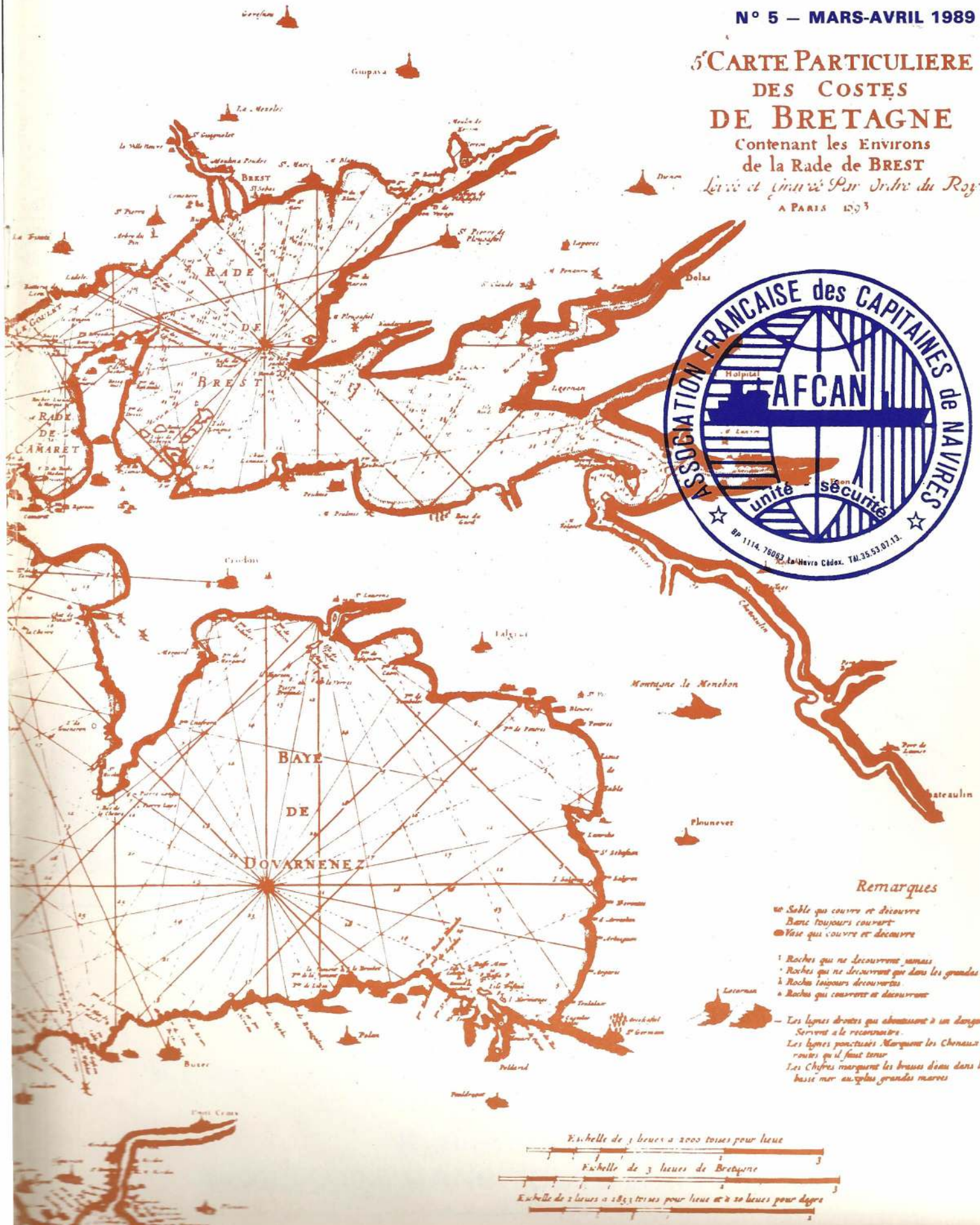


# AFCAN INFORMATIONS

N° 5 — MARS-AVRIL 1989

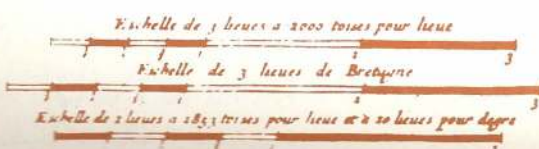
## 5<sup>e</sup> CARTE PARTICULIERE DES COSTES DE BRETAGNE

Contenant les Environs  
de la Rade de BREST  
Livrée et intitulée Par Ordre du Roy  
A PARIS 1793



### Remarques

- **Sable** qui couvre et découvre
- **Banc** toujours couvert
- **Vase** qui couvre et découvre
- 1 Roches qui ne découvrent jamais
- 2 Roches qui ne découvrent que dans les grandes marées
- 3 Roches toujours découvertes
- 4 Roches qui couvrent et découvrent
- Les lignes droites qui aboutissent à un danger servent à le reconnaître.
- Les lignes ponctuées Marquent les Chenaux ou rouses qu'il faut tenir
- Les chiffres marquent les brasses d'eau dans la basse mer aux plus grandes marées



# I AFCAN F O

**Coordinateur :** Cdt MARY.

**Direction Publication :** Cdt LE GALL.

**Rédacteur en chef :** Cdt TROYAT

**Comité de rédaction :** Groupe évolutif de Capitaines  
(GECAP).

## SOMMAIRE

Info Président.....	P. 4
Mémo entrevue avec Monsieur Bernet.....	P. 5
Colloque de l'A.E.A.M.M.....	P. 7
IFSMA - Réunion du "EEC Group".....	P. 8
"MANCHEX 88".....	P. 9
Transport de Gaz Naturel Liquéfié (GNL).....	P.13
La Convention Internationale sur les passagers clandestins.....	P.14
Assemblée Générale de l'AFCAN.....	P.16
SHOM & AFCAN : un même objectif : la sécurité en mer.....	P.17
Dispositions nouvelles en cartographie.....	P.19
Sécurité de la navigation.....	P.21
Un nouveau guide médical.....	P.22
Aide médicale en mer.....	P.24
Salaires et Congés.....	P.26
AFCAN Plaisance.....	P.27
La vie de l'association.....	P.28
Les éphémérides du soleil pour quelques francs.....	P.29
Sommeil et vigilance.....	P.31
Questionnaire aux Commandants de l'AFCAN.....	P.34
Appel à tous.....	P.35

## ADHESIONS, MONTANT DES COTISATIONS 1989

- Capitaines en activité.....	1.100 F
- Capitaines intérimaires.....	750 F
- Capitaines en mission à terre.....	750 F
- Capitaines retraités.....	200 F
- Capitaines associés.....	200 F

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.

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  
BP 1114  
76063 LE HAVRE CEDEX

**4 numéros par an**

**Siège social :**

**Centre Henri Dunant  
22500 Paimpol**

## **EDITORIAL**

Dans ses vœux de nouvel an l'I.C.A. Bonnot, chef du bureau des Etudes générales, exprime son désir de voir se renforcer les liens qui se sont établis en 1988 entre le S.H.O.M. et notre association.

"Pour aboutir à une meilleure communication entre les usagers et les producteurs de documentation nautique, notamment dans la mise au point de la carte électronique".

Il me semble que ces objectifs correspondent exactement à la vocation de l'AFCAN. Je souhaite donc que nos collègues actifs se mobilisent encore davantage pour faire part de leurs observations, suggestions, remarques au service hydrographique, soit directement comme cela s'est toujours pratiqué, soit par l'intermédiaire de notre commission "relations avec le S.H.O.M." qui je le rappelle est animée par notre collègue le Cdt LOISON à Paimpol.

En ce qui concerne les cartes électroniques, j'espère découvrir parmi nous des passionnés qui nous permettront de participer activement à la mise au point de ce remarquable instrument du "futur proche".

Ce numéro cinq de AFCAN INFO particulièrement axé sur nos relations avec le S.H.O.M. et traducteur d'un même objectif : la sécurité en mer, vous invite tous - les Capitaines en activité - à répondre au questionnaire élaboré par Daniel LOISON.

La synthèse des réponses sera transmise au S.H.O.M. au nom de l'association.

Par avance, je vous remercie de votre concours.

*A. TROCHERIS*

# INFO PRESIDENT

*Avant de me rendre à la première réunion du groupe des Capitaines de la C.E.E. membre de l'I.F.S.M.A., j'ai pensé utile de connaître les "sentiments" de nos dirigeants sur notre intégration dans l'Europe ; mais surtout de faire le point sur la situation actuelle, sachant d'ailleurs que nous ne pourrions pas obtenir certaines réponses avant que le rapport de Monsieur Le Drian ne soit terminé et divulgué.*

*Monsieur Bernet ayant accepté de nous recevoir le jeudi 26 janvier à 11 heures, j'ai préparé le document de travail ci-joint :*

## **"Mémo entrevue avec Monsieur Bernet, Directeur des gens de mer"**

*L'AFCAN était représentée par les commandants Gourdain, Kerouanton et moi-même. Monsieur Boyer, Sous-Directeur des gens de mer assistait également à cette réunion.*

*En ce qui concerne la protection sociale, dans le cas où des mesures d'exonération des charges sociales seraient décidées afin de rendre le marin Français plus compétitif, l'ENIM continuerait à fonctionner ; l'état devenant alors l'unique pourvoyeur de fonds, ce qu'il est déjà en grande partie, puisque actuellement sur un budget de 7 milliards, il en verse quatre. D'autre part le maintien de l'ENIM permet de conserver une certaine unité parmi les navigants.*

*A propos du calcul du salaire net d'un Capitaine touchant au départ 4000 dollars, Monsieur Bernet constate qu'effectivement, aucun marin français ne s'est servi du régime de l'ENIM volontaire. Par contre la défiscalisation des salaires semble intéresser davantage nos interlocuteurs. La loi existe déjà pour les Français travaillant à l'étranger. Il suffirait de considérer que le marin est à l'étranger dès que sorti des eaux territoriales par exemple. Tout en reconnaissant que le système a l'inconvénient de favoriser les hauts salaires payant des impôts élevés, il a par contre l'avantage d'éviter de subventionner des emplois à l'étranger. Toutes ces idées restent bien sûr des hypothèses de travail jusqu'au mois d'avril.*

*La législation imposant les normes sociales du pavillon existe déjà.*

*Le critère de nationalité étant le passeport, on risque de voir des ressortissants d'anciennes colonies, du commonwealth entre autres, revendiquer leur appartenance à la C.E.E..*

*Actuellement les pays d'Europe veulent conserver un capitaine national sur les navires battant leur pavillon. Les anglais cherchent également à imposer le Second Capitaine et le Chef mécanicien. Cela pourrait être accepté pour le Second, remplaçant éventuel du capitaine, mais a peu de chance d'aboutir pour le chef. Il faut en effet se rappeler que ces dérogations vont à l'encontre de la libre circulation des travailleurs.*

*La suite de l'entretien a été constitué surtout d'un échange de vues très souvent concrétisé par la relation d'expériences vécues de la part de nos collègues Gourdain et Kerouanton.*

*En ce qui concerne le recrutement, il apparaît que l'exigence d'une formation scientifique freine sérieusement les candidatures.*

*Il n'était bien entendu pas question de discuter le statut du Capitaine. Un groupe de travail pourrait être formé après la parution du rapport Le Drian.*

*Monsieur Bernet a pris acte de nos demandes concernant les transmissions ainsi que l'aide des ambassades et consulats.*

*Le statut du corps des inspecteurs est en révision actuellement et doit être refondu.*

*Il n'y aura pas d'atteinte aux TMC.*

*De cette entrevue, il ne fallait bien entendu pas attendre des certitudes, mais nous avons constaté un intérêt certain de la part de Messieurs Bernet et Boyer pour les idées que nous développons et particulièrement par les exposés d'expériences vécues venant étayer nos explications.*

*Le Havre,  
Le 13 février 1989*

**A. TROCHERIS**

# Mémo entrevue avec Monsieur BERNET

## Directeur des Gens de Mer

### Protection sociale :

*Tout va évidemment dépendre des conclusions du rapport Le Drian.  
Dans le cas d'une exonération des charges sociales, l'ENIM restera-t-il l'organisme payeur ? A quel régime de retraite serons-nous affiliés si le rapport Le Drian ou le décideur ne proposent pas l'exonération, la navigation sous pavillon étranger devient incompatible avec le maintien du niveau actuel des rémunérations, en effet, pour obtenir à 60 ans une retraite de 15.000 Frs/Mois pour un salaire de 4.000 dollars, avec protection sociale à la caisse des expatriés, un Capitaine devra se contenter d'un salaire net de 15.000 Frs avec deux mois de congés ou 13.600 Frs avec 3 mois de congés.*

### En 1993, nous serons en concurrence avec tous les pays Européens :

*La législation Française qui impose entre autres un Capitaine français sera sans doute abandonnée au profit d'un règlement Européen, qui empêchera alors un armateur français d'embaucher un Capitaine grec beaucoup moins cher.*

*Envisage-t-on une législation imposant les normes sociales du pays du pavillon... ?*

*Les marins ayant un passeport d'un pays de la communauté bien que non Européens, auront-ils les mêmes droits que les ressortissants de la C.E.E... ?*

### Recrutement, Enseignement, brevets :

*Le manque de recrutement est peut-être partiellement dû à la désinformation faite par un organisme tel que l'ONISEP, mais la raison profonde est bien sûr la situation actuelle de la marine marchande.*

*En fait le recrutement dans les écoles se fait beaucoup par contacts avec les professionnels. Or parmi les Capitaines que trouve-t-on :*

*Anciens nostalgiques de la prospérité passée.*

*Nouveaux retraités : beaucoup se sont vu remerciés en fin de carrière et mis en pré-retraite.*

*Capitaines actuels : beaucoup ont attendu longtemps un avancement toujours retardé par la diminution de la flotte, ce qu'on leur propose actuellement ne correspond pas à ce qu'ils ont espéré.*

*Les plus jeunes, ne sont pas assurés de leur avenir, incertitude dans certaines compagnies pétrolières, ou à l'armement naval SNCF par exemple.*

*Il faut ajouter à cela que la flotte diminue et que les décisions espérées tardent à venir.*

*Tant qu'il n'y aura pas un signe de redressement de la situation il est douteux que le recrutement reparte. Actuellement, on peut sans doute mettre en avant les besoins prévisibles du pilotage, mais il est impossible d'affirmer qu'il y a de l'avenir dans la marine marchande.*

### Il faut également se poser la question de savoir si la façon dont l'accent est mis sur la "carrière courte" est une bonne propagande :

*en fait on dit aux gens : une carrière dans la marine marchande ne vous intéressera pas longtemps, puisque vous venez tout de même vous y fourvoyer on vous donne un enseignement qui vous permettra d'en sortir. La carrière courte existe depuis longtemps, mais la façon dont elle est "prêchée" actuellement risque peut-être d'aller à l'encontre du but recherché.*

*Ne devrait-on pas reconsidérer les écoles de la "Marine Marchande" pour les transformer en école supérieures "de l'Enseignement Maritime" dans lesquelles la navigation (au sens large du terme) serait une branche importante parmi d'autres enseignements permettant une reconversion surtout dans le paramaritime.*

### La polyvalence atout ou handicap :

*Atout si nous sommes capables de faire la démonstration qu'un polyvalent peut-être utilisé efficacement dans les deux fonctions et permet une grande souplesse d'utilisation. (Faire la démonstration voulant dire, également convaincre). Il ne faut pas perdre de vue que nos partenaires européens n'ont pas encore à bord de leurs navires une organisation s'adaptant à la polyvalence surtout au sommet de la hiérarchie. Par contre une organisation polyvalente sur les bateaux français devrait tout au moins dans un premier temps retarder l'intrusion d'européens sur nos bateaux.*

*La nouvelle formation polyvalente hollandaise nous inquiète passablement.*

*Handicap si nos brevets continuent d'être utilisés comme les autres brevets européens. L'harmonisation devant se faire par approche horizontale, et donc assimilation par prérogatives, il y a risque de nivellement par le bas et notre brevet bien que plus performant n'apporterait aucun avantage. Pour que la formation reste efficace il faut organiser une possibilité de recyclage continu.*

*Le brevet de C2NM est très certainement d'un niveau aussi élevé que certains brevets européens permettent tout genre de navigation. Il ne faudrait pas que leur limitation en tonnage leur porte préjudice lorsqu'on fera l'assimilation des différents diplômes.*

*Dans le futur les C2NM devront certainement rechercher des embarquements à l'étranger ; il faut qu'ils puissent le faire dans de bonnes conditions.*

*L'AFCAN n'est pas favorable à l'utilisation d'une même personne pour exercer la fonction de Commandant/chef mécanicien.*

*Par ailleurs, nos réflexions sur la formation rapportées dans AFCAN INFO de Septembre n'ont pas varié.*

*Dans les études sur la formation effectuées jusqu'à présent, il n'a jamais été question des Capitaines Côtiers. Ceux-ci s'inquiètent d'autant plus que leur formation monovalente leur fait davantage craindre la concurrence des hollandais entre autres, très efficaces dans le domaine portuaire.*

*Les armements de remorquage commencent à souhaiter des polyvalents.*

*Il serait sous doute possible de leur donner une formation de mécanicien qui les rendrait polyvalents.*

*Les Capitaines Côtiers avancent également le problème de leurs limites géographiques et aussi de la formation pratique des Capitaines de remorqueurs.*

#### **Statut du Capitaine :**

*Le Capitaine : Son statut ancien ne correspond plus toujours aux exigences actuelles.*

- 1) Il ne choisit plus son équipage*
- 2) Il fait le quart*
- 3) Il doit souvent endosser la responsabilité d'opérations dont il n'a pas la maîtrise.*
- 4) La modernisation des communications fait qu'il est pratiquement toujours à portée de son armateur. En contre partie l'armateur n'est pas toujours un vrai professionnel de la mer.*
- 5) Son rôle commercial est sérieusement diminué dans la majorité des cas.*
- 6) Par contre et contrairement à ce qui se passe à terre, il peut se retrouver absolument seul pour prendre des décisions d'importance majeure.*
- 7) Son pouvoir disciplinaire ne correspond plus aux exigences ni à l'état d'esprit actuels.*

*Il y a certainement lieu de former un groupe de travail sur ce problème. Nous sommes prêts à y participer.*

#### **Questions diverses :**

*Officier radio étranger sur les navires immatriculés KERGUELEN. Il est indispensable de doter ces navires d'un téléphone par satellite et d'un télex placé dans le bureau du Commandant.*

#### **Protection des Capitaines français naviguant sous pavillon étranger :**

*Il serait certainement très utile de donner des consignes particulières aux consulats et ambassades pour qu'ils aident si besoin ces capitaines bien que leur pavillon ne soit pas celui de la France.*

#### **Création de Sociétés :**

*Certains Capitaines Côtiers se disent intéressés par la possibilité de créer de petites compagnies de cabotage et souhaiteraient un guide leur facilitant l'approche des différents problèmes que cela pose.*

#### **T.M.C. :**

*La disparition du corps des inspecteurs de navigation va certainement entraîner la disparition des TMC. Les Capitaines sont bien entendu inquiets de voir disparaître une juridiction qui leur permet d'être jugés par des pairs et des professionnels de la mer.*

#### **Pensions : Bonification pour enfants élevés :**

*Bien que ce ne soit pas le rôle de l'AFCAN de se préoccuper de ce genre de problème, nous tenons à dire que nous sommes pour le maintien de la situation actuelle.*

**LE HAVRE,**  
le 25 Janvier 1989  
**Cdt A. TROCHERIS**

# COLLOQUE DE L'A.E.A.M.M.

Le colloque annuel de l'Association des Elèves et Anciens élèves des écoles nationales de la Marine Marchande s'est tenu à Sainte Adresse les 16 et 17 Février.

Tout d'abord nous devons de féliciter cette jeune Association pour la façon dont elle a organisé cette manifestation et la qualité des personnalités qu'elle a su y attirer.

Ce colloque dont le thème était "1993 : une chance pour l'officier de la Marine Marchande Française" était dirigé par le Président Léonard. Les intervenants furent Messieurs Bernet et Sylvestre pour le Ministère, Messieurs Ribière et Boquin, Madame de Fleurieu pour les Armateurs, Messieurs Fouché et Dubois pour l'Enseignement Maritime, Monsieur Zade Vice Recteur de l'Université de Malmö. Des membres de l'enseignement maritime Allemand, Belge, Britannique et Italien sont également intervenus. Monsieur Girard, Rédacteur en Chef du JMM animait les débats.

Je n'ai pas du tout l'intention de faire la synthèse des interventions si brillantes fussent-elles, mais je crois important de revenir sur quelques points qui me semblent devoir retenir particulièrement notre attention :

Tout d'abord, et sans préjuger des conclusions du rapport de Monsieur Le Drian, il m'a paru que nous assistions enfin à une prise de conscience sur la nécessité de conserver une flotte nationale si l'on veut maîtriser notre commerce extérieur.

Il est également ressorti des interventions que sur les navires français il fallait des officiers de haut niveau et que notre polyvalence répondait à ce critère. Les représentants des participants Européens l'ont parfaitement reconnu.

Enfin en Europe d'une façon générale, en Grande Bretagne principalement mais aussi en France, on commence à manquer d'officiers. Il faut bien entendu se garder de franchir le pas et d'en déduire qu'il y a de l'avenir dans la Marine Marchande. Monsieur Weeks dans son exposé a montré les raisons pour lesquelles la marine Britannique, pour la première fois de son existence, se trouve en pénurie d'officiers. En France nous sommes aussi confrontés à ce paradoxe : notre flotte continue de diminuer, et pourtant nous allons bientôt nous trouver dans la même situation que les Anglais. Pourquoi ? Les réponses sont évidemment multiples.

Nous sortons d'une longue période de dénigrement systématique du marin Français, cause principale du déficit des armements nationaux.

Notre flotte de commerce vient de frôler "l'option zéro" avec tous les désagréments qu'une réduction aussi rapide entraîne : licenciements, mises en pré-retraite etc., aujourd'hui nous ne sommes pas encore certains que l'hémorragie va s'arrêter.

A ces causes principales on doit malheureusement ajouter toute une liste de raisons qui créent dans les Etats-Majors un climat d'insécurité et d'insatisfaction :

Réductions de personnel et nouvelle organisation du travail.  
Tendance à faire des officiers de simples agents de conduite.

Quart du Capitaine.  
Avancements retardés.  
Pavillon bis et aussi en France nombre insuffisant d'officiers pour contrôler des équipages particulièrement sous qualifiés.  
Pavillon de complaisance.

Il est inutile de continuer cette liste, mais je doute que dans ce climat, les Capitaines et les autres officiers auxquels on s'adresse généralement avant de diriger un jeune vers une carrière maritime, soient tentés de donner un avis optimiste. Le mal est réel, et il est peu probable que l'on puisse changer l'état d'esprit actuel sans qu'apparaisse une volonté de redresser notre flotte nationale et aussi un désir de concertation des partenaires sociaux pour organiser le travail à bord de navires dont certains seront certainement différents de ce qui existe à l'heure actuelle.

Après ces propos pessimistes, je voudrais faire ressortir quelques points qui m'ont semblés particulièrement satisfaisants :

La nécessité d'officiers de haut niveau a été précisée par les armateurs. C'est important car on peut supposer que si l'on veut du personnel hautement qualifié, c'est avec l'intention de l'utiliser à des tâches correspondant à cette qualification et bien entendu de le rétribuer en conséquence.

Il a été question de carrière "alternée" ; il m'a même semblé voir poindre la notion de : "carrière maritime qui ne serait pas complètement embarquée".

Cette solution qui permettrait à des officiers de faire carrière dans le domaine maritime, sans abandonner totalement la possibilité de renaviguer, et en évitant de gaspiller à l'extérieur leur expérience ainsi que l'enseignement spécifique qu'ils ont reçu, devrait profiter aux employeurs comme aux officiers. Elle donnerait au jeune qui se dirige vers l'enseignement maritime une perspective supplémentaire, la carrière courte devenant seulement une possibilité et non plus la seule issue restant à celui qui désire ne pas passer sa vie en mer.

Je serais tenté de conclure en disant qu'aujourd'hui la CHANCE de l'officier Français n'existe pas encore, elle est seulement potentielle, il faudra la construire, cela demandera beaucoup d'efforts, de concessions, de volonté de part et d'autre.

## Marine marchande: réforme des programmes de formation

Paris.- Une réforme des programmes de formation dans la marine marchande vient de faire l'objet d'un rapport qui avait été demandé par le ministère chargé de la mer.

Ce rapport préconise principalement l'obtention d'un seul titre d'officier 1<sup>re</sup> classe obtenu à l'issue d'un cycle de formation unique de cinq ans débouchant sur une gamme étendue de métiers maritimes ou paramaritimes.

Le document, dont l'auteur est M. Patrick Loquet, chargé de mission auprès de M. Jacques Mellick, ministre délégué chargé de la mer, a été rédigé dans le cadre de l'étude sur la marine marchande demandée par le ministre à M. Jean-Yves Le Drian, maire de Lorient.

Selon le rapport, il apparaît aujourd'hui qu'au niveau actuel de recrutement des Ecoles Nationales de la Marine Marchande (installées à Nantes, Le

Havre, Marseille et Saint-Malo), « le risque est grand de ne pas pouvoir assurer le renouvellement des professionnels de la marine marchande ».

L'effondrement du nombre de candidats aux concours de la marine marchande est, aujourd'hui, « le défi le plus important à relever », selon le rapporteur, pour qui « la fuite des hommes est supérieure à celle des navires ».

Le rapport préconise la garantie d'une formation de grande qualité assurée par l'Etat, et la mise en œuvre de réformes dès la rentrée prochaine.

Ces réformes porteraient notamment sur la formation des capitaines de première et deuxième classe, la durée de la formation des officiers, une modification des conditions d'accès à la formation, la modernisation de la scolarité et la rénovation des programmes.

Le Havre,  
Le 26 février 1989  
Cdt A. TROCHERIS

# IFSMA - REUNION DU "EEC Group"

La décision de former ce groupe d'Européens au sein de l'IFSMA avait été prise lors de l'assemblée générale de cette dernière au Havre les 1<sup>er</sup> et 2 Juin 1988.

Etaient représentés : l'Allemagne Fédérale : Capt Kiehne : VDKS  
la Belgique : Capts Blondé, Colson, Hauchart pour BESMA  
Capts Lannoy, Smet, Vingerhoets pour KBZ  
le Danemark : Capt Fischer : DASK  
le France : Capts Chennevière, Trocheris : AFCAN  
la Hollande : Capt Boer : NVKK

Les Portugais s'étaient excusés par lettre.

La réunion se tenait dans les locaux de la BESMA à Anvers.

Après l'accueil des participants par le Capt Colson, l'assemblée coopta Capt Boer comme Président du groupe.

Le premier sujet discuté fut celui des relations du groupe avec l'IFSMA. L'opinion générale étant que le groupe devait travailler au sein de l'IFSMA sans interférer avec la politique de cette dernière. Cependant, dans le but de rendre plus faciles les contacts à l'intérieur du groupe, et pour éviter les pertes de temps, il fut décidé de former un comité restreint composé de Belges et/ou Hollandais sous la présidence de Capt Boer, les raisons de ce choix étant de limiter au maximum les frais de déplacement. Le secrétariat serait assuré par le Cdt Vingerhoets dans les locaux de la BESMA.

Les documents émis seront expédiés à toutes les associations de la EEC, membres de l'IFSMA, ainsi qu'au secrétariat de l'IFSMA à Londres.

Le groupe n'accepte pas d'observateurs de pays qui n'ont pas encore fait une demande officielle d'adhésion à la C.E.E.. Communication des travaux sera faite aux membres individuels de l'IFSMA appartenant à des pays membres de la CEE.

La répartition des coûts sera étudiée ultérieurement quand il sera possible de faire une estimation plus exacte. Le groupe va également demander que ceci soit mis à l'ordre du jour de la prochaine A.G. de l'IFSMA.

Les conditions de vote à l'intérieur du groupe furent évoquées ; il devrait être possible de se baser sur le nombre de membres de chaque association. Néanmoins il fut décidé de repousser la discussion de ce problème à plus tard, et pour l'instant de miser sur la volonté des participants de dégager un consensus.

## STRATEGIE :

Tous s'accordèrent à admettre qu'il fallait d'abord réunir des informations, celles-ci émanant principalement :

- du comité DG. 7 à Bruxelles
- du groupe de 27 parlementaires européens étudiant les problèmes du transport maritime.
- du CAACE association d'armateurs européens
- de la commission des transports

Les contacts personnels doivent être recherchés, les publications de la CEE seront évidemment une bonne source d'information.

Une fois ces principes de travail posés et acceptés, on en vint à l'étude des objectifs à atteindre avec comme base de travail le document préparé par le Président du groupe, le Capt Boer.

Notre groupe ne doit pas s'impliquer dans des questions commerciales mais se réserver pour les problèmes **sociaux, juridiques** et de **formation**.

Le problème des brevets semblant primordial au Cpt Kiehne, ce dernier mentionne les colloques du Havre en Février, et d'Amsterdam en Juin 89.

Les buts à atteindre dans ce domaine sont fixés comme suit par les participants :

- Un niveau supérieur aux standards définis par STCW
- Un Capitaine de la nationalité du pavillon du navire
- Des officiers appartenant à la CEE
- Des équipages de la CEE pour les navires à haute technicité.

Le groupe exprime son désir de participer aux discussions de Bruxelles, ceci semble d'autant plus important que nous ne pourrions certainement pas accepter les standards minimum que les armateurs cherchent à promouvoir.

Il est considéré de la plus haute importance de continuer l'enseignement maritime dans des écoles nationales ainsi que cela a été fait jusqu'à maintenant.

La question du "ONE MAN-BRIDGE" est considérée comme du ressort de l'IFSMA.

Le concept des "CRUISING CREWS" (Equipages embarquant en fin de grande traversée) ayant été abordé par le CAACE, Capt Kiehne va se renseigner sur la signification exacte de cette impression.

La synthèse des réponses des différents membres du groupe sur les conditions sociales et de formation dans leurs pays respectifs va être effectuée par le Capt Hauchart, et ensuite distribuée.

La date de la prochaine réunion sera fixée par le comité du groupe quand il jugera avoir réuni suffisamment de matériel.

A la prochaine assemblée de l'IFSMA le Capt Boer représentera à la fois la Hollande et le EEC GROUP.

Dans la perspective de 1993 il me semble que la formation d'un groupe de travail tel que celui-ci peut grandement faciliter notre insertion dans la CEE, ne serait-ce que par la connaissance réciproque des autres membres de la communauté Européenne que nous aurons ainsi acquise. Naturellement son influence sera d'autant plus forte que nous aurons pu obtenir des contacts avec des parlementaires de la CEE ou des officiers de Bruxelles.

A. TROCHERIS

# "MANCHEX 88"

*Le 4 octobre 1988, un exercice d'envergure concernant la sécurité en mer et le sauvetage avait lieu dans le détroit du Pas-de-Calais.*

*A l'issue de celui-ci, Monsieur Jacques MELLICK, ministre délégué auprès du ministre des Transports, chargé de la mer, donnait une conférence de presse. Il était entouré du vice-amiral Jean-Pierre FOURQUET, Préfet maritime de Cherbourg et de Monsieur Jean DOMINE, Préfet du Pas-de-Calais. En substance, M. Jacques MELLICK déclara que l'opération était une réussite et il s'en félicita. Il déclara également "la mer c'est la solidarité". Nul marin n'en doutera : tous le savent depuis longtemps, bien avant que le mot ne soit à la mode. C'est pourquoi, au-delà des satisfecit officiels de la conférence de presse quelques-uns d'entre eux ont essayé d'en savoir un peu plus sur ce qui s'était réellement passé et sur les leçons pouvant être tirées de cet exercice baptisé "Manchex 88".*

## I - LES OBJECTIFS DE "MANCHEX 88"

Il s'agissait principalement, à partir d'un "scénario-catastrophe", de tester la complémentarité et le bon fonctionnement de deux plans de secours.

L'un, le plus ancien, dit "Mancheplan", avait été élaboré en 1978, conjointement par les français et les britanniques. Depuis, il était mis en œuvre tous les deux ans en moyenne à titre d'exercice. Le dernier en date s'était déroulé au large du Cotentin et avait eu pour thème un abordage, suivi d'une pollution, entre un pétrolier et un car-ferry.

L'autre a été mis au point il y a un peu plus d'un an et est, en quelque sorte, le prolongement terrestre du premier dans la région Nord/Pas-de-Calais. Il s'agit d'un plan d'intervention interdépartemental destiné à l'accueil à terre des rescapés et à l'acheminement des blessés vers les différents établissements hospitaliers en fonction de leur état.

"Manchex 88" a donc mis en œuvre simultanément le plan de secours maritime franco-britannique et le plan de secours français en ayant pour but :

- de procéder à l'évacuation et au sauvetage de passagers sur un transbordeur ;
- de réaliser un entraînement à la mobilisation et à la coopération de moyens de sauvetage nautiques, aériens et terrestres ;
- de tester le contrôle des moyens aériens de sauvetage en situation complexe ;
- de s'assurer de la coordination et de la continuité des actions menées par les autorités maritimes et terrestres ;
- de mettre en place des cellules d'information "presse et familles" ;
- d'évaluer les dispositions existantes destinées à l'accueil et à la prise en charge des naufragés.

## II - ADMINISTRATIONS ET ORGANISMES CONCERNES : MOYENS MIS EN ŒUVRE

Du côté français, les organisations qui auront à intervenir lors de l'exercice seront nombreuses. Elles se répartissent en trois catégories :

- . celles dépendant de l'Autorité Militaire - Marine Nationale et Gendarmerie ;
- . celles dépendant de l'Autorité Civile - Affaires Maritimes, Préfecture du Pas-de-Calais, Protection Civile, Douanes ;
- . celles relevant du domaine hospitalier ou du secteur privé - différents SMUR du Pas-de-Calais, le SAMU d'Arras, les sapeurs-pompiers, la Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNSM) et une entreprise de remorquage.

Du côté britannique, qu'il s'agisse du maritime ou de l'aérien, il n'y aura que deux intervenants : les Coastguards et le Royal National Lifeboat Institution (RNLI), organisation de sauvetage procédant du bénévolat, comme la SNSM, avec toutefois des moyens matériels autrement plus importants.

S'agissant des moyens mis en œuvre, il faut distinguer ceux qui sont maritimes, de ceux aériens ou terrestres, sans négliger les moyens en personnel.

### a) moyens maritimes

- . l'avis "L.V. LE HENAFF"
- . le chasseur de mine "CYBELE"
- . le patrouilleur "AUDACIEUSE"
- . les vedettes "G 59" et "TOM SOUVILLE" de la Gendarmerie Nationale
- . la vedette "VENT D'AVAL" des Douanes de Boulogne
- . la vedette "PLUVIER" des Affaires Maritimes de Dieppe
- . un zodiac et trois canots de sauvetage "tout temps" de la SNSM, dont le "LEON AVRON" de Calais et le "JEAN BART" de Dunkerque
- . deux canots de sauvetage "tout temps" du RNLI britannique basés l'un à Dungeness et l'autre à Douvres
- . le remorqueur "LE ROBUSTE" de Dunkerque.

### b) moyens aériens

- . 1 avion PatMar Bréguet Atlantic de la Marine Nationale
- . 1 hélicoptère "Super Frelon" de la Marine Nationale

- . 1 hélicoptère "Dauphin" de la protection civile du Havre
- . 1 hélicoptère "Dauphin" venant de Cherbourg et affecté au seul déplacement des personnalités
- . 1 hélicoptère "Alouette III" de la protection civile de Lille
- . 1 hélicoptère "Ecurieuil" de la gendarmerie d'Amiens
- . 1 hélicoptère "Seaking 147" de la R.A.F. de Manston, près de Ramsgate
- . 1 hélicoptère "Sikorsky S61N" des Coastguards basé à Lee-on-Solent.

#### c) moyens terrestres

- . plusieurs dizaines d'ambulances des sapeurs-pompiers ou de fourgons des SMUR et du SAMU,
- . de nombreux véhicules de transmission parmi lesquels celui du PC opérationnel du service départemental d'incendie et de secours, celui du PC de la gendarmerie et celui du service mobile des transmissions du ministère de l'Intérieur. C'est ce dernier, venu d'Arras, qui assurait en particulier les liaisons télex avec la préfecture du Pas-de-Calais et la Préfecture de Région à Lille.

#### d) moyens en personnel

Ce sont plus de 800 personnes qui participeront à cet exercice. Au nombre de celles-ci, il faut compter les "passagers" du "CHAMPS-ELYSEES" dont le rôle sera tenu par 180 jeunes et robustes recrues, bien disciplinées et encadrées, venant du Centre d'Instruction de la Marine Nationale de Querqueville et accompagnées de 8 plongeurs, également de la Marine Nationale.

### III - SCENARIO PREVU - DEROULEMENT REEL

#### 1) Scénario prévu

Au cours d'un voyage Calais-Douvres et alors que le car-ferry "CHAMPS-ELYSEES" ayant 180 passagers à son bord se trouve traverser la voie montante, un incendie se déclare. Dans un premier temps, le CrossMa Gris-Nez sera simplement informé du sinistre, mais sans demande d'assistance.

Par la suite, l'incendie ne pouvant être maîtrisé et une explosion ayant fait 83 blessés, plus ou moins grièvement atteints le navire demandera une double assistance : l'une de nature médicale, l'autre pour combattre l'incendie.

Dans un premier temps, l'intervention extérieure sera hélicoptériée à bord, dans un deuxième temps, les blessés les plus graves seront évacués par hélicoptères, tandis que les autres passagers blessés ou non seront soit hélitreuillés soit évacués par les radeaux pneumatiques du bord et seront réceptionnés en France ou en Grande-Bretagne.

Le car-ferry "CHAMPS-ELYSEES" de l'Armement Naval SNCF, retenu pour la réalisation de l'exercice, présente les caractéristiques générales suivantes :

longueur 130 m, largeur 23 m, tirant d'eau maximum 5 m. Le navire peut transporter 1800 passagers et sa drôme de sauvetage, outre 4 embarcations à moteur, est constituée de 64 radeaux pneumatiques pouvant accueillir chacun 25 personnes et regroupés 4 par 4, sous 16 bossoirs de mise à l'eau.

#### 2) Déroulement réel

A l'aube du mardi 4 octobre 1988, il règne un beau temps d'automne sur les zones Manche-Est et Pas-de-Calais : la mer est belle, le vent de secteur Ouest force 2 à 3 et la visibilité en surface est de 1,5 à 2 milles, s'améliorant au cours de la matinée.

C'est à 8 h 22 m - le "CHAMPS-ELYSEES" se trouvant à la latitude du Cap Blanc-Nez à environ 8 milles à l'est du bateau-feu "VARNE" - que le CrossMa Gris-Nez reçoit un appel du navire l'informant qu'un incendie s'est déclaré à bord.

Une vingtaine de minutes plus tard, conformément au scénario, c'est la demande d'assistance et l'attente de secours.

Ils arriveront du ciel et de Grande-Bretagne une heure plus tard, grâce à un "Seaking 147" de la R.A.F. qui hélitreuillera 8 pompiers avec leurs équipements spéciaux et évacuera sur l'Hoverport deux blessés graves. Il sera suivi, une vingtaine de minutes plus tard, par un autre hélicoptère britannique (un "Sikorsky" des Coastguards) qui amènera à bord du navire également 8 pompiers, mais français, ainsi qu'un médecin et un infirmier-anesthésiste. Nos propres hélicoptères sont, en effet, dans l'impossibilité de les acheminer pour cause de brouillard et restent au sol.

L'évacuation des "passagers" sera décidée à 11 heures et à 11h23 le premier radeau pneumatique est mis à l'eau.

De nombreux bâtiments sont déjà en zone, dont un "Hovercraft" d'HoverSpeed qui s'était détourné. D'autres bâtiments arrivent également sur les lieux et l'avis "L.V. LE HENAFF" - qui assure le rôle d'O.S.C. (commandant sur place) - a quelques difficultés à coordonner par VHF tous les mouvements.

Vers 11h30, on voit arriver le Bréguet Atlantic, de la base aéro-navale de Lann-Bihoué, suivi, environ une heure plus tard, de l'hélicoptère "Super-Frelon" provenant de la même base éloignée.

Enfin, il est près de 15 h. lorsque le remorqueur "LE ROBUSTE" s'approche du "CHAMPS-ELYSEES" - dont l'incendie est considéré comme maîtrisé - pour un remorquage, symbolique, vers le port de Calais.

### IV - CONSTATATIONS ET OBSERVATIONS

Il faut, tout d'abord, exposer un certain nombre de constatations afin d'étayer les suggestions qui suivront.

Les observations que l'on peut faire à l'issue de "Manchex 88" sont de deux ordres :

- celles relevant spécifiquement de l'exercice "Manchex 88" et de son déroulement ;
- celles concernant plus généralement les moyens de secours disponibles.

#### 1) OBSERVATIONS RELATIVES AU DEROULEMENT DE "MANCHEX 88"

##### . Un exercice non fortuit

Tout était prêt ; les moyens en matériels comme en personnels. Les bâtiments de la Marine Nationale se trouvaient sur zone ou en stand-by dans des ports proches, largement avant le déclenchement de l'alerte. Le CrossMa Gris-Nez, sachant que ceux-ci seront ultérieurement demandés (scénario oblige), ordonnera même l'appareillage des secours nautiques dès réception de l'alerte et non lorsque la demande d'assistance lui parviendra une vingtaine de minutes plus tard.

## . Une météo idéale

Hormis une légère brume de beau temps, typique de la Manche, les conditions étaient excellentes, ce mardi 4 octobre 1988. Il est certain que l'exercice aurait été annulé s'il avait été programmé pour le jeudi 6 : ce jour-là il ventait Ouest-Suroît force 9 avec des creux de 4 mètres et une mer courte.

## ... Mais heureusement que les Anglais étaient là !

C'est la réflexion que l'on pouvait lire dans un titre d'un quotidien régional relatant l'exercice.

On a réellement le sentiment que, pour longtemps encore, la Manche restera l'"English Channel" et que, plus particulièrement, le détroit du Pas-de-Calais demeurera le "Dover Strait".

C'est aux moyens aériens britanniques que l'on doit la rapidité des premiers secours.

En effet, lorsqu'il sera requis, l'hélicoptère "Alouette III" de la protection civile de Lille ne pourra décoller de l'aérodrome de Lesquin à cause du brouillard. C'est, semble-t-il pour la même raison que l'hélicoptère "Ecureuil" de la gendarmerie d'Amiens ne pourra remplir sa mission.

Cette défaillance pour cause météorologique des moyens français en aéronefs est d'autant plus curieuse que, dès l'aube, un hélicoptère civil, loué par l'Armement Naval SNCF avait tourné autour du "CHAMPS-ELYSEES" ne paraissant pas être gêné par les conditions de visibilité.

## . Un exercice "au dixième"

Il faut reconnaître que l'exercice a volontairement été limité, au moins sous deux aspects pourtant cruciaux ; à savoir l'évacuation du navire, d'une part et la participation de l'équipage, d'autre part.

S'agissant de l'évacuation du car-ferry qui, rappelons-le, peut transporter 1800 passagers, dont des femmes et des enfants en bas âge, des personnes âgées ou handicapées et des groupes scolaires, que représente l'évacuation de 180 jeunes militaires parfaitement ingambes, bien préparés à leur rôle de "naufragés" et solidement encadrés ?

Peu de chose, en vérité, comparé aux réactions d'une foule de passagers dont le bord devrait conduire les mouvements et contenir l'effolement.

En ce qui concerne le rôle de l'équipage, justement, il est dommage de l'avoir réduit aux seules équipes de lutte contre l'incendie et de mise à l'eau des embarcations.

Il n'y a pas eu de mise à contribution de l'ensemble du personnel du bord pour tester sa maîtrise de la procédure d'évacuation. On en retire l'impression que les navigants ont été un peu tenus à l'écart de l'exercice. Pourtant, c'est à eux qu'incombe la responsabilité des millions de passagers transportés annuellement.

Dernière interrogation s'agissant de l'évacuation des blessés : est-il vraiment indispensable d'opérer à bord un tri en fonction de leur nationalité ? Le plus important semble être de les évacuer le plus rapidement possible, que ce soit sur Douvres ou sur Calais.

## . Radeaux pneumatiques : une simple étape du sauvetage

L'exercice aura une nouvelle fois démontré les limites des radeaux pneumatiques lors d'un sauvetage en masse des naufragés. Nous l'avons vu, les conditions météorologiques étaient excellentes avec une mer belle et un vent faible. De plus, l'exercice s'est déroulé en période de "morte-eau" et lors de la mise à l'eau des radeaux pneumatiques, il y avait un léger courant de flot de l'ordre de 0,5 nœuds.

Malgré ces conditions favorables et leur ancre flottante, les radeaux subissaient une très importante dérive.

Il faut aussi rappeler que ces radeaux sont sensibles au vent, en particulier aux turbulences créées par les hélicoptères : un des radeaux avec un homme à son bord fut ainsi retourné comme une crêpe par le souffle d'un hélicoptère qui s'en était trop approché.

Les naufragés, une fois dans leur radeau pneumatique circulaire, doivent être ramenés à terre.

Pour ce faire, on peut envisager de les transborder sur une autre embarcation en les faisant embarquer au moyen de filets disposés le long du bord de l'embarcation et auxquels ils vont s'agripper. La présence d'un ou deux plongeurs avec leur équipement est nécessaire pour que cette opération se déroule en toute sécurité.

L'autre solution consiste à remorquer le radeau pneumatique. C'est moins simple qu'il n'y paraît : le puissant canot "tout temps" du RNLI de Dungeness a peiné plusieurs fois et les remorques ont fréquemment cassé.

La vedette "PLUVIER" des Affaires Maritimes de Dieppe qui tentait de remorquer simultanément 4 radeaux n'a pu le faire jusqu'à Calais et c'est le canot "tout temps" "LEON AVRON" de la SNSM de Calais qui a dû intervenir pour que le remorquage soit mené à bonne fin.

Il existe donc là un réel problème dans le cas d'une évacuation massive du navire.

## . Aléas de communication et de coordination

La présence d'une autorité de coordination sur le lieu même du sinistre est indispensable. Désignée par le CrossMa Gris-Nez, il s'agissait du bâtiment de la Marine Nationale "L.V. LE HENAFF" avec, comme adjoint, le patrouilleur "L'AUDACIEUSE". Le Commandant sur place (OSC) a fort bien rempli sa mission, mais il n'y aura pas toujours un bâtiment de notre Marine Nationale à proximité du lieu d'un sinistre maritime. Ce serait alors à un navire de commerce à tenir ce rôle.

A la réception de la demande d'assistance (en réalité avec une vingtaine de minutes d'avance, comme dit plus haut), le CrossMa Gris-Nez déclenchait la procédure de mise en œuvre des différents moyens avec, pour chacun, la définition de la nature de l'intervention, la position de la détresse et les canaux de dégagement à utiliser en VHF.

Il faut, à ce sujet, noter que ce sont les canaux VHF 13 et 68 qui ont été régulièrement utilisés et que le volume des communications était tel qu'un certain embouteillage a pu être constaté. A cela est venu s'ajouter un manque de discipline et d'expérience qui a plusieurs fois abouti à des messages tronqués. Il y a également eu le cas du canot de sauvetage du RNLI de Douvres qui, n'obtenant pas une réponse suffisamment rapide de l'OSC "L.V. LE HENAFF" s'est mis à appeler les Coastguards de Douvres pour vérifier que son émetteur fonctionnait correctement.

A signaler également que les pompiers britanniques avaient des liaisons directes avec leur base.

Selon les dires de personnes se trouvant à bord du "CHAMPS-ELYSEES", il semblerait qu'un manque de coordination entre les différentes équipes appelées à lutter contre l'incendie a été relevé.

De même, un certain flottement aurait également été ressenti au niveau de la réception à terre des blessés et des naufragés, comme au niveau des relations avec les familles ou les médias.

Enfin, il paraît anormal que la couverture radar effective du CrossMa Gris-Nez connaisse des zones d'ombre telles qu'il lui est impossible de suivre ce qui se passe au sud de la bouée "CA 4" du chenal de Calais.

## **. Un Commandant et des officiers mis à rude épreuve**

Un exercice tel que "Manchex 88" est loin de constituer une partie de plaisir pour le Commandant et les officiers du navire choisis comme "vedette" du scénario-catastrophe... (d'autant que le navire reprendra le rythme normal de ses rotations une fois l'exercice terminé).

Tandis qu'à bord se déroule l'exercice et que le navire est l'objet d'incessants appels VHF, la passerelle est envahie d'officiers et de journalistes alors que la navigation se poursuit, le navire faisant route terre à allure réduite dans des eaux fréquentées et peu profondes.

On peut, dans ces conditions, imaginer la tâche énorme et délicate qui serait demandée au Commandant en cas de sinistre réel. Il serait bon de pouvoir le soulager, au moins partiellement.

## **2) OBSERVATIONS CONCERNANT LES MOYENS DE SECOURS DISPONIBLES**

### **. Des moyens aériens inadaptés et dispersés**

Le nombre moyen de jours avec brouillard par an (visibilité inférieure à 0,5 mille) est de 36 à Dunkerque et de 51 au Cap de la Hève.

Plus précisément, à 7 heures du matin, à Calais, en Juillet, Août et Septembre, la fréquence des visibilités inférieures à 0,5 mille est de 27% (source : Instructions nautiques, ouvrage C2.1 p.8).

"Manchex 88" s'est déroulé début Octobre et nos moyens aériens les plus proches du lieu du sinistre sont restés cloués au sol. Était-ce donc imprévisible ?

Nos hélicoptères légers sont donc apparus dans le ciel en fin de matinée, tandis que les moyens aériens lourds français : "Super Frelon" et PatMar "Bréguet Atlantic", venus de la base brestoise de Lann-Bihoué, interviendront encore plus tard, compte tenu du trajet qu'ils ont dû effectuer.

On est d'ailleurs en droit de se demander si leur venue était nécessaire, tant nous nous sommes reposés sur les moyens britanniques.

### **. Des moyens maritimes insuffisants**

Hormis une vedette de la gendarmerie tombée en panne, il n'y a pas eu d'autres incidents mécaniques à signaler.

Toutefois, les différentes vedettes envoyées sur les lieux manquent de puissance. Seuls, les canots "tout temps" paraissent efficaces.

### **. Des difficultés pour l'hélicoptère des blessés**

Du fait de sa conception, on se rend compte qu'il est très malaisé de faire parvenir un blessé sur brancard jusqu'à la partie supérieure du car-ferry. En effet, le pont le plus élevé n'est accessible que par des échelles verticales.

### **. Des difficultés de mise en œuvre des matériels de sécurité**

À l'occasion de cet exercice, ont été à nouveau constatées des disparités entre les différentes brassières individuelles et entre les différents radeaux gonflables.

Toute hésitation devant un matériel implique une perte de temps et des matériels disparates compliquent l'instruction du personnel chargé de les pratiquer.

Quant aux radeaux gonflables, non seulement ils changent d'une marque à l'autre, mais également d'un type à l'autre, voire d'une série à la suivante.

## **V - PROPOSITIONS ET SUGGESTIONS**

### **1) MOYENS AERIENS**

Il paraît indispensable de les accroître et de les disposer différemment. La présence de moyens aériens de recherche et de secours en mer doit être maintenue à Lann-Bihoué pour couvrir la pointe de Bretagne et le golfe de Gascogne. Par contre, la Manche ne disposant actuellement d'aucune base aérienne spécialisée dans la recherche et le secours en mer, il faudrait en prévoir une.

La France dispose d'un "porte-aéronefs terrestre" remarquable avec la presqu'île du Cotentin ; Cherbourg devrait donc, logiquement, être retenue, car idéalement située à 120 milles du méridien 4° W (longitude de l'île de Batz) et 180 milles du méridien 2° 30' E (longitude de Dunkerque).

Lors de l'exercice "Manchex 88", les hélicoptères lourds français auraient ainsi pu intervenir rapidement car ils sont capables de décoller par faible visibilité et ils auraient eu moins d'1h30 de vol à effectuer.

### **2) MOYENS D'EVACUATION**

On peut se demander si, pour faciliter les évacuations importantes, il ne faudrait pas prévoir systématiquement dans les constructions neuves de car-ferries un pont supérieur renforcé pour permettre l'appontage d'hélicoptères.

Par ailleurs, au niveau des matériels de sécurité et de sauvetage, il faudrait une standardisation accrue, comparable à celle exigée par l'Aviation Civile.

On peut concevoir que cela soit malaisé, en particulier au niveau des radeaux gonflables car on trouve en France un fabricant en situation de monopole.

Une autre amélioration - qui devrait se généraliser dans les navires transportant des passagers - serait l'adoption de systèmes d'évacuation par tobogans (comme à bord des avions).

### **3) MOYENS HUMAINS**

De Boulogne à l'est de Dunkerque, il y a 45 pilotes français susceptibles d'apporter leur aide à un Commandant de navire confronté à une situation tragique telle celle imaginée dans le scénario de "Manchex 88".

Ne serait-il pas judicieux d'en embarquer ou d'en hélicoptérer un à bord ?

Par la même occasion, des officiers navigant habituellement sur le navire et le connaissant parfaitement pourraient également embarquer pour prêter main forte aux équipes de secours à bord.

Enfin, la présence de deux ou trois plongeurs équipés paraît indispensable à bord de toute embarcation se portant au secours des naufragés.

## **CONCLUSION**

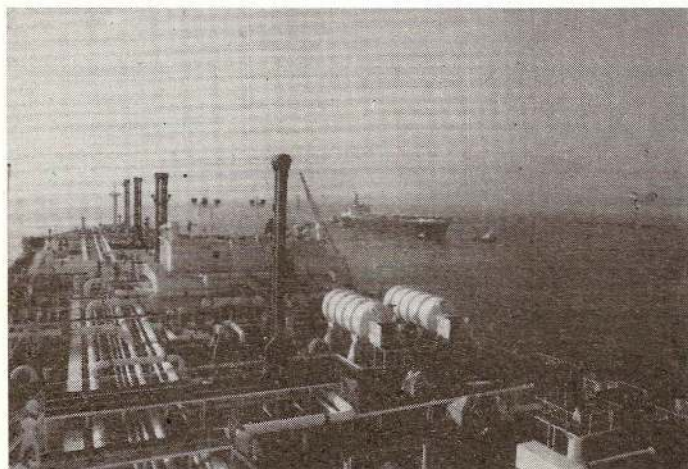
Que ce soit par les parties réussies de l'exercice comme par les défaillances mises en lumière, "Manchex 88" a été extrêmement profitable.

On peut regretter que les professionnels de la mer (équipage du navire concerné, pilotes de la région, commandants de navires) ne soient pas réellement associés à l'élaboration de tels exercices et à leur réalisation.

Dans notre pays à la façade maritime si vaste et au comportement terrien tellement profond, Louvois a souvent noyé Colbert... Il serait dommage qu'il en soit de même lors de tels exercices.

Jean-Daniel TROYAT

# Transport de Gaz Naturel Liquéfié (GNL)



La plus grande partie du gaz naturel consommé en France est importée et le transport du gaz sous forme liquide, au moyen de navires spécialisés, apporte une solution au problème de l'importation de gaz.

En effet, la liquéfaction du gaz naturel permet de réduire le volume transporté dans la proportion de 600 à 1. Cette opération ne peut s'effectuer que lorsque certaines conditions sont remplies. Dans le cas du méthane, principal constituant du gaz naturel, la compression seule n'est d'aucun effet ; il faut se placer dans un domaine de pression et de température compatible avec le point critique ( $-82^{\circ}$  et 48 bars pour le méthane pur) ce qui entraîne, sous pression atmosphérique, une température de  $-161^{\circ}$  de liquide.

Le gaz du Sahara, transporté par gazoducs jusqu'à la côte Algérienne, est liquéfié dans de puissantes usines où viennent charger les Méthaniers desservant les terminaux Français du Havre, Fos sur Mer et Montoir de Bretagne.

Le fait d'avoir à opérer avec un liquide à très basse température, et à son point d'ébullition, conduit à employer des techniques et du matériel très spécialisés. Avant toute autre considération, les métaux utilisés doivent présenter les qualités nécessaires de résistance aux températures de service.

De plus, la faible densité du GNL, à peu près la moitié de celle du transport du pétrole brut, entraîne pour un Méthanier, un volume de citernes double de celui du Pétrolier de même poids de cargaison.

Considérons la partie transport par mer donc le navire Méthanier et d'abord les caractéristiques de la cargaison.

Les propriétés du GNL sont les suivantes :

incolore et inodore sous forme liquide et gazeuse  
point normal d'ébullition  $-161^{\circ}$

masse volumique du liquide à  $161^{\circ}\text{C} = 478 \text{ kg/m}^3$

masse volumique du gaz à  $20^{\circ}\text{C} = 0,670 \text{ kg/m}^3$

chaleur de gazéification du point d'ébullition 121 kcal/kg

limite d'inflammabilité dans l'air de 6 à 14%

température de combustion spontanée  $537^{\circ}\text{C}$

De ces généralités, il découle qu'un Méthanier doit être construit pour résister aux caractéristiques spécifiques de cette cargaison tout en conservant une grande sécurité.

Différentes techniques existent suivant les chantiers de construction mais ici, le Méthanier Edouard LD servant de référence, il sera simplement fait état de la méthode dite "gaz transport" où les cuves de cargaison à membrane d'invar sont entourées de 2 barrières isolantes de caissons de contreplaqué remplis de perlite.

Le rôle de l'isolation est de limiter le taux d'évaporation (boil off) et de protéger les structures en acier des basses températures dans toutes les zones particulièrement critiques.

L'invar est un alliage d'acier à 36% de nickel dont le coefficient de dilatation est pratiquement nul.

L'Edouard LD est un Méthanier de 129.000 m<sup>3</sup> sorti des Chantiers de Dunkerque en 1977 dont voici les principales caractéristiques :

Longueur : 280,62 m

Creux : 27,50 m

T.E. Été 11,21 m

J.B. 78210,88 Tx

J.N. 50993,83 Tx

D. 96340 Mt

P.L. 67460 Mt

Un groupe turbo réducteur de 45000 CV avec 2 chaudières Foster Wheeler. Cinq cuves de chargement.

Pour plus de détails, procédons à un premier chargement. D'abord les barrières d'isolation des cuves seront mises et maintenues sous azote par l'intermédiaire de 2 réservoirs de 30 m<sup>3</sup> situés sur le pont. Une pression entre 3,5 et 6 mB au-dessus de la pression atmosphérique sera gardée.

Les cuves de chargement seront balayées en air sec. L'air sec sera remplacé par un gaz inerte fourni par un générateur de gaz inerte Smit Oven produisant un gaz à très faible teneur en sulfure et oxyde d'azote.

Cet inertage peut être fait également par de l'azote sous forme de gaz. Le gaz inerte sera ensuite remplacé par du gaz de Méthane fourni par un terminal.

Une fois ces opérations terminées, la mise en froid des cuves pourra commencer par pulvérisation de méthane liquide à l'aide de rampes situées dans le dome des cuves. 12 heures sont nécessaires à cette mise en froid pour tenir compte des contraintes.

Ensuite le chargement peut être effectué.

Pendant le chargement et au cours de la traversée, il faut maintenir le système de réchauffage de la coque. A cet effet, des grilles de réchauffage à la vapeur sont disposées dans les cofferdams entre les cuves de cargaison de façon à maintenir la structure à une température au-dessus des limites minimum supportées par l'acier.

Le boil off sera envoyé à la machine pour l'alimentation des chaudières. A cet effet, le navire dispose de 3 surpresseurs, de 2 réchauffeurs gaz, d'un réchauffeur d'eau glycolée et d'un système d'odorisation du gaz.

Si le boil off n'est pas suffisant pour la marche des chaudières ou pour d'autres nécessités le navire dispose de 2 gazéificateurs alimentés en vapeur d'une capacité de 8500 kg/h pour un gaz à  $-140^{\circ}\text{C}$ .

Le déchargement s'effectue à l'aide de 2 pompes immergées centrifuges par cuve, marque Carter et capacité de 1250 m<sup>3</sup>/h à 150 m.

L'assèchement par une pompe Carter de 50 m<sup>3</sup>/h. Une pompe Carter de secours de 500 m<sup>3</sup>/h peut être installée dans chaque cuve en cas de panne des pompes principales.

Le tout est refoulé dans un collecteur pour aboutir aux traverses comme sur un pétrolier avec une ligne d'équilibre ce qui veut dire que cette ligne refoule le gaz méthane du navire en déchargement et récupère le gaz méthane du navire en chargement.

En fin de déchargement, le navire garde un talon c'est-à-dire une certaine quantité de liquide, qui servira au cours du voyage léger à alimenter les chaudières de la machine et aussi à maintenir le froid dans les citernes par pulvérisation de liquide. Cette pulvérisation s'effectue à l'aide d'une pompe d'assèchement.

De nombreux systèmes de contrôle de sécurité complètent l'installation :

système d'indication de niveau à flotteur dans les cuves

système d'indication de niveau à bullage

système de niveau très haut à ultra sons

détecteur d'humidité dans les espaces isolés secondaires

enregistrement des températures de coque et des cuves

contrôle des températures de tuyautages

détecteur de gaz dans les barrières, machine, locaux des surpresseurs etc.

Naturellement, sur ce genre de navire la sécurité est assez poussée, d'abord par la construction, navire à double coque, soupapes de surpression sur chaque cuve avec matereau de dégagement individuel et également collectif servant pour les opérations d'inertage de dégazage.

Le pont est protégé par des rampes à eau pulvérisée ainsi que les frontons de passerelle, locaux de cargaison, le tout complété par des canons à eau et à poudre.

Yves CAUCHY  
CLC

# LA CONVENTION INTERNATIONALE SUR LES PASSAGERS CLANDESTINS

du 10 octobre 1957

ratifiée par 7 pays (Pérou, Norvège, Suède, Italie, Danemark, Finlande, et Belgique) dépôt d'adhésion (Maroc et Madagascar), qui n'entrera en vigueur que 6 mois après que le 10ème état aura ratifié.

Cette convention a pour but avoué de mettre fin à l'errance maritime des passagers clandestins (mettre fin à l'état de fait qui oblige les armateurs à garder à bord de leurs navires des passagers qui s'y sont embarqués à leur insu et sans leur autorisation).

"Cette convention très précise a étudié tous les cas en traitant avec humanité le sort des clandestins et en sauvegardant les intérêts des Compagnies de transport maritime. Malgré tout elle apparaît trop timide dans sa formulation, d'un autre côté elle apparaît bien peu respectueuse des droits souverains des Etats de déterminer librement l'accès de leur territoire..." Armelle GUILLO.

- Le capitaine peut livrer le clandestin au premier port d'escale s'il estime qu'il sera traité "convenablement"...
- Il y aura obligation par l'autorité compétente de tout port d'un état contractant de recevoir le clandestin...
- La convention étudie tous les cas, y compris les demandes d'asile politique, le cas du clandestin ayant déjà fait l'objet d'une mesure antérieure d'expulsion, la désignation de l'autorité compétente. Le règlement du problème du renvoi "en rendant l'embarquement du passager clandestin inutile en remettant le passager clandestin dans la situation avant l'embarquement." ! C'est-à-dire le ramenant au port d'embarquement.

- Pour le règlement des frais, la responsabilité finale revient à l'Etat dont le passager clandestin est le national et ce en cas de rapatriement ou alors le règlement est de la responsabilité de l'armateur pour les frais de renvoi mais avec limitation.

- "La convention n'est pas répressive : elle n'édicte aucune sanction, ne qualifie pas le fait à l'origine de toutes les difficultés, fait punissable, et n'oblige en rien les Etats contractants à prendre des mesures législatives répressives."

"Toutefois la commission qui est à l'origine de la convention recommande une répression du passager clandestin sans en imposer les termes aux différents Etats.

Si l'adoption de la Convention internationale de BRUXELLES de 1957 ne s'est pas faite sur une grande échelle, empêchant ses dispositions de s'appliquer, la concrétisation se fera peut-être au niveau des faits, car, assurément, la Convention fournit "un schéma de solution à un problème pénible et délicat" dont la pratique peut s'inspirer.

(Armelle GUILLO)

## COMMENT SE DEBARRASSER DU CLANDESTIN ?

La question primordiale à se poser est : a-t-il un document d'identité ?

1. S'il est membre de la CEE. Le problème est assez simple, le Cdt portera plainte (S'il est solvable, sans cela on risque fort de perdre son temps et de l'argent) et il sera rapatrié chez lui après enquête pour confirmer son identité.

2. Il a un passeport : (à la rigueur une carte d'identité), sur demande du capitaine on pourra entamer tout le processus déjà étudié. La police aux frontières étudiera la possibilité de l'expulser par le premier avion direct vers son pays. Pour que le clandestin soit accepté dans l'avion il devra être en possession de son billet et être présentable pour être parmi les passagers (après accord avec le Cdt de bord). La PAF s'assure à l'avance que le navire sera toujours à quai pour pouvoir ramener le clandestin à bord en cas de refus du pilote de l'avion !

En cas d'agressivité dans l'attitude du clandestin il peut se faire que l'officier de l'émigration accompagne le clandestin ...le tout à la charge de l'armateur.

3. Il n'a aucun document :

Beaucoup de clandestins cachent leur document d'identité car le problème est quasi insoluble. Où débarquer le passager clandestin qui s'est embarqué dans un port étranger à sa nationalité ? Laquelle n'est ou ne peut être déterminée avec certitude. C'est alors "que commence la grande errance du passager clandestin pour qui la terre devient une planète sans port". Le clandestin restera ad vitam æternam à bord... et sera vendu avec le navire !!

En général la cage s'ouvrira dans un port où la pression des autorités n'est pas trop permanente !!

Il faut savoir que dans certains ports Africains COA on peut par réseau des correspondants des P & I club faire aboutir des recherches et enquêtes confirmant les affirmations du clandestin quant à sa nationalité et de là organiser son rapatriement.

4. Il y a des exemples où 2 navires de la même compagnie faisant route inverse ont fait un exercice d'embarcation pour se passer l'indésirable. Mais en arrivant au port d'où le clandestin est embarqué comment le faire accepter par les autorités ?

Une autre fois un navire a mouillé en rade de DAKAR alors qu'un navire de la même compagnie était à quai et ce dans le but de faire un transfert de clandestin (le navire à quai étant en début du voyage vers le sud). Coût de l'opération supérieur à 10.000 FF (taxes de port, frais de pilotage car le navire est mouillé dans la zone, vedette avec représentant de l'agence, de la police, de la douane, de la santé etc...).

5. Certains clandestins disposent de *seaman's book* (notamment des Ghanéens qui l'achètent en préparant leur expédition) et on peut toujours espérer trouver un embarquement officiel sur un navire à pavillon économique qui manque de bras et ce, dans un port avec l'accord de la police aux frontières : cela s'est fait en Italie.

### COMMENT LES EVITER ?

La fouille à bord avant le départ, bien sûr, mais chacun sait que ce n'est pas simple, que cela prend beaucoup de temps sans être assuré du résultat. Le chien à bord peut donner de bons résultats mais crée d'autres problèmes par ailleurs. La police ou la société de gardiennage à l'entrée du port est en général responsable du fait que des personnes circulent dans l'enceinte des ports sans autorisation. Les compagnies de navigation devraient porter plainte auprès des ports pour relâchement de la surveillance. Cela a été fait mais cela crée là encore bien des difficultés et l'on peut suspecter les autorités portuaires d'inertie bienveillante si ce n'est de complicité.

Pour illustrer les difficultés rencontrées : un clandestin est découvert à bord pendant la fouille avant le départ de SAN PEDRO (Côte d'Ivoire) ; assez satisfait de notre prise nous convoquons les autorités pour leur remettre le clandestin... on se voit alors accusé de l'avoir laissé monter à bord, soupçonné de l'avoir à bord depuis un port précédent, et redevable d'indemnités sérieuses pour les frais de garde, (heureusement qu'en Afrique tout est négociable !!)

### LA DISSUASION

Le vrai moyen d'éviter les clandestins en dehors de la fouille c'est de dissuader le clandestin de recommencer et que cela se sache dans le milieu des candidats au voyage.

Nous l'avons vu, rien dans les démarches rencontrées plus haut ne prouvait une contrainte sévère à l'encontre du clandestin.

Lorsque le clandestin est rapatrié grâce à son passeport, il ne subira aucune contrainte et on le retrouvera quelques mois plus tard, un peu plus expérimenté, dans une autre expédition, dans laquelle le Commandant fermera les yeux ; de toute façon il gardera de son précédent voyage un souvenir de voyage en avion et montrera avec fierté son billet. Son passeport ne montrera aucune mention si ce n'est le tampon de sortie du territoire apposé par la police aux frontières. En effet, la police n'est pas autorisée à faire des marques sur un passeport, et souiller un document d'identité est condamnable. C'est ainsi que la "PAF" a été amenée à revoir le même clandestin à quelques mois d'intervalle. Finalement la seule dissuasion efficace devrait reposer sur les conditions de vie à bord. En mer l'équipage, après la nervosité et l'agacement qui suivent la découverte du clandestin, se montre en général tout à fait correct envers lui. Les relations s'humanisent par le travail et lorsque le clandestin va chercher son repas. Lorsqu'il fait froid, l'équipage fait une collecte pour habiller le clandestin. La détention n'est vraiment contraignante qu'au port, car le navire n'est généralement pas pourvu d'une prison, et pour satisfaire les exigences de la police il faut que le lieu d'incarcération soit sûr à 100% ; c'est ainsi que des clandestins doivent passer parfois 2 semaines dans un local à peinture, dans un puits aux chaînes, accrochés à un tuyau par des menottes dont la police détient la clef. Les navires n'ont généralement pas de cabines disponibles (sur certains Roro en Méditerranée un container était utilisé en permanence pour le rapatriement des clandestins) et de toute façon celles-ci ne sont pas assez sûres : il faut souder des barreaux, etc. mais l'imagination du prisonnier va jusqu'à démonter le chambranle de la porte. Les conditions inhumaines de détention à bord, parfaitement indignes de nos pays, ne dérangent personne en dehors du bord (la police est libérée du fardeau de la garde, le juge feint de ne pas être au courant des conditions d'incarcération et laisse un être dont l'inconscience est souvent la seule faute dans des conditions autrement plus dures que celles réservées à l'ennemi public).

Nous n'avons pas rencontré non plus beaucoup d'aide de la part des pays "exportateurs" (indolence des gardiens de port ou moyen de se débarrasser d'une population indésirable). Il faudrait que les capitaines portent plainte systématiquement auprès des ports "exportateurs" et de leur consulat afin de bénéficier d'actions sur le gardiennage des enceintes de port. Les ports sont rarement prévenus, car le navire ne retourne pas forcément avec son clandestin, et lorsque le clandestin est rapatrié c'est toujours vers le pays dont il est national.

### LES VOEUX DES CAPITAINES

- A l'arrivée au port : être systématiquement libéré de la charge de garder le clandestin, lorsque le navire est en "tourné du Nord" qu'il soit libéré du clandestin pendant cette période (le problème de convoier le clandestin d'un port à un autre proche lorsque le navire ne repasse pas exactement par les mêmes ports n'est pas insurmontable).
- Que le clandestin soit traité tout comme un immigré clandestin par voie terrestre.
- Que le clandestin soit rapatrié systématiquement vers son port d'embarquement (ou son pays dont il est national). Qu'une aide soit apportée pour faire les recherches en identité pour ceux qui n'ont pas de document.
- Que les coûts de rapatriement, de transfert, d'incarcération ne soient pas seulement à la charge de l'armateur mais partagés. Car tous les vœux seraient totalement utopiques si le problème financier n'évoluait pas. C'est sans doute ce problème qui est à l'origine de certaines pratiques honteuses et criminelles sur des navires où les pressions de l'armateur pour réduire les coûts font basculer dans la criminalité des équipes ayant perdu tout contrôle.
- Que des mises en garde à l'échelon international soient adressées aux ports "exportateurs".
- Que l'attitude générale des autorités à l'encontre des clandestins soit dissuasive : "le tam tam" fonctionnant fort bien pour répandre la nouvelle dans le milieu et les zones d'émigrants.
- Que soit prévu à la construction du navire un lieu transformable aisément en cellule avec sanitaire et lavabo.
- Que les différents gouvernements soient encouragés à ratifier la Convention de Bruxelles sur les clandestins de 1957.

## CONCLUSION

*Le problème n'est pas près de trouver sa solution car ce n'est pas un problème de société très "porteur". Plus les pays pauvres s'appauvriront et plus les pays riches voudront se protéger contre l'immigration, et plus il y aura de clandestins. Nous assistons à une démission du législateur tout au moins en ce qui concerne cette immigration clandestine d'origine maritime, qui laisse au capitaine la responsabilité de la garde du clandestin (sans qu'il en ait les moyens et ce dans des conditions à la limite de la dignité humaine).*

*L'administration ne cache guère que laisser la garde du clandestin au capitaine la libère de tout problème et considère, quoi que l'on fasse, le capitaine comme le grand responsable "puisque'il n'a pas surveillé ou assez fouillé son navire avant le départ". On pourrait évidemment intéresser à notre problème les associations humanitaires et anti-racistes qui soulageront sans doute le clandestin mais créeront pour le capitaine et son armateur de gros soucis au port. Le législateur en n'allant pas jusqu'au bout encourage la fraude et l'évasion des clandestins.*

Jacques LOISEAU - Nov. 1987

Bibliographie : Armelle GUILLO - Mémoire présenté pour l'obtention du DESS droit de la mer 1980.  
Université de Bretagne Occidentale. Faculté de Droit et des Sciences Economiques. BREST.

---

---

# Assemblée Générale de l'AFCAN

**Cette année, nous fêterons d'une manière toute particulière les 10 années de fonctionnement de l'Association.**

**Afin que ce dixième anniversaire reste gravé dans le plus grand nombre de mémoires, nous invitons tous les adhérents disponibles à programmer ce déplacement les 18 et 19 mai à Nantes.**

**Notre collègue, le Cdt PINCZON DU SEL se charge de l'organisation. (Tél. : 40.74.10.13).**

---

# SHOM & AFCAN :

## UN MEME OBJECTIF

### LA SECURITE EN MER

Cdt D. LOISON

Les liens qui unissent les 2 organismes se resserrent, la commission AFCAN qui en est chargée s'étoffe et je remercie mes collègues Th. Le Bihan Pennaros et R. Bureller, le premier qui veut bien me seconder en tant qu'actif et former ainsi pour cette tâche le "tandem" souhaité lors du dernier C.A., et le second qui a accepté de nous accompagner dans la visite faite à l'EPSHOM le 14/12/88. Ce groupe de travail ne demande qu'à s'agrandir et j'émet le souhait, pour ma part, que, dans chacune des régions, - *en particulier, dans celle de Brest, ce qui ne pourrait que faciliter encore les contacts "directs" avec le Service Hydrographique* - l'un d'entre nous accepte d'être l'antenne de cette "commission SHOM" et d'assurer en tant que tel la transmission des idées et problèmes qui peuvent, sur ce sujet, émaner des commandants de son entourage.

Nous étions donc ce 14 décembre après-midi, attendus à l'Etablissement Principal de Brest par le C.F. R. MOULIN, chef de la Section Informations Nautiques, qui nous a fait visiter l'ensemble des installations ; nous avons également été reçus par le Directeur de l'EPSHOM, l'IGA PASQUAY que nous tenons à remercier vivement - ainsi que ses collaborateurs pour la qualité et la cordialité de l'accueil qui nous a été réservé. Il y avait beaucoup de services et de matériels à voir, bien des sujets à débattre dans un minimum de temps ce qui laisse ouvertes des perspectives riches et intéressantes pour les mois à venir. Parmi les problèmes évoqués, nous retiendrons les points suivants :

#### 1. Catalogue des cartes marines :

Il a, au fil de mois, diminué et comporte actuellement un peu plus de 1300 cartes entre les originales françaises et celles étrangères de complément. Pour des nécessités bien compréhensibles tant d'économie que de pratique - puisque l'on peut se procurer pour ces régions les cartes originales étrangères et leurs fascicules de mise à jour - des pans du catalogue ont été abandonnés, par exemple sur l'Extrême Orient.

Au Shom, comme ailleurs, les effets de la crise dans la Marine Marchande se font sentir, le nombre de ventes des publications en langue française diminuant en même temps que celui des navires demeurant sous notre pavillon ; cela se trouve en partie compensé par l'augmentation de la clientèle plaisance à laquelle sont dédiés plus particulièrement certains ouvrages et cartes spéciales (cartes "P"). A ce sujet, le Service Hydrographique s'est montré intéressé par la sortie de notre fascicule "Naviguer Plus" et vient de se le procurer.

#### 2. Cartes électroniques :

Le SHOM se montre partie prenante évidemment dans l'étude et la mise en œuvre de cette nouvelle technique dont il faut cerner et exploiter toutes les possibilités en même temps que demeurer conscient de ses actuelles limites : une question d'ordre juridique s'est posée : dans l'hypothèse où le système utilisé ne conserve pas en mémoire la navigation passée qu'en serait-il dans le cas d'un accident (échouement, naufrage, abordage, etc...) si l'on ne peut pas fournir à la

commission d'enquête - comme on le fait actuellement - le tracé chronologique sur "plan" des minutes qui ont précédé l'événement ? Et s'il fallait parallèlement à la carte électronique continuer de suivre la navigation et la position sur une carte classique à côté, cela atténuerait bien l'intérêt et le bénéfice escompté de cet appareil, d'autant qu'avec la diminution des effectifs sur les passerelles on ne disposerait pas forcément de l'officier et du temps supplémentaires nécessaires à ce travail !

#### 3. Questions diverses :

L'album des pavillons que chacun connaît rencontre de moins en moins d'acheteurs, son coût - justifié du reste, par la présentation du dit-album - semblant prohibitif à nos sociétés de navigation par rapport à son utilité pratique. Il est donc envisagé de le compléter par un ouvrage plus succinct et en même temps mieux adapté au travail de l'officier de quart, axé sur la reconnaissance des navires rencontrés en fonction des caractéristiques du pavillon montré ; par exemple, un paragraphe regrouperait les pavillons tricolores dans le sens vertical, un autre les pavillons tricolores dans le sens longitudinal, un autre les pavillons comportant une croix médiane, etc...

Le SHOM a pris en considération la remarque que notre collègue Hochet m'avait demandé de leur transmettre au sujet de l'ambiguïté qui subsiste quant aux priorités respectives entre les navires empruntant un DST et ceux qui le traversent. Un rappel concernant la conduite à tenir vient de paraître dans "la lettre du SHOM N° 5" de Janvier 1989 ; il ne serait bien sûr sans doute pas superflu que le même rappel bilingue figure aussi en cartouche sur les cartes du SH comportant de tels DST.

Sur ce sujet, sur ceux précédemment évoqués et sur d'autres, vous trouverez ci-dessous une série d'articles extraits des dernières lettres annuelles du SHOM - que nous publions avec leur aimable autorisation, ce dont nous les remercions vivement - choisis en raison de l'intérêt certain qu'ils m'ont paru représenter pour nous tous.

Enfin, il ne me paraît pas utile d'insister outre mesure sur l'importance que revêt pour le Service Hydrographique - comme le soulignait Mr l'IGA Pasquay au cours de l'entretien que nous avons eu - les informations qu'il reçoit des navigateurs, informations dont la densité, la fréquence et la qualité constituent la base indispensable de l'élaboration et de la tenue à jour des outils de travail qu'il met à notre disposition.

C'est pourquoi nous terminerons ces quelques pages par un questionnaire destiné à chacun de nos membres que je suggère de retourner soit à leur délégation régionale respective soit à "AFCAN Info" au centre Dunant à Paimpol et à mon nom.

Ces réponses conditionnent l'efficacité du travail qui pourra par la suite continuer d'être accompli dans ce domaine.

Alors, mes chers collègues, à vos plumes !!

D. LOISON

# LA LETTRE DU S.H.O.M.

*Il y a deux siècles, l'Arrêt du Conseil du Roi du 5 octobre 1773 définissait les missions du "Dépôt général des cartes et plans, journaux et mémoires concernant la navigation" qui devait devenir en 1886 le Service Hydrographique de la Marine.*

*"Voulant Sa Majesté... diminuer autant qu'il est possible les dangers de la mer à cette classe précieuse de ses sujets qui a le courage de les affronter, pour soutenir la gloire de ses armes ou pour étendre et améliorer le commerce de la navigation,... Sa Majesté étant en son Conseil a ordonné et ordonne : qu'à l'avenir, toutes les cartes marines, portulans et instructions nécessaires pour la conduite des vaisseaux tant de guerre que de commerce du Royaume, soient exclusivement composées, dressées et publiées au Dépôt de Sa Majesté par des personnes capables de s'en bien acquitter".*

*Aujourd'hui, on peut dire que les objectifs n'ont pas fondamentalement changé. Les activités du Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (appellation officielle depuis 1971) se sont certes notablement accrues, en océanographie militaire notamment ; les méthodes de travail se sont adaptées au progrès continu de la science et de la technique : nous en verrons dans cette lettre quelques exemples récents, tels que l'exploitation de photographies aériennes verticales pour la rénovation des cartes marines, ou le projet de la carte électronique. Par ailleurs la Marine de plaisance est venue augmenter la "classe précieuse de sujets qui a le courage d'affronter les dangers de la mer".*

*Ce sont autant de changements et d'évolutions qui justifient la raison d'être du SHOM à l'aube de l'an 2000 et confortent sa volonté d'assurer au maximum la sécurité du Navigateur, en s'efforçant d'améliorer sans cesse la qualité de l'information nautique.*

*C'est ainsi que l'édition 1988 des Instructions Nautiques D 2.1, D 2.2, D 2.3 "France, côtes Sud" parue au cours du premier semestre confirme l'effort entrepris à l'intention des navigateurs de plaisance qui peuvent y trouver des plans et des descriptions de ports les intéressant plus particulièrement. C'est dans ce même esprit qu'a paru en début d'année 1988, le deuxième ouvrage "Ports et Mouillages", consacré aux îles Baléares.*

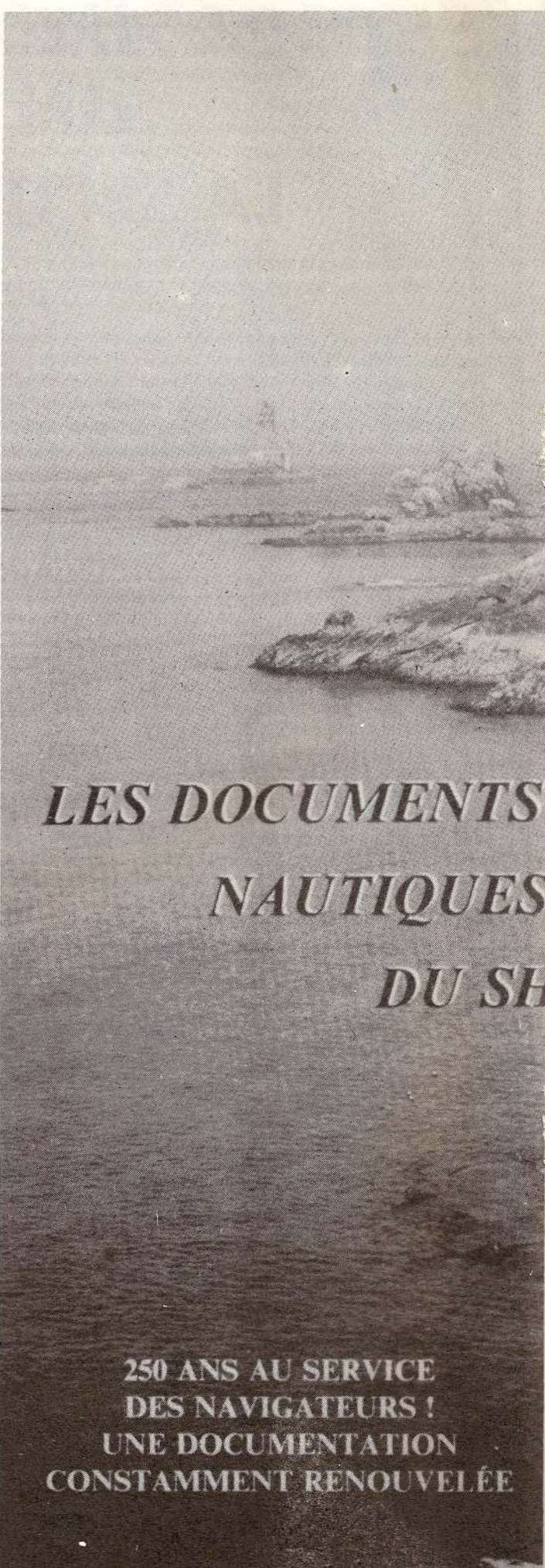
*Plus professionnel peut-être, l'ouvrage n° 91 "Radionavigation - édition 1988" a été publié en fin d'année. Il se présente sous un nouveau format identique à celui des ouvrages n° 92 et n° 93. Avec sa parution, s'achève la refonte totale des ouvrages de radiosignaux qui avait été entreprise il y a plusieurs années.*

*De nouvelles variantes TORAN de cartes des côtes de France ont été publiées.*

*La collaboration et la coopération avec les utilisateurs de ses documents et de ses services sont aussi un souci permanent du SHOM : il faut souligner l'effort des nombreux navigateurs et organismes maritimes qui, à terre ou embarqués, pensent à rendre compte des anomalies ou des modifications qu'ils constatent en mer ou dans les ports.*

*C'est de cette manière que la qualité et la fiabilité de l'information nautique peuvent être améliorées et que la sécurité du navigateur peut être la mieux assurée.*

L'Ingénieur Général de l'Armement (hydrographe)  
**A. COMOLET-TIRMAN**  
Directeur du Service  
Hydrographique et Océanographique de la Marine



LES DOCUMENTS  
NAUTIQUES  
DU SH

250 ANS AU SERVICE  
DES NAVIGATEURS !  
UNE DOCUMENTATION  
CONSTAMMENT RENOUVELÉE

# Dispositions Nouvelles en CARTOGRAPHIE

## EVOLUTION DU PORTEFEUILLE DES CARTES MARINES

Si l'on ne tient pas compte du portefeuille de complément, dont la mise en place est maintenant terminée, le portefeuille des cartes marines françaises comporte environ 1340 cartes qui peuvent être classées de la manière suivante :

- 740 cartes originales, dont 24 cartes internationales
- 380 cartes de compilation
- 220 cartes reproduites en fac-similé dont 112 cartes internationales

— Les cartes originales sont élaborées à partir de documents synthétiques (appelés "minutes") établis à l'issue d'un levé hydrographique. Elles couvrent donc principalement les côtes de la métropole et celles des départements et territoires d'outre-mer, mais aussi les côtes de certains pays avec lesquels la France a eu des relations privilégiées au cours de son histoire. Leur entretien reste prioritaire, comme leur rénovation quand elles sont trop anciennes.

C'est ainsi que la refonte des cartes marines couvrant les côtes de Bretagne, et en particulier les côtes Nord, a dû être entreprise, sans que l'on dispose de données bathymétriques récentes, pour corriger et compléter la topographie des roches et de l'estran, et tenir compte des modifications intervenues dans l'aspect de la côte vue de la mer. Ce sont des photographies aériennes verticales prises à marée basse, restituées par le SHOM et complétées sur le terrain, qui servent de base à cette rénovation.

En Méditerranée, par contre, sur les côtes du Languedoc, de la Corse et bientôt sur les côtes de Provence, la rénovation des cartes commencée il y a maintenant plus de dix ans s'appuie sur des levés hydrographiques récents.

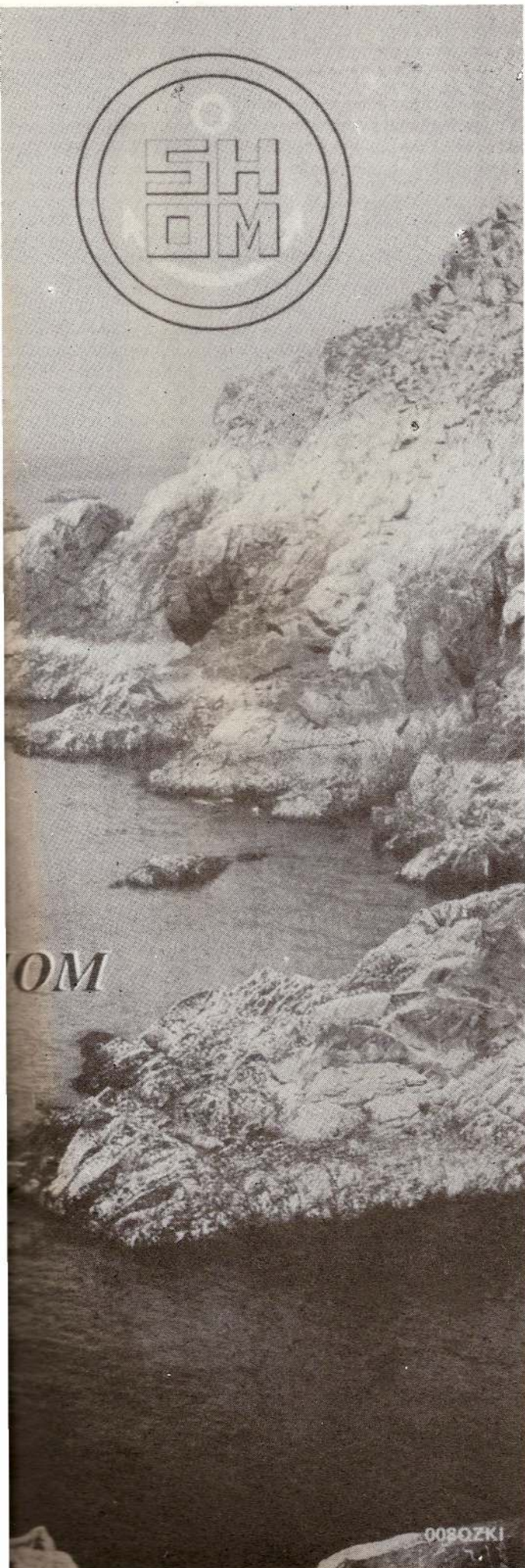
La lecture des indications données dans le titre des cartes permet en fait de connaître l'époque à laquelle ont été effectués les levés utilisés, et d'apprécier ainsi la valeur des informations fournies. Sur la plupart des cartes établies aux normes internationales ces indications sont portées sur un diagramme qui précise les limites des levés, leur époque et leur échelle.

— Les cartes de compilation sont établies à partir de cartes étrangères. La plupart de celles qui ont été conservées dans le portefeuille français sont susceptibles d'être remplacées par des cartes internationales à moyenne et grande échelle, au fur et à mesure de leur publication par les pays producteurs concernés, au sein des groupes de cartographie internationale déjà constitués dans toutes les régions du monde. Le portefeuille international étant conçu pour répondre aux besoins de la navigation commerciale essentiellement, il subsistera néanmoins, dans le portefeuille français, un certain nombre de cartes de compilation répondant à des besoins nationaux spécifiques. La fréquentation des îles Baléares par les navires de plaisance justifie par exemple le maintien dans notre portefeuille de cartes plus détaillée que la carte internationale à l'échelle 1/250 000 prévue, même si celle-ci doit être accompagnée de cartes à très grande échelle représentant les trois ports les plus importants. Une refonte de notre portefeuille dans cette région a ainsi été ébauchée. Elle devrait s'achever en 1989.

— L'introduction des cartes internationales dans notre portefeuille, au fur et à mesure de leur publication, doit entraîner un accroissement du nombre des cartes reproduites en fac-similé et, simultanément, de la part relative prise par les cartes internationales dans cette catégorie de documents.

Au début de cette année, il reste encore dans le portefeuille des cartes marines françaises un peu plus de 150 documents qui ne comportent ni méridien ni parallèle ou qui se réfèrent encore à un réseau de méridiens ayant pour origine Paris, avec heureusement, dans la majorité des cas, une graduation annexe rapportée au méridien international.

Leur remplacement est programmé, mais les levés hydrographiques nécessaires pour rénover les cartes originales concernées sont une œuvre de longue haleine, de même que l'élaboration du portefeuille international des cartes marines répondant aux besoins du plus grand nombre.





## CARTES P

La collection de ces cartes spéciales, adaptées aux besoins de la navigation de plaisance et des petits bâtiments en général, s'accroît de 20% en 1988. L'extension de la couverture concerne essentiellement les côtes voisines des côtes métropolitaines, comme les côtes italiennes et espagnoles par exemple. Il est maintenant possible de parcourir les côtes européennes comprises entre le Pas de Calais et l'île d'Elbe en utilisant exclusivement des cartes P.

La couverture des départements et territoires français d'outre-mer, ébauchée en 1987, se poursuit en 1988 avec la publication de six nouvelles cartes qui intéressent aussi bien la Martinique que la Guadeloupe.

La liste des cartes P en vigueur, publiée chaque année et distribuée gratuitement, précise le numéro de l'édition en service, tandis qu'un recueil de corrections, spécifique aux cartes P, indique pour chaque carte la date du premier tirage à jour mis en vente, et donne la liste des corrections qui ont affecté l'édition en service entre le 1<sup>er</sup> février de l'année écoulée et le 31 janvier de l'année en cours. Ces corrections sont rassemblées et classées par numéro de carte croissant.

## LES OUVRAGES POUR LA PLAISANCE PUBLIES EN 1987

### Ports et Mouillages : Sardaigne

L'ouvrage Ports et Mouillages : Sardaigne, édition 1987, est le premier d'une série consacrée aux besoins des petits navires. Il a été spécialement rédigé pour les plaisanciers afin de leur présenter un ensemble correspondant à un bassin de croisière en eaux étrangères.

C'est un ouvrage de synthèse ; divers types d'informations ont été rassemblés alors qu'ils font l'objet d'ouvrages spécialisés, édités par le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine : environnement, conditions de navigation, phares et feux, aides radio-électriques et de radio-communication. Ceci implique qu'on devra se reporter aux publications particulières du SHOM lorsqu'un complément d'information sera nécessaire.

Il a été conçu pour répondre à la demande en détails complémentaires pour accéder aux abris et mouillages, particulièrement recherchés en navigation itinérante. Son emploi doit se faire conjointement avec celui de la carte marine.

L'ouvrage n'est tenu à jour que par voie d'édition. Le lecteur cherchant une information nautique plus récente doit se reporter aux Instructions Nautiques (volume D3) et à leur mise à jour par Avis aux Navigateurs.

### Naviguer en Sécurité.

Cet ouvrage contient tous les renseignements nécessaires au plaisancier en matière de documentation, d'information et de réglementation nautiques.

Il se présente comme un manuel pratique regroupant des documents obligatoires à bord de la plupart des bateaux. Il contient notamment : les règles de signalisation maritime, le règlement international pour prévenir les abordages en mer avec illustrations, le décret et l'arrêté relatifs à la sécurité des bateaux de plaisance de moins de 25 m de longueur.

Le plan adopté répond aux préoccupations successives d'un plaisancier lors des phases de préparation puis d'exécution d'une sortie en mer. Avant de partir, celui-ci doit : connaître ses droits et ses devoirs, vérifier l'armement de son bateau, recueillir et diffuser l'information nécessaire. En mer, il doit savoir utiliser correctement le balisage, les feux et les signaux, savoir quel comportement adopter vis-à-vis des autres bateaux pour éviter les abordages. Enfin, il doit connaître et appliquer la réglementation administrative qui le concerne.

## OUVRAGES POUR LA PLAISANCE PUBLIES EN 1988

### Ports et Mouillages : Baléares

Après "Ports et Mouillages : Sardaigne", premier d'une série d'ouvrages destinés aux navigateurs de plaisance, le SHOM en a édité fin avril 1988 un deuxième, relatif à l'archipel des Baléares. Ce nouveau document devrait répondre aux besoins de ceux qui envisagent de naviguer dans cette région très touristique.

Elaboré à partir d'informations nautiques recueillies sur zone, le guide décrit un nombre important de petites baies rivalisant de charme et de pittoresque, les voies les plus sûres pour y accéder et les points de mouillage les plus confortables pour faire escale. Cet ouvrage, comme le précédent, est truffé de renseignements pratiques et touristiques.

Majorque, Minorque et Ibiza sont prises d'assaut pendant la saison touristique. De grands ensembles se sont constitués ces dernières années le long de la côte et il est parfois malaisé, vu du large, d'identifier telle ou telle anse. Le guide cite alors l'amer particulier et bien visible qui permet cette identification facilitée bien souvent par l'insertion de photographies de vues de côtes.

L'ouvrage est abondamment illustré de plans de port et de mouillage. Ces aides facilitent l'entrée ou l'approche sans pour autant se substituer à la carte marine qu'ils ne sauraient remplacer.

"Ports et Mouillages : Baléares" est une invitation à la découverte par la mer, en toute sécurité, de ces îles de rêve.

La série se prolongera en 1989 par un ouvrage consacré aux Antilles.

# LE PROJET DE CARTE ELECTRONIQUE AU SHOM

La "carte électronique" a fait l'objet d'une activité importante au sein de l'EPSHOM au cours de ces derniers mois. Cette carte électronique qui est, dans le milieu maritime, au centre de bien des débats techniques, politiques, économiques et légaux, devrait permettre dans quelques années d'effectuer entièrement la navigation en mer sur une console informatique où seront regroupées des données cartographiques numériques, des mesures de capteurs divers (radiolocalisation, sondeurs, cap, loch, ...) et des images radar se superposant à la carte sur l'écran de la console.

Le SHOM se devait de jouer en France un rôle moteur et effectivement :

— Il participe aux discussions internationales dont les conclusions permettront de définir des spécifications communes à tous les pays.

— Il a confié une étude de définition industrielle à un constructeur français.

— Il a élaboré et met en œuvre sur le BH "Lapérouse" une carte électronique plus spécialement destinée à la conduite des levés hydrographiques comportant des recherches d'épaves au moyen d'un sonar.

— Il a participé activement au North Sea Project au cours duquel le navire hydrographique norvégien "LANCE" a sillonné du 15.10 au 06.11 la Mer du Nord, de la Norvège à la Grande-Bretagne, en passant par la Suède, le Danemark, les Pays-Bas, l'Allemagne, la Belgique et bien sûr la France, avec à son bord une base de données décrivant les accès de 7 grands ports ainsi que plusieurs maquettes de carte électronique. Le SHOM a fourni des données numériques correspondant aux abords de Dunkerque.

Les cartes électroniques ne pourront pas être utilisées sans les bases de données numériques nécessaires et ce sont les services hydrographiques qui seront chargés de fournir ces données validées et tenues à jour, comme ils fournissent aujourd'hui les cartes marines et les ouvrages nautiques.

L'EPSHOM a ainsi créé des bases de données structurées dans lesquelles les thèmes représentés sur les cartes actuelles sont progressivement intégrés, de telle sorte que sa double tâche prochaine de fournisseur d'informations nautiques traditionnelles (imprimées) et numériques puisse être assurée dans les meilleures conditions. Une révolution ? Non, une simple continuité de l'effort d'automatisation entamé depuis plusieurs années déjà.

## SECURITE DE LA NAVIGATION DISPOSITIFS DE SEPARATION DU TRAFIC (D.S.T.)

Les dispositifs de séparation du trafic modifiés, mis en place ou supprimés, au cours de l'année 1988, sont les suivants :

### • Manche - Les Casquets

Extension de la zone de navigation côtière (Groupes d'Avis aux Navigateurs n° 31 et 33 de 1988).

### • Mer Adriatique (partie centrale)

Mise en place d'un dispositif de séparation du trafic aux abords d'Otok Palagruza (Groupe d'Avis aux Navigateurs n° 16 de 1978).

### • U.R.S.S. (Mer Noire)

Mise en place d'un dispositif de séparation du trafic aux abords de Novorossiysk (Groupes d'Avis aux Navigateurs n° 17 et 28 de 1988).

### • U.R.S.S. (Accès à Leningrad)

Modification du dispositif de séparation du trafic "Au large de Ostrov Sommers" (Groupe d'Avis aux Navigateurs n° 31 de 1988).

### • République Fédérale d'Allemagne.

Modification du dispositif de séparation du trafic "Au large de Terschelling et dans la baie d'Helgoland" (Groupe d'Avis aux Navigateurs n° 39 de 1988).

### • Royaume-Uni

Modification du dispositif de séparation du trafic dans le canal du Nord (Groupe d'Avis aux Navigateurs n° 38 de 1988).

### • Royaume-Uni

Suppression du dispositif de séparation du trafic "Au large de Chiken Rock et Cal of Man" (Groupe d'Avis aux Navigateurs n° 38 de 1988).

### • Egypte (Golfe de Suez)

Modification du dispositif de séparation du trafic dans le Golfe de Suez (Groupe d'Avis aux Navigateurs n° 47 de 1988).

### • Chili

Mise en place de dispositifs de séparation du trafic :

- aux abords d'Arica
- aux abords d'Iquique
- aux abords de Punta Arenas

(Groupe d'Avis aux Navigateurs n° 31 de 1988).

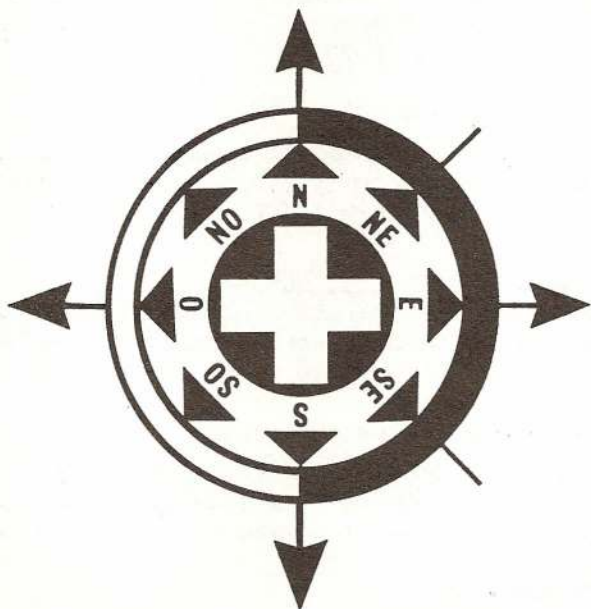
Modification de dispositifs de séparation du trafic :

- aux abords d'Antofagasta
- aux abords de la baie de Quintero
- aux abords de Valparaiso
- aux abords de la baie de Concepcion
- aux abords de la baie de San Vicente

(Groupe d'Avis aux Navigateurs n° 46 de 1988).

### Rappel concernant la conduite à tenir dans un DST

Conformément à la règle 10 du règlement international pour prévenir les abordages en mer, relative à la navigation dans les dispositifs de séparation du trafic, les navires qui empruntent un dispositif de séparation du trafic ne sont pas systématiquement privilégiés, notamment vis-à-vis des navires traversiers. Les autres règles du règlement international, en particulier les règles 15 et 16, continuent de s'appliquer sans aucune contradiction avec la règle 10.



MM. Broussolle, A. Chagnon, J. Chateau, G. Cornand, M. Delage, D. Hauteville, R. Hyacinthe, Y. Kermorgant, M. Koulmann, F. Le Gall, C. Le Mouel, J. Marion, J.-P. Meyrueis, Ph. Normand, J.-F. Quinot, A. Raillat, J. de Saint-Julien, A. Simon, professeurs agrégés de l'École d'application du Service de Santé pour la Marine et spécialistes du Service de Santé des Armées.

# GUIDE MÉDICAL DE BORD

pour les navires  
de la marine marchande  
sans médecin

## *Un nouveau guide médical*

Il convient de saluer l'embarquement à bord des navires de commerce d'un nouveau "médecin de papier".

Un "GUIDE MEDICAL DE BORD pour les navires de la marine marchande sans médecin" est sorti des presses de l'Imprimerie Nationale.

### **Un "médecin" qui s'est fait attendre**

En effet l'INSTRUCTION MEDICALE en usage jusqu'à maintenant avait été éditée pour la mise en application de l'arrêté du 24 juillet 1961 qui fixait une nouvelle composition des "COFFRES" à médicaments. Le fameux "COFFRE B" pour les navires au long cours, celui qui commençait par : Acétarsol, anatoxine tétanique, Aspirine, Bicarbonate de soude, etc...

En 1972, les Coffres de la vieille marine sont remplacés par des UNITES MEDICALES, mais l'Instruction n'est pas modifiée. On se contente de supprimer dans une nouvelle édition datée de 1973 la partie qui traitait des modalités d'utilisation des médicaments de l'ancien coffre.

Puis l'arrêté du 3 juin 1980 rend obligatoire l'embarquement à bord de tous les navires d'un nouveau matériel médical et pharmaceutique à la date du 1<sup>er</sup> janvier 1982.

A cette date les bords se trouvent pourvus de moyens de traitements modernes. Mais toujours point d'Instruction pour les mettre en œuvre. Il faudra attendre 1983 pour recevoir un GUIDE PRATIQUE D'UTILISATION DES UNITES MEDICALES, simple liasse de feuillets dactylographiés qui donne "...des renseignements succints concernant la présentation, les indications et le mode d'emploi des médicaments et du matériel nouveau". Il est précisé que ce guide a été rédigé "en attendant la parution d'une Instruction Médicale refondue..."

### **Un "médecin" pour la nouvelle marine ?**

Vêtu d'un classeur plastifié bleu à trois anneaux, le GUIDE MEDICAL DE BORD contient 245 pages 295 x 210 en long.

Dans l'Avertissement signé du Docteur Christian RENE, on peut lire : "Le langage a été volontairement

choisi simple, aussi éloigné que possible de la langue professionnelle pouvant paraître quelquefois ésotérique".

"De même l'approche du blessé ou du malade a été voulue particulière, proche de la réalité quotidienne : le marin vient à l'infirmerie présentant tel ou tel symptôme et non en se déclarant atteint de telle ou telle maladie".

C'est là l'originalité du nouveau guide, intéressante pour nous capitaines, appelés à assurer les soins à bord. L'ancienne instruction disait par exemple : un homme est atteint de la rougeole, faites ceci. Le nouveau guide dit : le malade présente de la fièvre... qui s'accompagne d'une éruption cutanée... l'éruption est constituée de taches rouges... les taches sont rouge foncé... l'éruption a débuté derrière les oreilles, à la racine des cheveux, etc, etc : il s'agit essentiellement de la rougeole, voilà le traitement à suivre.

Cette présentation est évidemment plus logique. J'ai navigué longtemps en emportant dans mes bagages un ouvrage écrit par un médecin civil à la fin des années 50 - le Dr DESCHAMPS - intitulé MEDICUS NAUTAE et qui était fort commode car chaque page débutait par "un homme vient vous voir et se plaint de..."

Le Dr RENE souligne que "...dans la doctrine actuelle du secours en mer, il faut toujours, devant la moindre difficulté diagnostique ou thérapeutique, solliciter une consultation radio-médicale". Cette recommandation revient sans cesse dans le corps de l'ouvrage.

La consultation RM est facilitée par un "guide de consultation médicale par radio", figurant en annexe. Dans ce guide l'interrogatoire et l'examen du malade sont bilingues Français/Anglais, ce qui est bien pratique avec un équipage multinational.

A noter à ce propos que le GUIDE MEDICAL DE BORD comporte un lexique Français/Anglais et Anglais/Français qui me paraît assez complet.

On y voit apparaître également un chapitre sur l'hypothermie (sous le titre ACCIDENTS DUS AU FROID) qui remplace avantageusement le paragraphe "soins aux naufragés" de l'ancienne instruction.

## Le "casse-tête" des Spécialités

Dans l'ensemble le nouveau guide me paraît bien fait. C'est à l'usage que cette première impression s'affirmera ou non.

Un gros reproche cependant : le guide désigne les médicaments par leurs **spécialités pharmaceutiques** et aucun rapprochement n'est fait avec la nomenclature officielle, celle de l'arrêté du 3 juin 1980, qui donne la liste alphabétique des médicaments des UNITES MEDICALES (l'U.M. 2 par exemple qui commence par Adrenaline injectable, Analeptique cardio-vasculaire, Anatoxine tétanique, antalgique non salicylé type glafénine, etc).

Or telle spécialité prescrite dans le Guide peut ne pas se trouver sur un navire qui par contre possède une spécialité équivalente. Mais nos connaissances pharmaceutiques ne nous permettent pas de savoir que telle spécialité est équivalente à telle autre. Un exemple particulièrement simple : PENGLOBE prescrit par le Guide et que mon navire ne possède pas. En consultant le dictionnaire VIDAL (obligatoire à bord) qui m'apprend que PENGLOBE est une bacampicilline, puis-je en déduire qu'à sa place je peux donner TOTAPEN que je possède et qui est une ampicilline ?

Bien sûr une consultation RM résoud le problème.

Mais il aurait été préférable que le Guide prescrive un "Antibiotique oral type ampicilline", selon la NOMENCLATURE, ce qui permet de trouver sur la même ligne dans l'inventaire réglementaire le ou les spécialités détenues à bord (TOTAPEN 500 et AMPICIL 500 dans l'exemple proposé).

Dans le même ordre d'idées, on remarquera que le Guide parle de matériels que les bords ne sont pas tenus de posséder comme les attelles gonflables ou la minerve.

Ceci dit, aucun "médecin de papier" ne remplacera jamais un homme de l'art. Mais de nos jours, les facilités de communications rapides dont nous disposons permettent d'atténuer l'isolement médical des marins à la mer. L'important est que le capitaine et les officiers appelés à donner des soins connaissent bien le contenu de leur pharmacie et sachent bien utiliser les guides médicaux qu'on leur propose.

Personnellement j'utilise avec profit le NAVIPHARM publié en 1983 par Serge CAILLER, docteur en pharmacie ainsi que l'ouvrage très précis du docteur Eric SOUETRE : MANUEL DE LA PRATIQUE MEDICAL EN MER (Ed. Ouest-France).

Le GUIDE MEDICAL DE BORD vient compléter la bibliothèque médicale du capitaine. Gageons que pendant des années encore nous consulterons la "vieille" instruction.

Dans cette bibliothèque médicale n'oublions pas le "GUIDE DE SOINS MEDICAUX D'URGENCE à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU)", publié par l'OMI, qui donne entre autres d'excellentes indications sur la respiration artificielle et le massage cardiaque. Cet opuscule est un supplément du GUIDE MEDICAL INTERNATIONAL DE BORD, élaboré par l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S., Genève) et que tout navire devra posséder.

Bord,  
... février 89

Michel CARON

# AIDE MEDICALE EN MER

*Dans le cadre des "Assises Européennes sur la Prévention des Risques et la Sécurité dans les conditions de vie et de travail" qui se sont tenues à LA ROCHELLE du 11 Octobre au 14 Octobre 1988, l'Aide médicale en mer a fait l'objet de discussion au sein d'une Commission, présidée par le Docteur ACEDES GARCIA, Adjoint au Chef du Service de Santé à l'Institut médical maritime de Madrid, assisté du Médecin général CAVENEL, Chef du Service de Santé des Gens de Mer et du Docteur PUJOS, du Centre de Consultations médicales maritimes (CCMM) de Toulouse.*

*Les Docteurs ACEDES-GARCIA et PUJOS ont désiré présenter leur Centre respectif. Les problèmes qui se posent au niveau relations entre Capitaine et Médecin de Centre ont été évoqués, et des solutions d'avenir pour améliorer le service de consultations ont été présentées et discutées avec les différents participants, parmi lesquels j'étais le seul Navigant.*

## STRUCTURE DU CENTRE MEDICAL DE MADRID

Il dépend du Ministère du Travail et des Affaires sociales espagnol. Il a en charge 100.000 marins pêcheurs et 20.000 marins du Commerce espagnols qui sont astreints à une visite médicale tous les deux ans.

Il est doté d'un centre radio-médical pour toute la flotte espagnole, d'un navire hopital stationné entre les Iles Canaries et la côte marocaine, pour l'assistance médicale en mer, et de Centres annexes à l'étranger, là où la concentration de navires espagnols est la plus forte.

Il possède un centre informatique renfermant les fiches médicales de tous les marins espagnols. Enfin il occupe 130 personnes dont 50 médecins.

## STRUCTURE DU CCMM DE TOULOUSE

Il comporte une équipe de 12 médecins du SAMU, qui assurent un service permanent de consultations médicales pour les navires en mer.

Cette équipe est intégrée au sein du Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse, qui donne la possibilité de consultations avec des médecins spécialistes.

Il bénéficie d'une aide informatisée à la décision médicale. Il peut, par exemple, accéder aux fichiers médicaux informatisés des marins espagnols.

Il est en liaison avec les différents intervenants pour l'Aide médicale en mer :

- Stations radio.
- CROSS/MRCC, Marine Nationale, Gendarmerie Nationale, Sécurité Civile et SNSM.
- SAMU de coordination médicale maritime (SCMM) de Lille, Amiens, Le Havre, St Brieuc, Brest, Nantes, La Rochelle, Bordeaux, Montpellier, Toulon

et Ajaccio.

Il assure un service gratuit pour tous les navires.

Le programme informatique dont dispose le CCMM de Toulouse, a permis le traitement statistique des dossiers de consultations médicales avec ce Centre, pour les sept premiers mois de l'année 1988. Il ressort que 50% des appels proviennent des marins pêcheurs. La pathologie médicale représente 60% des consultations. Dans ce pourcentage, 60% des patients ont pu être soignés à bord et 15% ont du être débarqués à l'arrivée au Port. En ce qui concerne la pathologie traumatique, 35% des blessés ont été traités à bord. Les douleurs abdominales représentent la majorité des cas de pathologie médicale.

## PROCEDURE POUR DEMANDER UNE CONSULTATION MEDICALE EN MER

Tout Capitaine de navire peut demander une consultation médicale au CCMM de Toulouse. A la suite d'une ou plusieurs consultations, le CCMM lui fournit une analyse de situation qui peut être de l'un des cinq types suivants :

- Type 1 : Soins à bord sans déroutement.
- Type 2 : Soins à bord avec déroutement.
- Type 3 : Urgence entraînant une évacuation sans intervention d'un médecin (EVA-SAN).
- Type 4 : Urgence entraînant une évacuation avec intervention d'un médecin (EVA-MED).
- Type 5 : Mise à bord du navire d'une équipe médicale non suivie d'une évacuation du malade ou du blessé.

Dans les situations de type 3, 4 ou 5, le CCMM conseille au Capitaine du navire de faire une demande d'intervention auprès du Centre Régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) inté-

ressé et se met, lui-même immédiatement en relation avec ce CROSS, qui recherche les moyens les plus adaptés pour assurer l'évacuation ou le transport de l'Equipe médicale, et avertit le SAMU de coordination (SCMM). Dès que le SCMM a pris en charge la partie médicale de l'opération, le CROSS rend compte au CCMM de Toulouse. Pour les interventions ne pouvant être effectuées à partir du territoire métropolitain, le CROSS saisi, transmet la demande du Capitaine du navire et les informations voulues au Centre de coordination et de sauvetage étranger responsable dans la zone où se trouve le navire. L'appréciation du caractère d'urgence de l'aide médicale relève du CCMM. Sauf circonstances exceptionnelles, l'Armateur d'un navire ne pourra se prévaloir de l'urgence pour demander l'application du régime de gratuité du service, que dans le cas où le Capitaine, après avoir recueilli l'avis du CCMM, se sera, de sa propre initiative ou sur indication du CROSS, dérouter à **vitesse maximale** en direction d'un Port, d'une rade ou **d'un moyen de secours**. L'opération d'aide médicale en mer pour des transports à caractère non urgent est une prestation de service qui donne lieu à remboursement par le bénéficiaire selon des modalités et des procédures propres à chaque administration ayant apporté son concours.

## RELATION CAPITAINE/MEDECIN D'UN CCMM

### 1) Point de vue du Médecin

Le Capitaine n'est évidemment pas un médecin. Il a une formation médicale très limitée et n'a à sa disposition, que le "GUIDE MEDICAL DE BORD".

Les décisions du médecin découlent des informations et renseignements donnés par le Capitaine. Dans ce domaine, il est recommandé à celui-ci de n'employer qu'un vocabulaire simple et classique, en évitant des termes "savants" qui pourraient prêter à confusion.

Le Capitaine du navire doit être capable d'effectuer des gestes de secourisme, d'infirmier et médicaux, tels que pose d'agrafes ou points de suture.

Les médecins du CCMM de Toulouse ont tous conscience de la situation à bord d'un navire, face à un problème médical :

isolement du Capitaine

éloignement du local radio du lieu où repose le malade ou le blessé, ce qui nécessite des déplacements au cours de la consultation.

### 2) Point de vue du Capitaine

Les moyens radio actuels permettent une bonne liaison entre le Capitaine et le médecin, en particulier grâce au système INMARSAT.

La formation médicale des Capitaines est, très nettement, insuffisante. Elle doit être développée, et adaptée au cours de l'Enseignement dans les ENMM et des stages de recyclage doivent être effectués en milieu hospitalier, tel que Services d'Urgence.

## SOLUTIONS D'AVENIR POUR UN MEILLEUR SERVICE

Depuis 1986, le programme européen MACNET règle les relations entre les différents CCMM de Toulouse, Madrid, Rome et Athènes.

Le programme PHARMAC est à l'étude pour déterminer une liste commune européenne des médicaments à mettre à bord des navires. Le problème de l'équivalence des produits n'est pas simple à résoudre.

La création d'un réseau informatique entre CCMM européens. Déjà, le CCMM de Toulouse peut accéder aux fichiers médicaux individuels des marins espagnols.

L'idée de doter chaque marin français de telles fiches informatisées a été émise par le Corps médical, en garantissant, bien sûr, leur caractère confidentiel.

Ce système faciliterait le travail du médecin de CCMM, en lui permettant d'avoir accès, en temps réel, à la fiche médicale du patient. Il faudra, certainement, beaucoup de temps pour que cette idée puisse se concrétiser.

La formation médicale des Officiers est considérée comme primordiale. L'Enseignement maritime a pris contact avec les Services hospitaliers et les stages de recyclage, qui existent actuellement, vont être mieux adaptés aux situations qui peuvent se présenter à bord des navires.

La télémédecine au service des marins en mer est, également, à l'étude. Elle permettra la télétransmission de données médicales, telles que l'électrocardiogramme d'un marin, par exemple.

Un logiciel, pouvant aider le Capitaine à faire l'examen médical du patient et à transmettre les symptômes de façon compréhensible et utile pour le médecin du CCMM, est aussi à l'étude. Ce logiciel pourrait être mis à la disposition des navires pourvus d'un ordinateur.

## CONCLUSION

La Commission des Communautés Européennes a pris conscience des problèmes médicaux qui peuvent se poser sur un navire, compte tenu de l'isolement du Capitaine, dans un environnement souvent hostile.

L'harmonisation, entre les différents pays membres de la Communauté, des moyens disponibles et les nouvelles technologies intégrées à la recherche des solutions rapides et efficaces sont, actuellement, les principaux axes de l'action menée dans le domaine de l'Aide médicale en Mer.

G. KERIGNARD

# SALAIRES ET CONGES

Il n'est pas toujours facile de comparer les salaires d'embarquement à l'étranger avec les salaires sous pavillon français à cause de la grande disparité des congés.

On peut faire usage du **GAIN MENSUEL CONGES INCLUS (G.M.C.I.)** qui est la somme du salaire d'un mois et des congés acquis dans ce mois, de façon à intégrer la notion de "temps ouvré".

Deux formules possibles :

$$G = S + \frac{S \times C}{30} \quad \text{et} \quad S = \frac{30 \times G}{C + 30}$$

dans lesquelles :

G = G.M.C.I. : Gain Mensuel Congés Inclus.

S = Salaire net mensuel (donc pour 30 jours)

C = nombre de jours de congés par mois d'embarquement

## Exemples :

- 1 - Capitaine, navire français au long cours, ENIM. :  
280.000 frs par an ; 18,25 congés par mois.

Son G.M.C.I. est de 37.500 francs

- 2 - Capitaine, off-shore international, assurances privées :  
35.000 frs par mois embarqué pour 4 mois / 2 mois.

Son salaire annuel est donc de 280.000 (8 × 35.000), comme son collègue "français" alors que son G.M.C.I. n'est que de 35.000 contre 37.500, la différence provenant évidemment des "temps ouvrés" : 227 jours sur navire français, 274 jours à l'off-shore.

- 3 - Capitaine coréen, long cours, pavillon "économique" :  
34.800 dollars par an, 3 j. congé par mois, Sécu coréenne.

Son G.M.C.I. est de 3190 \$ soit environ 20.000 frs.

On peut dresser les tableaux suivants qui permettent d'apprécier les conditions d'un embarquement à l'étranger par comparaison aux conditions sous pavillon français :

C	jours ouvrés	G.M.C.I. constant 37.500 francs		Salaire constant 23.300 par mois	
		S. en Frs	S. annuel en dollars	G	S. annuel en dollars
18,25	227	23.300	44.400	37.500	44.400
15	243	25.000	47.600	34.950	44.400
12	261	26.800	51.000	32.600	44.400
10	274	28.100	53.600	31.100	44.400
8	288	29.600	56.400	29.500	44.400

Il s'agit de salaire net avant impôt. Il convient de tenir compte d'une éventuelle assurance privée et de la constitution d'une retraite avant de comparer valablement un salaire étranger avec un salaire français ENIM.

Enfin, il faut "arbitrer" entre montant du salaire et durée des congés.

**Michel CARON**  
Paimpol, février 89

# AFCAN PLAISANCE

## Bilan du Salon Nautique

*La Commission Plaisance de l'AFCAN tient à remercier une nouvelle fois tous les Commandants qui ont participé d'une manière active à la mise en place et à la tenue du stand de l'association au dernier Salon Nautique de Paris.*

*Elle est en mesure depuis cette date de prétendre, que jamais notre action dans une manifestation publique n'aura été aussi constructive et aussi riche de retombées favorables aux Capitaines et aux causes qu'ils défendent à travers l'AFCAN.*

*Le bilan de cette action est très évocateur, et nous en voulons pour preuve :*

- 97 contacts répertoriés dans les livres de quart, dont
  - 25 contacts avec des journalistes
  - 2 interviews par **RADIO BRETAGNE OUEST**
  - 1 interview par **OUEST FRANCE**
  - 1 interview par la revue **BATEAUX**
  - 1 interview par la revue **NEPTUNE NAUTISME**
  - 1 interview par la revue **VOILES ET VOILIERS**
  - 1 passage dans le Magazine de la mer **THALASSA**.
- 32 collègues navigants ou anciens navigants qui sont venus vers nous spontanément et qui ont demandé 7 adhésions...
- 26 personnes et organismes qui nous ont cherchés et qui se sont entretenus avec les responsables du stand AFCAN et que je me charge de recontacter et de diriger vers les responsables des régions et/ou des commissions concernées à l'AFCAN.  
Ces premières prises de contact peuvent déboucher sur :
  - Des emplois pour de jeunes Officiers
  - De la publicité pour **AFCAN INFO**
  - Des ventes pour le booklet.
- 50 Questionnaires AFCAN présentés au public.
- 36 Questionnaires remplis et commentés.
- 250 booklets "**NAVIGUEZ PLUS**" ont transités sur le stand.
  - 16 booklets ont été distribués gracieusement dans le but publicitaire à des journalistes très en vue ou à des navigateurs bien connus comme **P. MORVAN, M. MALINOWSKI**.
  - 138 booklets ont été mis en dépôt dans tout le salon.
  - 35 booklets ont fait l'objet de ventes directes sur le stand.
  - 7 idées ont été émises pour l'amélioration de cet ouvrage à la prochaine édition...
  - 2 adresses seulement ont été retenues pour la vente de "**NAVIGUEZ PLUS**" dans la région parisienne.

*Notre ouvrage devrait concourir pour l'exposition du livre maritime de Concarneau cet été 1989.*

*Il est également en vente à la Corderie Royale de **ROCHEFORT** sur la demande de la Responsable...*

*L'AFCAN n'a jamais eu pour vocation de "vendre de la PLAISANCE", mais elle sait que c'est dans le milieu de tout ce qui touche à la "**MER LOISIR**" qu'elle pourra se faire connaître et se faire apprécier du grand public.*

*Nous n'avons plus seulement à redresser l'image de marque des Capitaines, mais aussi celle de la Marine Marchande dont la France a besoin, et je fais appel aux "bons manoeuvriers" ainsi qu'aux jeunes, pour choisir la seule composante positive du courant actuel, qui nous permettra de franchir ce cap. C'est notre seule chance de survie en face de la concurrence venue de l'Est qui aura toutes les chances de nous éliminer sur les mers si nous n'appliquons pas le principe suivant : "**LA SECURITE CE N'EST PLUS LE NOMBRE, C'EST LA QUALITE**"...*

*Pour mesurer l'impact que peut avoir notre représentation au Salon Nautique de Paris, il faut savoir que la clientèle et les passionnés de la mer et de la plaisance étaient au rendez-vous du 3 au 12 décembre :*

*280.000 visiteurs, dont 8702 professionnels. 1995 visiteurs professionnels étrangers de 66 pays.*

*1100 journalistes.*

# La Vie de l'Association

**Avancement** dans le Corps des Officiers de Réserve de la Marine Nationale :

Nos collègues **BEAUFRERE, COURET, LESIMPLE, MASSEIN** et **PRUAL** ont été nommés Capitaines de Frégate.

Nos collègues **BLAISOT, BOUGEARD, BOUXIN, CASANOVA, ERNAULT, SEFFERT** et **SOVICHE** ont été nommés Capitaines de Corvette.

**Nominations** DANS L'ORDRE NATIONAL DU MERITE MARITIME

Ont été nommés Officier, nos collègues :

**ADAM** Guy, **AUVIEUX, FLOCH** Jacques et **LE CHANJOUR**.

Ont été nommés Chevalier, nos collègues :

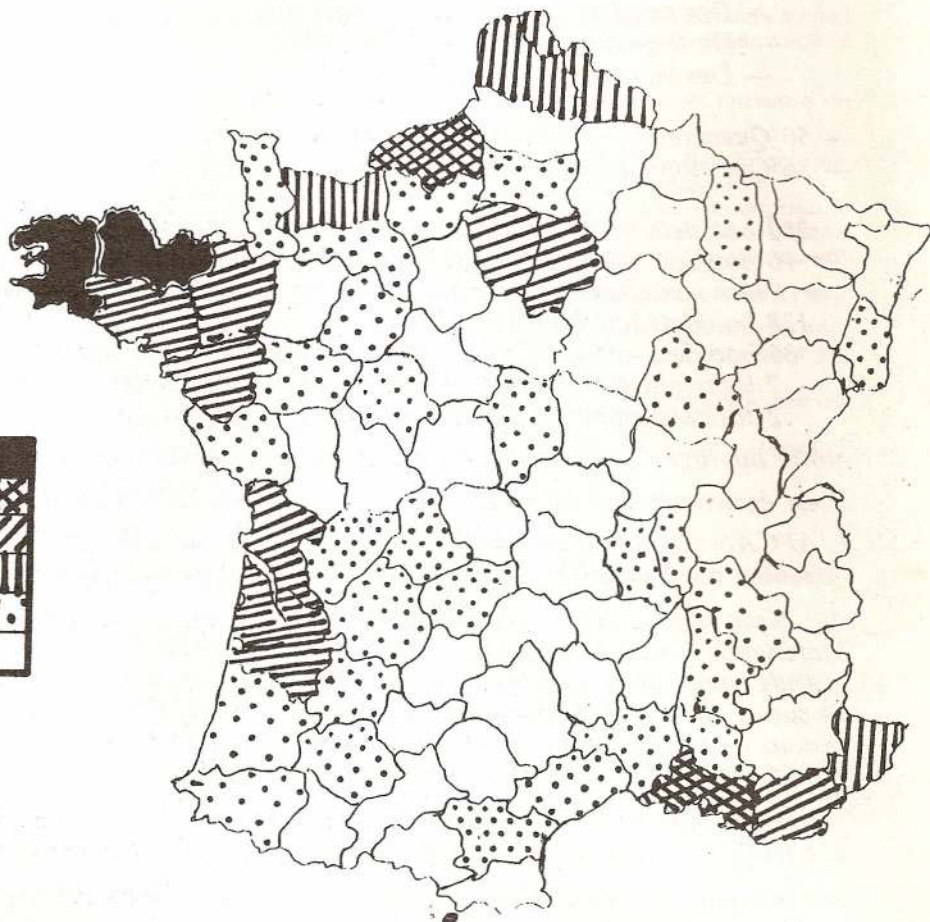
**BESSIN, BOUDAUD, DUPONT** André-Hilaire, **FAURY, FOURNIER, GERMOND, GODEFROY, LEYDIER, LIJOUR, MERRET, RENARD, DUPONT, DANICAN**.

**Récompenses :**

Le SHOM a récompensé nos collègues **SALVY, LOISON, TOUTAIN, QUELLENEC** et **KERGOSIEN** pour leur contribution à l'information nautique et océanographique.

## REPARTITION DES CAPITAINES DE L'AFCAN au 1-1-1989

+ de 50  
30 à 50  
10 à 30  
5 à 10  
1 à 5  
0



# LES EPHEMERIDES DU SOLEIL

## JUSQU'EN L'AN 2000 POUR QUELQUES FRANCS !

Oui ! pour quelques centaines de francs, nous pouvons faire l'acquisition d'un petit ordinateur de poche programmable. Un ordinateur de poche pour que faire me direz-vous ? Je vous répondrai simplement : pour résoudre de nombreux calculs répétitifs, souvent fastidieux, comme certains calculs de navigation, de stabilité, de consommation etc... la liste est longue !

Prenons pour exemple, les éphémérides du Soleil et le calcul de la droite de hauteur. Le programme présenté dans cet article, permet de calculer directement AHVG et la déclinaison du Soleil à l'instant de l'observation, et de traiter le calcul d'intercept et d'azimut en quelques secondes.

Ce programme écrit en basic Microsoft est facilement adaptable sur tous autres ordinateurs. La version présentée est l'adaptation pour la CASIO FX-790 P. Il occupe moins de 2000 pas de programme soit 2 K- octets.

### ENTREE DES DONNEES :

```

10  DEFM20
15  BEEP 1: PRINT "DROITES DE SOLEIL"
18  CLEAR
20  INPUT "ANNEE (****)",A$
23  INPUT "MOIS (1....12)",M
25  INPUT "JOUR (1...31)",J
28  INPUT "LATITUDE (+/-) Deg.Min",S
30  A(27)=(FRAC(ABS S) / 60*100+INT ABS S)
31  IF S<0 THEN A(27)=A(27) * -1
32  INPUT "LONGITUDE (E-/W+) Deg.Min",S
33  A(28)=(FRAC(ABS S) / 60*100+INT ABS S)
34  IF S>0 THEN A(28)=A(28) * -1
35  INPUT "ELEVATION ( m )",W
36  SET F6: INPUT "TCP Observation (h:m:s)",S,T,U
41  H=DEG (S,T,U)
44  INPUT "Ho du Soleil (Deg:Min:Sec:)", S,T
45  A(30)= DEG (S,T)
47  GOTO 100
50  DEFM 0
60  END
    
```

### REM EPHEMERIDES DU SOLEIL-CALCUL AHVO ET DO

```

100  B=281.22083 +0.017199* (A - 1899.5)
110  C=23.45229 -0.00013* (A - 1900)
120  D=INT (( 30.6*M) + 0.6) -33
140  IF INT (A/4)=A/4 THEN LET D=D+1
150  IF M=1 THEN LET D=0
160  IF M=2 THEN LET D=31
170  E=D+J+H/24
180  F=2.314243+((A-1901)*0.25964-INT ((A-1901)/4))
190  G=0.9856* (E-F)
    
```

```

200  I=B+G+(1.913671*SIN G)+(0.019974* SIN (2*G))
210  K=(0.00028907*SIN(3*G)+I
220  L=ASN ((SIN C)*(SIN K))
230  N=(H+12)*15-K+B+G+TAN(C/2): 2 * SIN(2*K)*180/
240  IF K> 360 THEN LET K=K-360
250  IF K<0 THEN LET K=360+K
260  O=N-TAN(C/2): 4 *SIN (4*K) *90/
270  IF O>360 THEN LET O=O-360
280  IF O<0 THEN LET O=360+O
285  SET F6
300  GOSUB 400
    
```

### CALCUL DE AHVG ET D

```

310  A(31)=O-A(28)
315  IF A(31) > 360 THEN LET A(31)=A(31)-360
320  IF A(31) <0 THEN LET A(31)=360 + A(31)
324  SET F1
325  REM PRINT "AHVG = " ; DMS $ (A(31))
330  REM PRINT "Declinaison = " ; DMS $ (L)
    
```

### CALCUL HAUTEUR ET ZV

```

340  SET F6
345  A(32)=ASN ((SIN A(27)*SIN L) + ( COS A(27)*COS L * COS A (31)))
350  A(33)=ACS (( SIN L - (SIN A(27)* SIN A(32)))/( COS A(27)*COS A(32)))
355  A(34)=SIN A(31) : IF A(34) >0 THEN LET A(33)=360-A(33)
356  IF A(34)<0 THEN LET A(33) =A(33)*1
360  SET F6
    
```

## CORRECTION DES HAUTEURS

```
370 A(35)=ATN ((A(30)+3) *12 : A(37)= TAN (A(35)-A(30))*0.97
374 A(36)=W/0.3048: A(36)= (SQR A(36)) *0.975
376 A(39) = -(A(37)+ A(36))+ P:A(38)=A(30) + (A(39)/60)
380 A(35)=A(38)-A(32)
381 SET F4
382 PRINT "Hv = ";DMS $ (A(38)) : PRINT "He = ";DMS $ (A(32))
383 SET F1:BEEP 1:PRINT "Hv-He = ";A(35)*60; " Zv = ";A(33)
385 SET F6
390 GOTO 470
```

## CALCUL DU DIAMETRE DU SOLEIL

```
400 DATA 16.3,16.2,16.1,16.15,16,15.8,15.8,15.8,15.9,16.1
420 DATA 16.2,16.3,16.3
430 RESTORE 400 : FOR X=1 TO M: READ P: NEXT X: READ Q
440 Q=((( Q-P)/30)*J) : P=Q-P
450 RETURN
```

## FIN PROGRAMME

```
470 INPUT "Une autre Droite O/N", R$
475 IF R$ = "N" THEN GOTO 50
480 GOTO 36
```

## UTILISATION DU PROGRAMME

Ce listing très simple, devra être rentré dans la mémoire de votre ordinateur ligne par ligne. Il a été séparé en 7 blocs, pour plus de clarté...

Les novices en informatique, devront se reporter au manuel d'instruction de leur ordinateur où ils trouveront toutes les procédures nécessaires avec bon nombre de détails.

## QUESTIONS DE L'ORDINATEUR

> ANNEE ?  
> MOIS (1.....12) ?  
> JOUR (1.....31) ?  
> LATITUDE (+/-) Deg.Min ?  
> LONGITUDE (E-W) Deg.Min ?  
> ELEVATION (m) ?  
  
> TCP Observation (h:m:s) ?  
  
> Ho du Soleil (Deg:Min.Sec) ?

1981  
10 (Octobre)  
19  
- 23.31 (S23° 31')  
- 051.03 (E051° 03')  
19  
  
6  
28  
53 (6h28m53s)  
  
60  
03.9 (60° 03.09)

## VOS REPONSES

## REPONSES ORDINATEUR

> Hv = 60° 10'.5  
> He = 60° 03'.6  
  
> Hv - He = 6'.9      Zv = 67°.8

## QUESTIONS ORDINATEUR

> Une autre droite O/N ?

Répondre O ou N, pour le calcul d'une autre droite.

NOTA : - Après avoir rentré les éléments : Année, Mois, Jour, Elévation, L et G, l'ordinateur calculera à l'intercept et l'azimut pour tous les TcP et Ho rentrés successivement.  
- Pour le TcP Obs, entrer l'heure puis les minutes puis les secondes séparément.  
- Pour la hauteur observée, (Hi + corr), entrer les degrés puis minutes et dixièmes de minutes.

NDLR : Le petit programme informatique dont vous venez de prendre connaissance, est l'œuvre de Steeve BAILLON, membre associé de l'AFAN depuis peu et parrainé par le Cdt Yvonnou.

Ce programme, sans prétention, peut intéresser les officiers en activité, ainsi que les nombreux capitaines plaisanciers...

# SOMMEIL et VIGILANCE

---

Les lignes qui suivent semblent n'apporter rien de neuf. Et chacun pourra dire, avec l'habitude d'une longue pratique, que toutes ces considérations sont évidentes.

Pourtant le pas franchi est énorme, car de sensations intuitives on est passé à des résultats scientifiques qui deviennent maintenant publics et incontournables.

Ces recherches ont été menées pour des besoins aéronautiques militaires : ce n'est pas étonnant lorsqu'on connaît la nécessité absolue de l'excellente forme physique des pilotes pour assurer les missions demandées.

## OPERATIONS

Les charges de travail doivent normalement permettre aux équipages de disposer d'un cycle de sommeil acceptable, et les horaires programmés doivent éviter des baisses notoires de la performance dûes à une juxtaposition contraire d'un travail prolongé avec le point le plus bas de la performance circadienne. Ce sont là les deux points les plus importants à prendre en considération.

On constate un effet cumulatif du travail irrégulier, et l'un des facteurs critiques lorsqu'il s'agit de parvenir à un sommeil acceptable est la limite des heures de travail sur un nombre quelconque de jours.

Une très légère augmentation des heures de service peut rendre inacceptable un horaire qui était tout à fait acceptable et une légère réduction du nombre global d'heures de travail peut donc avoir un effet particulièrement bénéfique. Dans un programme de travail établi sur plusieurs jours, une modification de ce type peut permettre une période de repos supplémentaire ou donner une plus grande souplesse quant au choix des heures de sommeil pendant la période de repos particulière.

Il est indispensable de veiller à ce que les durées et les temps des périodes de travail n'affectent pas la capacité de vigilance. Il y a plusieurs facteurs qui peuvent influencer la capacité à maintenir une performance soutenue : il y a d'une part l'intervalle entre la fin de la période de sommeil précédente et le début du service, il y a aussi la durée du service et l'heure du début du service.

En ce qui concerne le temps de travail, il est vraisemblable que la performance va augmenter pendant les quelques premières heures, puis retomber à sa valeur initiale au bout d'environ cinq heures, puis diminuer pour arriver à un palier entre 12 et 16 heures après le début du travail.

En ce qui concerne l'heure du jour, la performance augmente pendant la journée et diminue en fin de soirée et au cours de la nuit pour atteindre son point le plus bas vers 5 heures du matin. Si la dernière partie d'une période de travail prolongé venait à coïncider avec le creux circadien de la performance, les niveaux de performances atteints seraient très faibles.

Pour faire face à l'irrégularité du travail, il semble que de courtes périodes de sommeil soient très utiles. Cependant il apparaîtrait que, même si de petites sommes d'environ une heure peuvent faire disparaître la tendance au sommeil, ceux-ci n'ont qu'un effet bénéfique limité sur la performance lorsqu'un individu est fatigué comme dans le cas d'une nuit de travail. De petites sommes peuvent améliorer la performance, mais ils n'ont qu'un effet limité lorsque l'altération de la performance existe déjà. Par ailleurs, des périodes de sommeil d'environ quatre heures le soir avant de longues périodes de travail de nuit sembleraient être très utiles et pourraient conduire à une amélioration soutenue de la performance pendant la nuit.

L'efficacité en cas de réveil brusque pose un autre problème.

Lorsqu'un sujet est réveillé au cours d'une nuit de sommeil normal, on constate une diminution de sa performance par rapport aux valeurs obtenues pendant le jour. Plus l'individu est réveillé tard

dans la nuit et plus l'altération est importante. La récupération peut être linéaire pour les tâches simples et légères, mais le retour à des niveaux de travail normaux peut demander jusqu'à vingt minutes.

On constate une très faible performance lorsque l'individu est réveillé pendant une phase de mauvais sommeil à la suite d'une période de travail stressante impliquant un manque de sommeil. Des tâches plus complexes impliquent un temps de récupération plus long. L'utilisation de réveils ne permet pas à l'individu de retrouver plus rapidement ses capacités, mais quelques minutes de repos immédiatement, après le réveil compensent la diminution de la performance. Si l'individu est appelé à effectuer un travail demandant une forte concentration à la suite d'un réveil brusque, il risque de ne pas être capable de travailler efficacement, bien que la diminution de la performance chez les individus devant faire face à une telle exigence de façon répétée puisse être inférieure à celle à laquelle on pourrait s'attendre.

Il est très important d'accorder beaucoup d'attention au sommeil, car toute réduction du temps de sommeil est suivie d'une dégradation de la performance, même si cette dégradation n'est pas toujours facile à mettre en relief. Il est bien connu qu'une perturbation du sommeil modifie les fonctions circadiennes, altère la réponse au stress et dérègle les sensations normales de l'être humain, mais la mesure de la performance n'est pas suffisamment sensible pour détecter facilement de nombreux changements de comportements importants. Et c'est ainsi qu'a grandi le mythe suivant lequel les troubles du sommeil n'ont qu'une importance limitée. Mais cela ne reflète pas la vérité. La performance peut être maintenue par un effort plus important ou par une attention concentrée sur certains aspects du problème pendant une période de temps limitée, mais les compétences propres à l'individu, sa capacité de jugement et de prise de décision risquent de se dégrader, même si ces dégradations sont difficiles à mettre en relief.

---

**SOMMEIL ET VIGILANCE : Manuel à l'usage des médecins de l'aéronautique**  
**Deuxième édition**  
**par Group Captain A.N.Nicholson, OBE RAF et Barbara M.Stone — Publié août 1987**

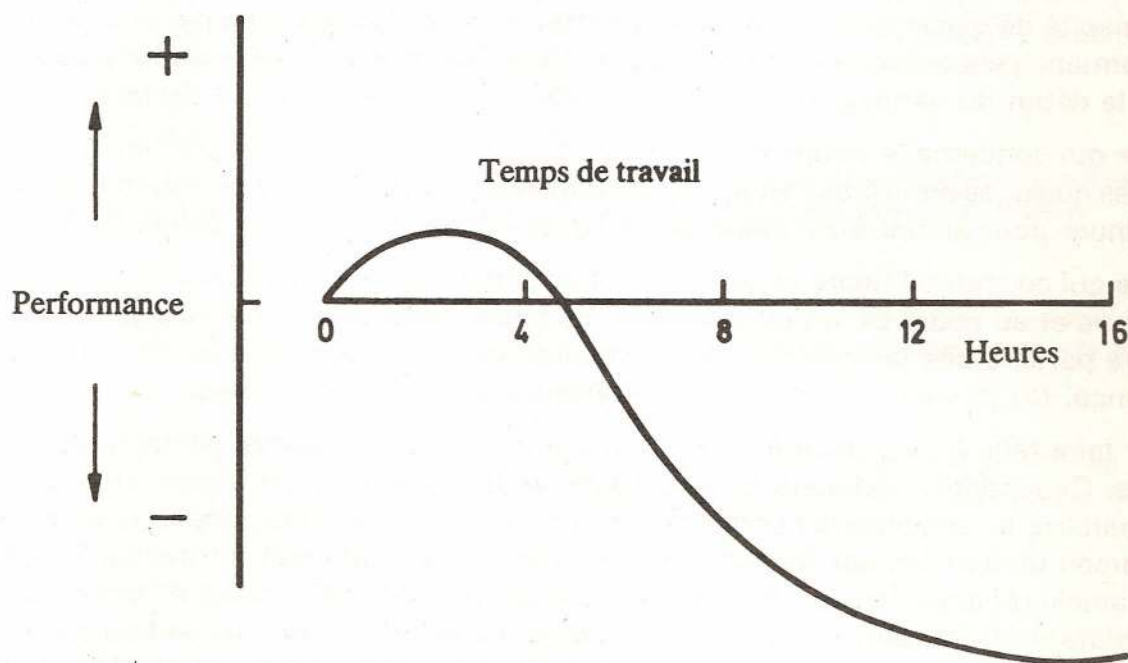


Fig. 1 / Courbe montrant la variation de la performance en fonction du temps de travail

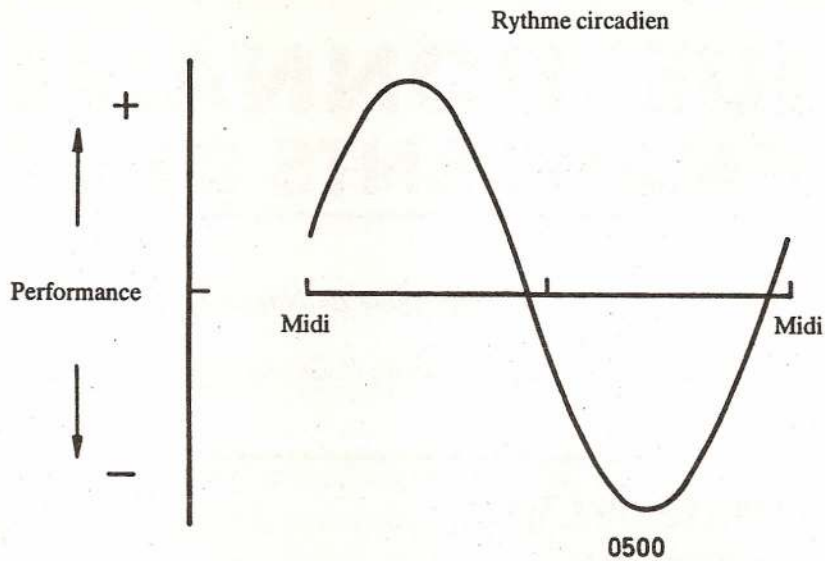


Fig. 2 / Courbe indiquant la modification de la performance en fonction de l'heure du jour

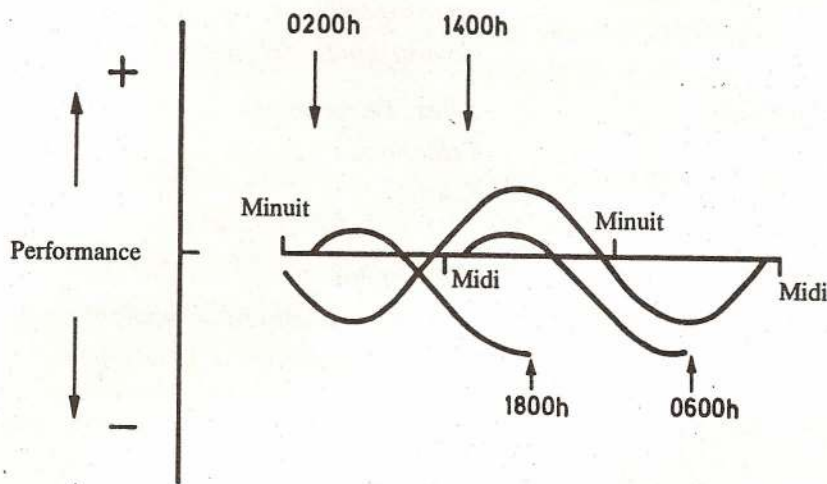


Fig. 3 / Heure de service en fonction de l'heure du jour pour un service commençant à 2 h et à 14 h

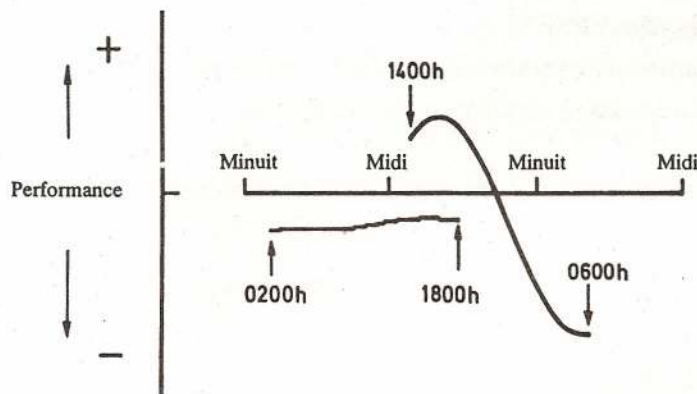


Fig. 4 / Courbes de l'heure de service en fonction de l'heure du jour pour un service commençant à 2 h et à 14 h. Dans le cas d'une période de service de 16 heures commençant aux environs de 2 heures, il est vraisemblable que la performance va être maintenue dans la mesure où la baisse de performance pendant la deuxième moitié de la période de travail va coïncider avec la phase de performance maximale pendant la journée. Mais si la période de service commence vers 14 heures, la baisse de performance pendant la dernière partie de la période de service va coïncider avec le creux correspondant à la nuit dans le rythme circadien de l'individu, et les niveaux de performance atteints seront donc très faibles. Si les équipages sont prévus pour rester à leur poste de façon continue, il est important d'éviter de telles juxtapositions néfastes de la période de service avec l'heure du jour. C'est pourquoi il convient d'accorder un très grand soin à la longueur des périodes de service dans ce type d'opération, et cette longueur devra être déterminée en fonction de l'heure du jour. Ces considérations partent de l'hypothèse suivant laquelle l'équipage est tout-à-fait reposé lorsqu'il prend son service.

# QUESTIONNAIRE AUX COMMANDANTS DE L'AFCAN :

Commandant : ..... Compagnie de Navigation : .....

Type de navire commandé : .....

Ligne et voyages fréquentés : .....

## 1. Ce que le SHOM attend de vous ?

Etes-vous en contact avec le SHOM ?

De quelle façon ? ..... régulière : .....

occasionnelle : .....

suivant quelle fréquence ? .....

Sous quelle forme habituelle ..... Téléx/Télégramme : .....

Téléphone : .....

Courrier : .....

Pour quelles raisons ? .....

Transmission d'informations ponctuelles et urgentes

Transmission d'informations régulières et suivies concernant les ports et parages que vous fréquentez :

Quels types d'informations êtes-vous amené à transmettre le plus souvent ?

Météo ? .....

Balisage déficient, disparu ? .....

Infrastructures portuaires ? .....

Autres ? Lesquelles ? .....

## 2. Ce que vous attendez du SHOM :

2. 1. Répercussion des informations transmises au SHOM par les navigateurs :

Vous semblent-elles diffusées assez rapidement et largement ?

Sont-elles suivies d'efficacité au niveau des pays et ports concernés ?

2. 2. Que pensez-vous des documents de travail que le SHOM met à votre disposition ? Quant à leur forme ?

Et leur fonds ?

2. 2. 1. cartes marines forme : .....

” ” fonds : .....

2. 2. 2. livres des feux forme : .....

” ” ” fonds : .....

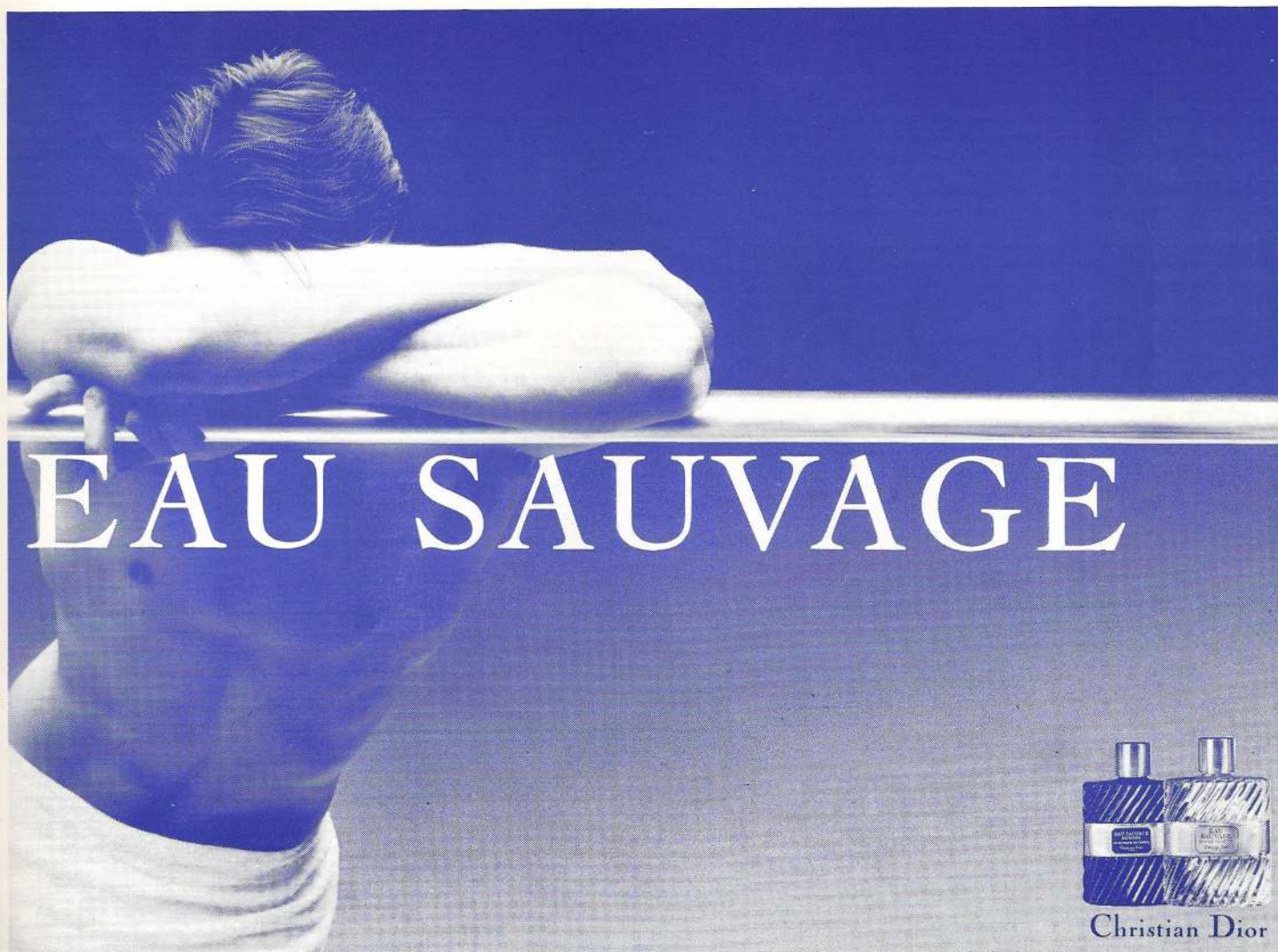
2. 2. 3. Instructions Nautiques : forme : .....

” ” fonds : .....


2. 2. 4. Autres ouvrages forme : .....

” ” fonds : .....

## 3. Commentaires sur autres problèmes que vous souhaiteriez voir aborder :



# EAU SAUVAGE



Christian Dior

## APPEL A TOUS

L'enthousiasme qui résidait à la mise en page, du bulletin n° 1 a cédé sa place à une réelle crainte de ne pouvoir boucler le n° 6 qui se dessine à l'horizon du mois de Juin.

La rédaction ne peut pas croire que la "mine" de connaissances réunies sous le pavillon de l'AFCAN soit déjà épuisée.

Elle vous lance donc un dernier appel. Adressez-lui dans les meilleurs délais, articles, photos, documents, publicité, faute de quoi nous fermons... ! Et ce serait bien plus grave que de compter quelques membres démissionnaires.

**Commandants à vos plumes !**

*Château Valvignes*

**BORDEAUX**

APPELLATION BORDEAUX CONTROLEE

M. et Mme RIVIERE, PROPRIETAIRES A SAINT-ANDRE-DU-BOIS (GIRONDE)

*Mis en bouteille au Château - PRODUCE OF FRANCE*

☎ **56.63.70.19.**

**EXPEDITION DANS TOUTE LA FRANCE**



PASSAGE DE

L'IROISE

PASSAGE DU RAY

PONT DE SAINTS