

ANNEXE N° I

COMPTE RENDU DE L'OBSERVATION

D'UN NAVIRE

COMPTE-RENDU DE VOYAGE SUR UN NAVIREI. Cadre et limites de l'observation

Nous avons rendu compte ici d'un voyage que nous avons effectué sur un cargo, de Marseille à Dunkerque, avec une escale au Havre. La Compagnie nous a autorisé à effectuer cette observation à bord, elle en connaissait le but.

Nous avons donc pu circuler librement dans le navire, interviewer qui nous voulions, dans des conditions qui n'étaient limitées que par des contraintes techniques : les rythmes de travail et de vie des uns et des autres, les limites dans le temps, l'impossibilité d'être omniprésents et d'observer plusieurs postes de travail au même moment, ... et par les difficultés habituelles à toute observation : incidences du fait de l'observation sur le sujet observé (par exemple : arrêt du travail pour nous parler ...) et les freins d'ordre psychologique courants.

Notre propos consistait en priorité à décrire l'organisation du travail à bord, nous plus seulement d'après des entretiens et des lectures, comme nous l'avons fait dans une phase antérieure de la recherche, mais d'après une observation directe, in situ.

Nous laissons de côté un certain nombre d'observations qui concernent directement la compagnie à laquelle appartient le navire, les spécificités de cette compagnie n'entrant pas dans le champ de notre travail.

Néanmoins il s'agit ici d'un navire, d'individus, d'une compagnie, particuliers ; cela ressort nécessairement dans notre compte-rendu et nous ne considérons pas nos observations comme absolument généralisables et représentatives. Sur certains points nous savons que l'on rencontre des différences sensibles d'une compagnie à l'autre.

Ces différences concernent peu la base même de la division du travail et du contenu des tâches pour un même type de navire et de navigation.

Nous ne rendons pas compte des commentaires et des opinions que nous ont confiés les uns et les autres pendant notre séjour à bord, mais nous n'ignorons pas qu'ils ont pu, dans une certaine mesure, influencer notre observation.

Enfin, nous avons involontairement privilégié certains postes de travail, certains moments, etc ...il y avait 32 personnes à bord et nous y sommes restés huit jours... L'ensemble des navigants embarqués était très coopératif vis-à-vis de notre travail mais, comme nous le disons plus haut, les rythmes de la vie du bord devaient être respectés et nous ne pouvions être omniprésents.

Dans le temps notre voyage s'est déroulé ainsi :

embarquement à Marseille : mercredi

départ de Marseille : jeudi 16 h.

traversée Marseille-Le Havre Arrivée au Havre : dans la nuit du lundi au mardi.

escale au Havre - départ du Havre : mercredi : 16 h.

traversée du Havre à Dunkerque

arrivée à Dunkerque : dans la nuit de mercredi à jeudi.

Nous avons quitté le navire le jeudi.

## II. Caractéristiques du navire

Le navire sur lequel nous avons embarqué revenait d'un voyage d'un mois et demi qui se termine par la "tournée du Nord" à laquelle nous assisterons partiellement. D'une façon générale, le navire effectue le parcours suivant : Marseille - Le Havre - Dunkerque - Rouen - Marseille - Livourne - Suez - Djibouti - La Réunion - Maurice - Madagascar - Suez - Marseille, etc.... Chaque tournée dure environ deux mois.

Le port d'attache de ce navire est Dunkerque.

Il s'agit d'un cargo polyvalent (I977) qui transporte des marchandises diverses (dont certaines en conteneurs), du fret frigorifique, du fret liquide. Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- longueur 167,041 m.
- largeur 24 m
- creux 13,90 m
- port en lourd 17 500 tonnes
- puissance 23 200 CV
- vitesse 21 noeuds (1)
- le navire est équipé de 5 grues
- les manoeuvres sur moteur s'effectuent de la timonerie (à la passerelle) par un système de télécommande électronique. Un calculateur relève 134 points de mesure concernant l'installation de propulsion et les installations pour fret frigorifique et liquide, il surveille 250 voies d'alarmes. Les alarmes se déclenchent parallèlement au P.C. machine et sur la passerelle. Le calculateur est associé à trois imprimantes : une enregistre le journal "machine" et "fret" au P.C. machine, les deux autres enregistrent au P.C. machine et à la passerelle, l'heure et la nature des alarmes.

Le moment où nous avons effectué ce voyage correspondait à la fin d'une rotation.

Le changement d'équipage s'effectuait en partie à Marseille (un nouveau commandant prenait la relève) en partie au Havre, à Dunkerque, au deuxième passage à Marseille (le chef mécanicien débarquerait là et serait remplacé). Nous avons donc rencontré des marins qui s'apprêtaient à débarquer et d'autres qui embarquaient pour un nouveau voyage.

Les navigants embarquent sur ce navire pour une durée de deux mois, suivie d'un peu plus d'un mois de congé (2).

Il est possible de cumuler 4 mois de navigation, puis deux mois de congés.

---

(1) en fait, le navire respecte une vitesse "économique" aux environs de 18 noeuds.

(2) entre 16,5 et 18 jours de congé par mois d'embarquement.

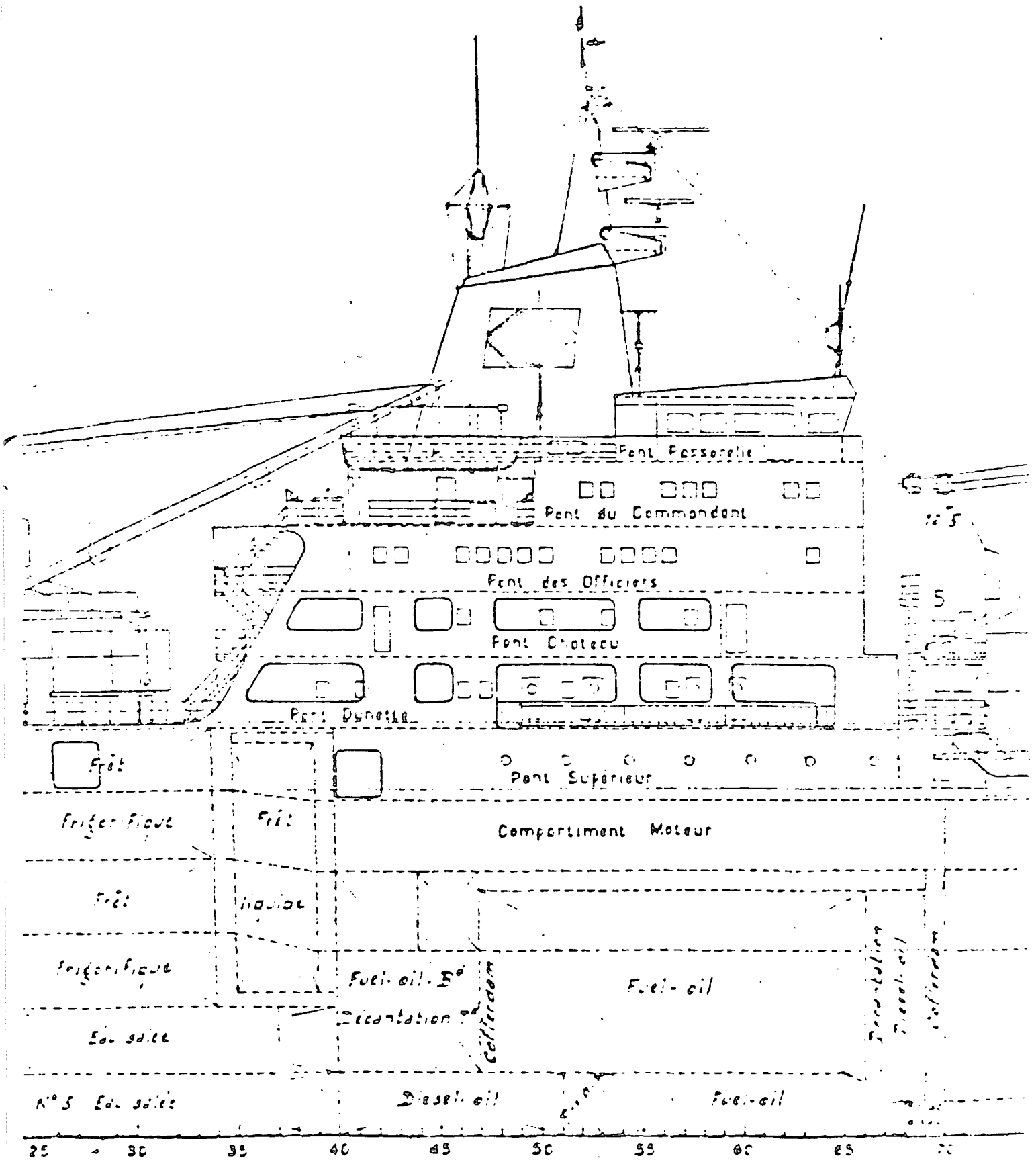
L'équipage ne débarque pas pour être globalement remplacé par un autre équipage. Par exemple, nous avons vu un commandant débarquer à Marseille tandis que le second capitaine ne débarquait qu'au Havre, le chef mécanicien débarquait au retour à Marseille (environ deux semaines après l'embarquement du nouveau commandant), etc....

Il est sans doute difficile pour ces navigants de prévoir l'organisation de leur temps de congé à terre.

### III. La répartition de l'espace sur le navire

Nous communiquons ici les plans de certaines parties du navire.

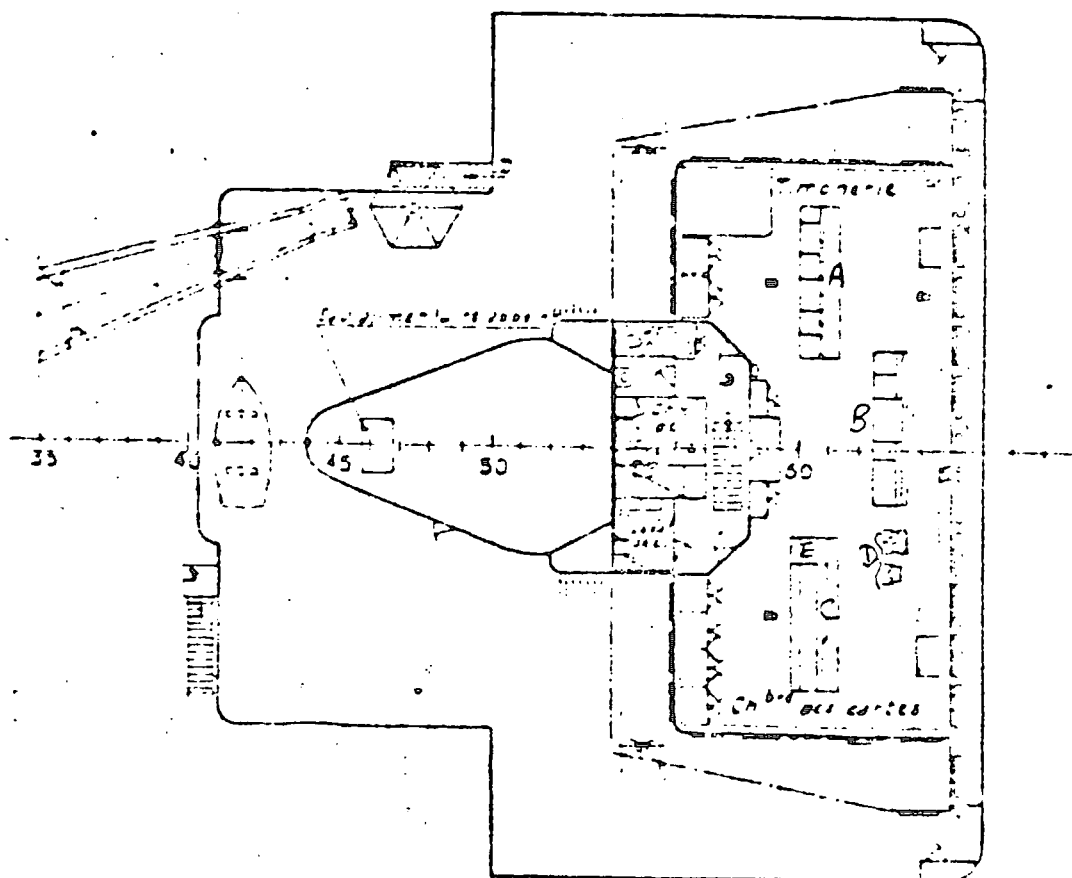
- Le tableau A représente l'ensemble du "château" vu en coupe. On trouve là tous les locaux d'habitation, du pont supérieur au pont du commandant, les bureaux, les lieux de travail : le pont passerelle et le compartiment moteur (les autres lieux de travail sont répartis sur tout le navire). Sur ce navire, le château est situé à l'arrière.
- Si l'on met à part le pont du commandant, il y a une uniformité certaine entre les chambres. Toutes sont équipées d'une salle d'eau (lavabo-douche), d'un lit à deux places (les épouses peuvent venir à bord), de l'air conditionné.
- De même que partout à bord on peut voir l'heure (il y a des pendules murales un peu partout), il y a des appareils téléphoniques dans tous les locaux (cabines, salles-à-manger, etc....). Mais certains sont récepteurs seulement, par exemple dans les cabines du personnel d'exécution.
- Le bruit et les vibrations nous ont paru considérables dans tous les locaux, mais il paraît que ce navire n'est pas de ceux où ces phénomènes sont particulièrement violents.
- Un ascenseur va du compartiment moteur au pont du commandant.



arrière

avant

## PASSERELLE DE NAVIGATION

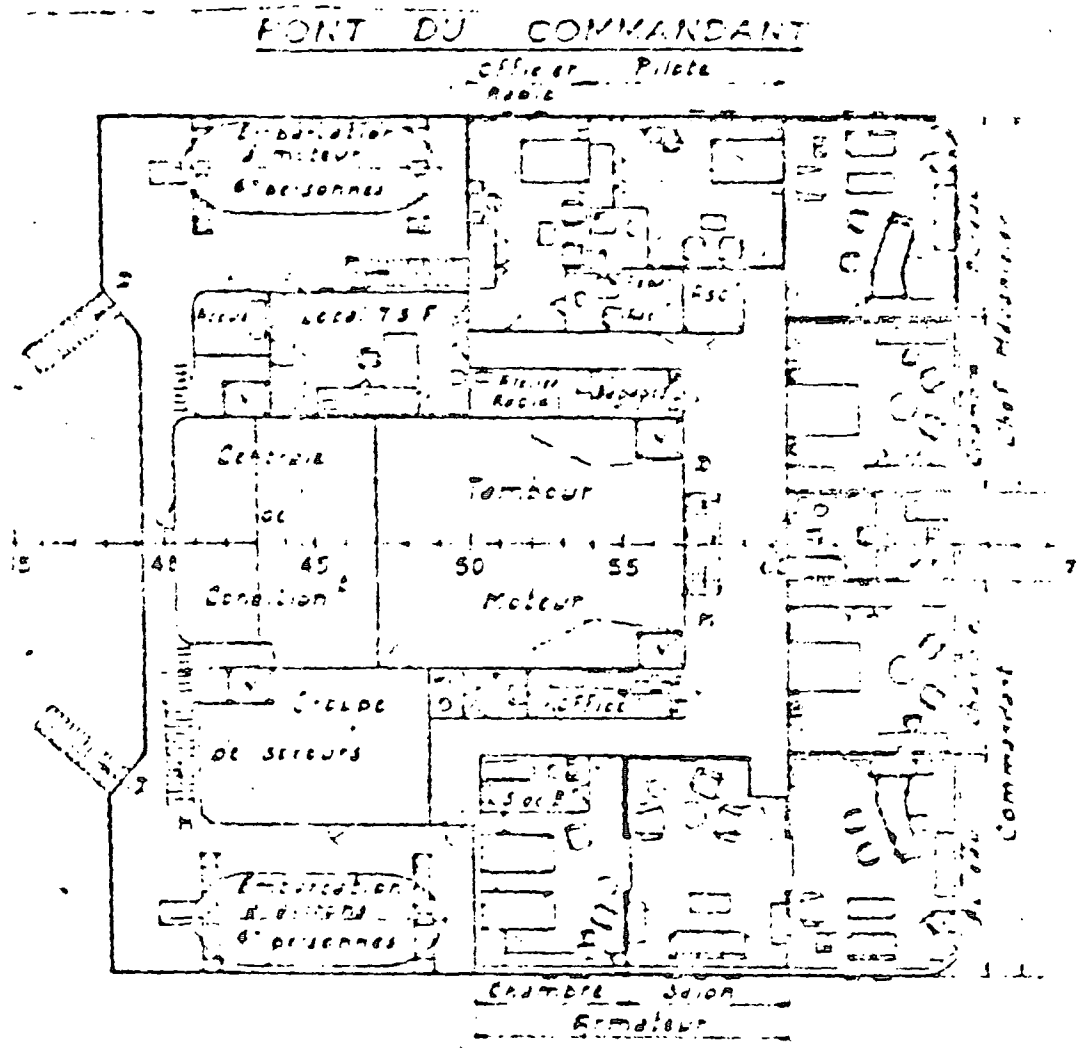


Arrière

Avant

- A = A1 /Feux/U.H.F. Phonie
- B = Journa (Machine/Barre/Gyro-pilote/Commandes machine)
- C = tables des cartes
- D = écrans radars
- E = gyro-compas/gonio

(Cette description n'est pas exhaustive. Nous n'avons désigné que des points qui nous paraissent essentiels)

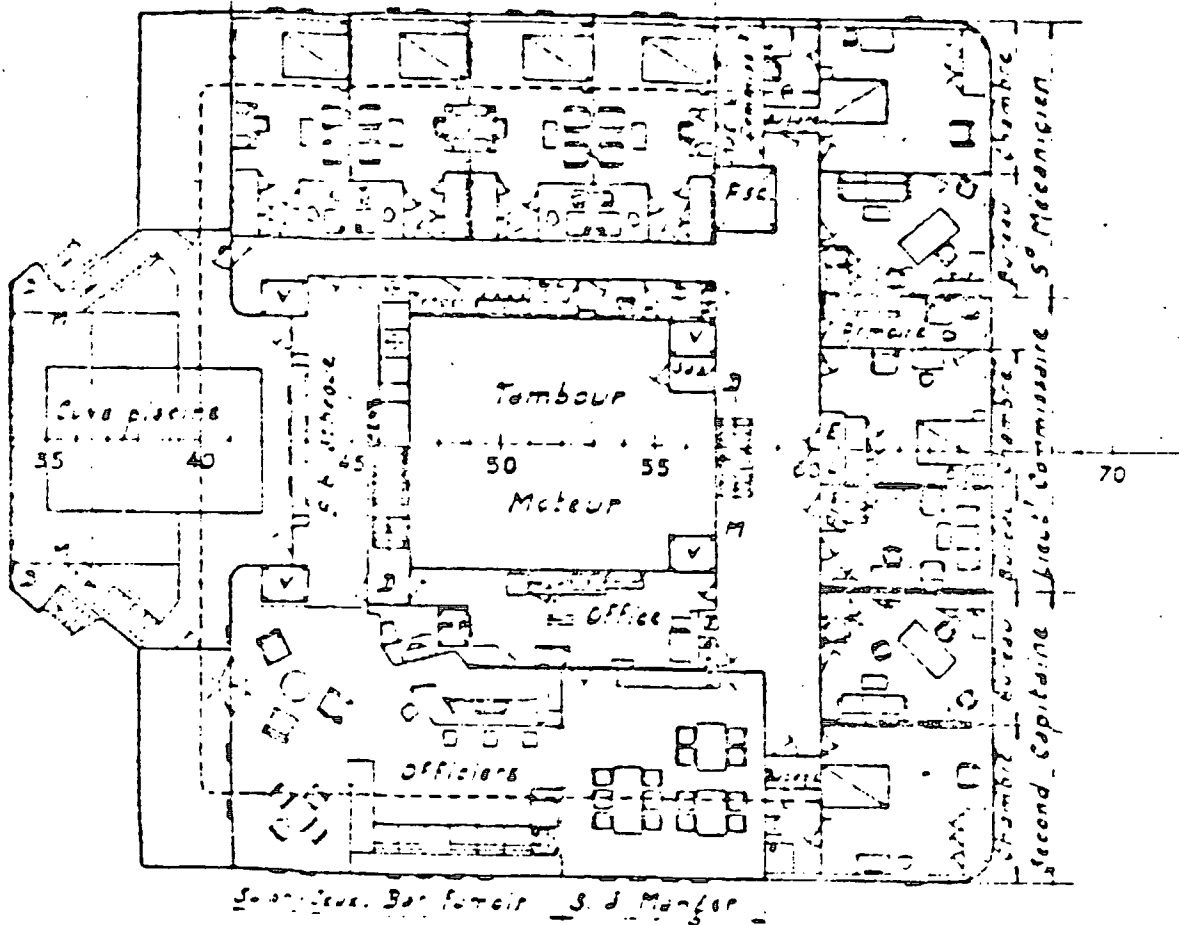


- Pont du commandant :
- Le commandant et le chef mécanicien disposent de locaux semblables : chambre avec salle de bains, bureau.
  - Le radio habite à côté de son lieu de travail : le local T.S.F.



## PONT DES OFFICIERS

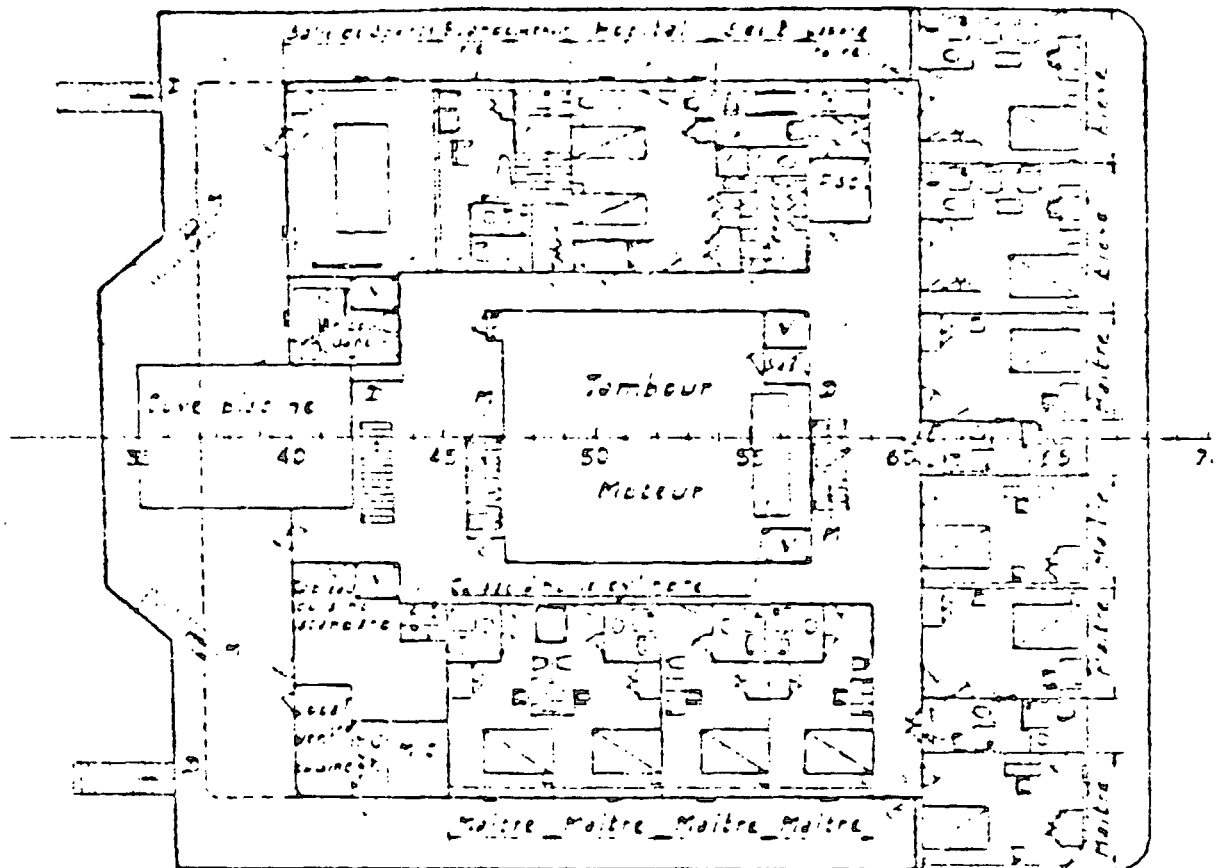
Officier Officier Officier Officier



Pont des officiers :

- le second capitaine et le second mécanicien ont des locaux semblables : chambre et bureau,
- le lieutenant commissaire dispose d'un bureau
- les officiers ont des chambres semblables.
- On trouve les locaux communs de l'état major. Le côté "salle-à-manger" est la salle à manger des officiers, le côté "salon-jeux" est en fait la salle-à-manger du commandant, du chef mécanicien, du second capitaine, éventuellement du second mécanicien. Le "bar-fumoir" est utilisé par l'ensemble de l'état major.

## PONT CHATEAU



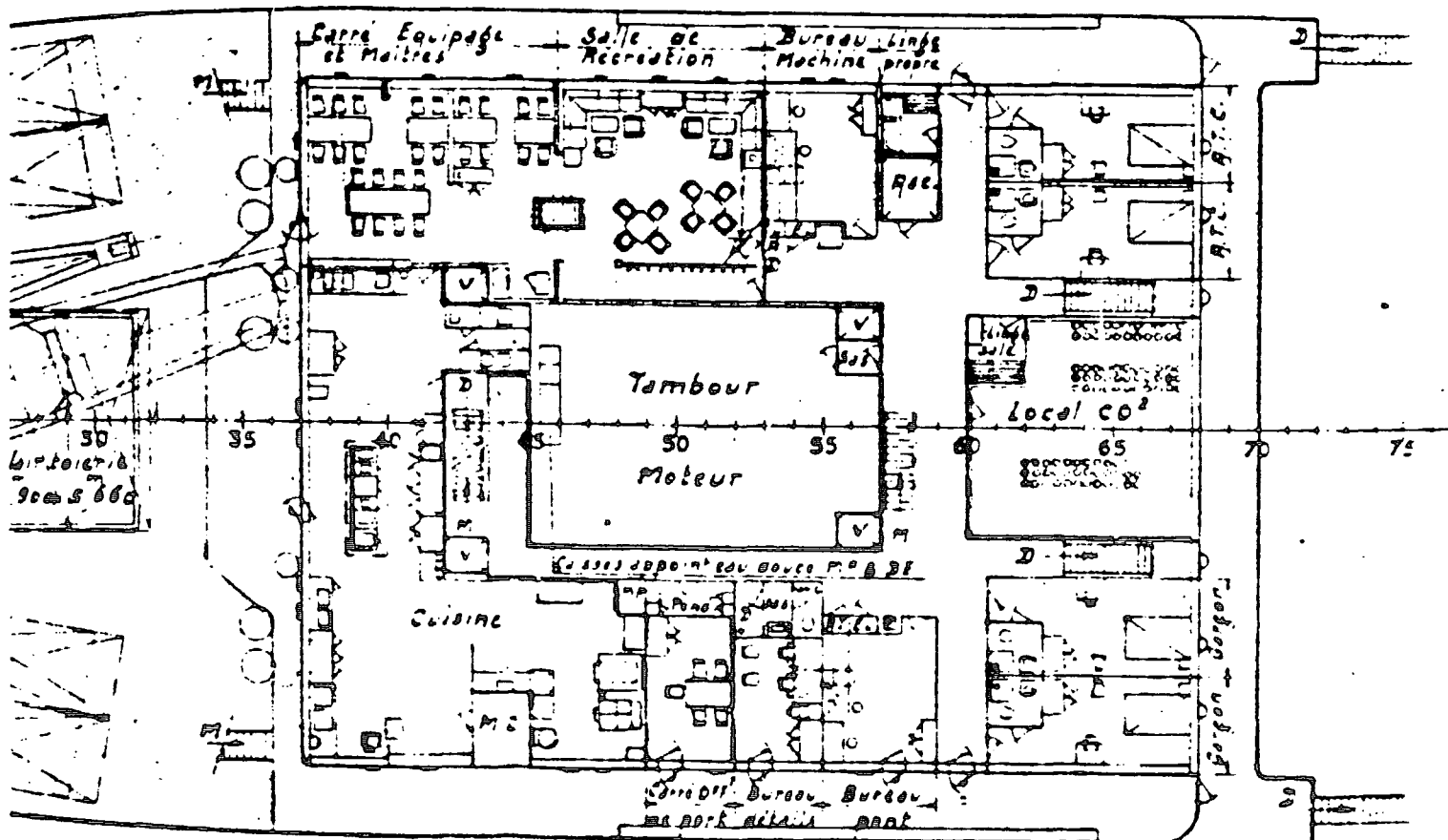
### Pont château :

Ce pont est celui de la maistrance (Maître d'équipage, charpentier, capitaine d'armes, Maître machine, etc...).

On y trouve des locaux communs à l'ensemble du bord : salle de sports, salle de bricolage, hôpital...

- la buanderie-séchoir est réservée à l'état-major.

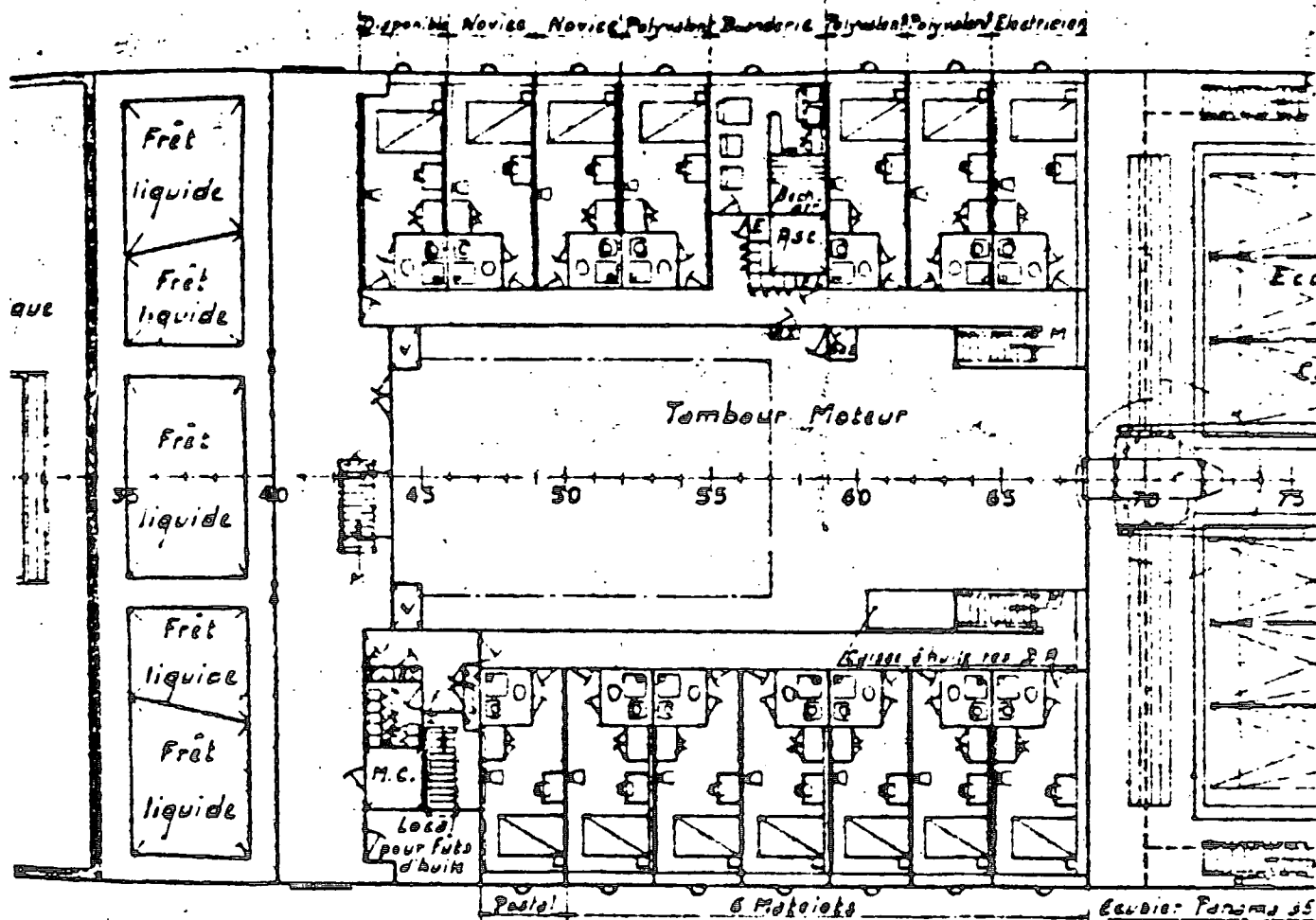
PONT DUNETTE



Au pont dunette se situent principalement la cuisine, les locaux communs de l'équipage et les bureaux (détails, pont, machine) ainsi que les cabines des garçons et des A.T.C. (aides à la cuisine)

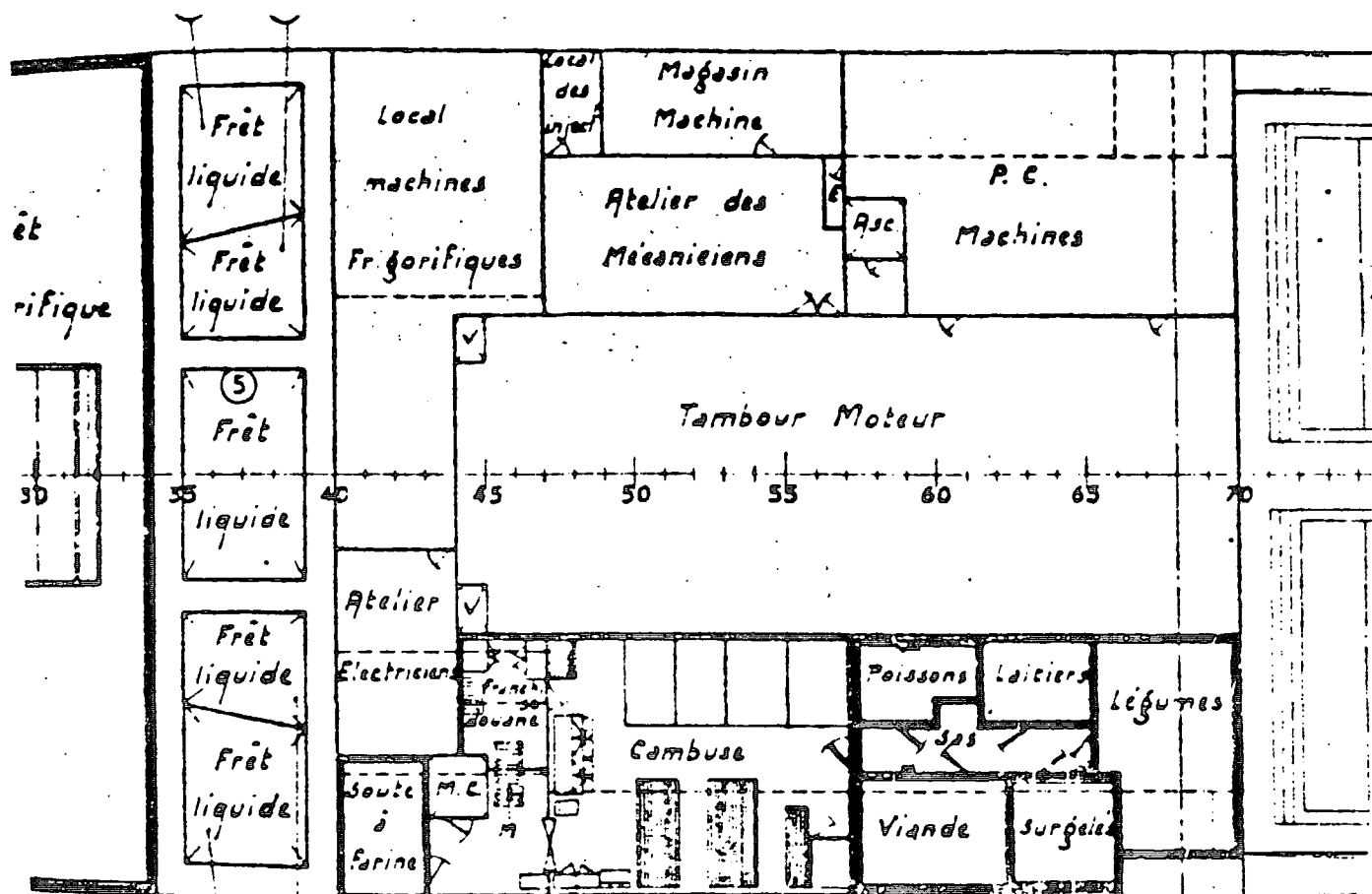
Ce pont est au niveau auquel on accède directement lorsqu'on pénètre sur le navire, dans le château.

## Pont supérieur



Le pont supérieur est en fait le plus bas, situé sous le château, il fait partie du corps du navire. Les cabines ont des hublots ronds au lieu des fenêtres carrées, un peu plus grandes. On y trouve les cabines du personnel d'exécution.

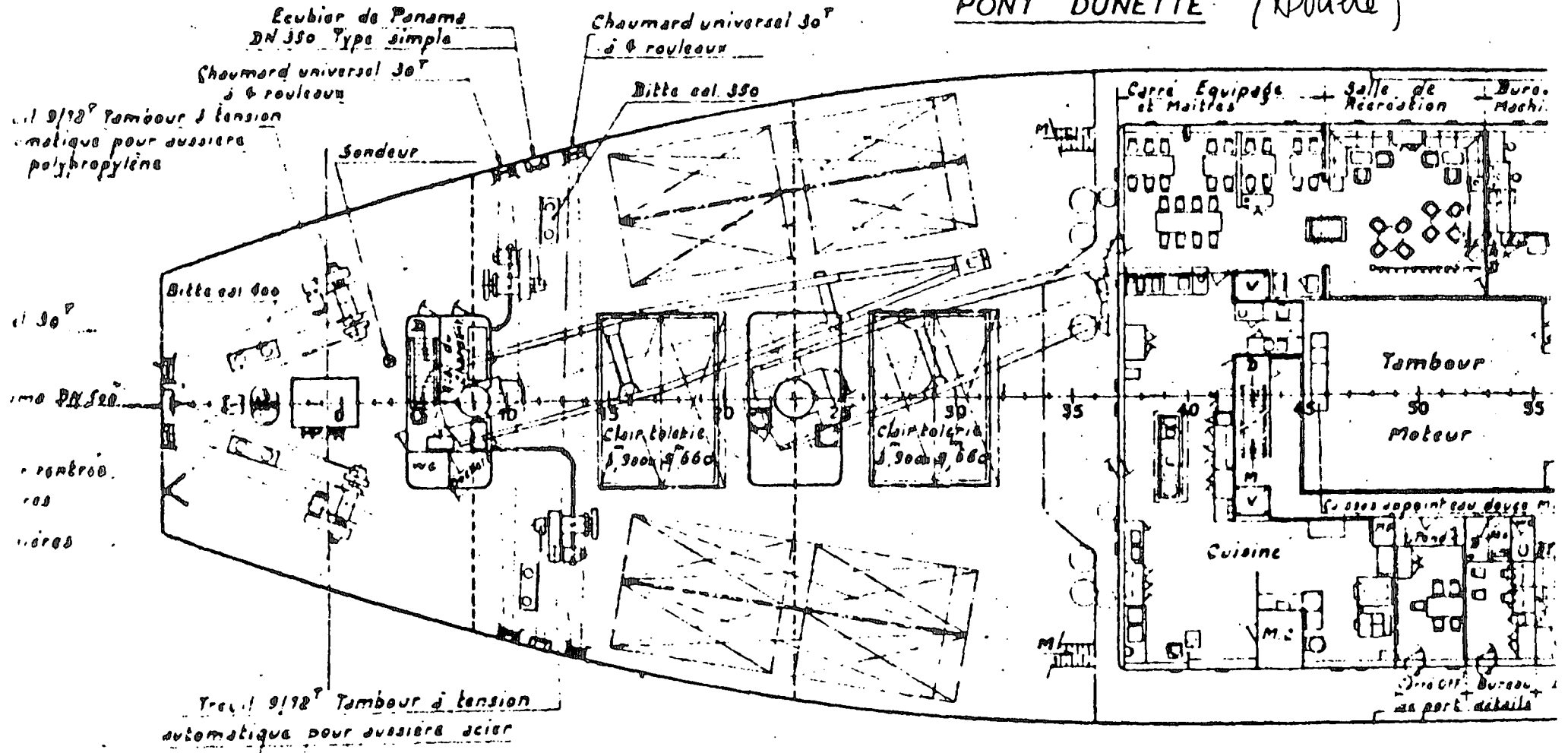
## Compartiment moteur



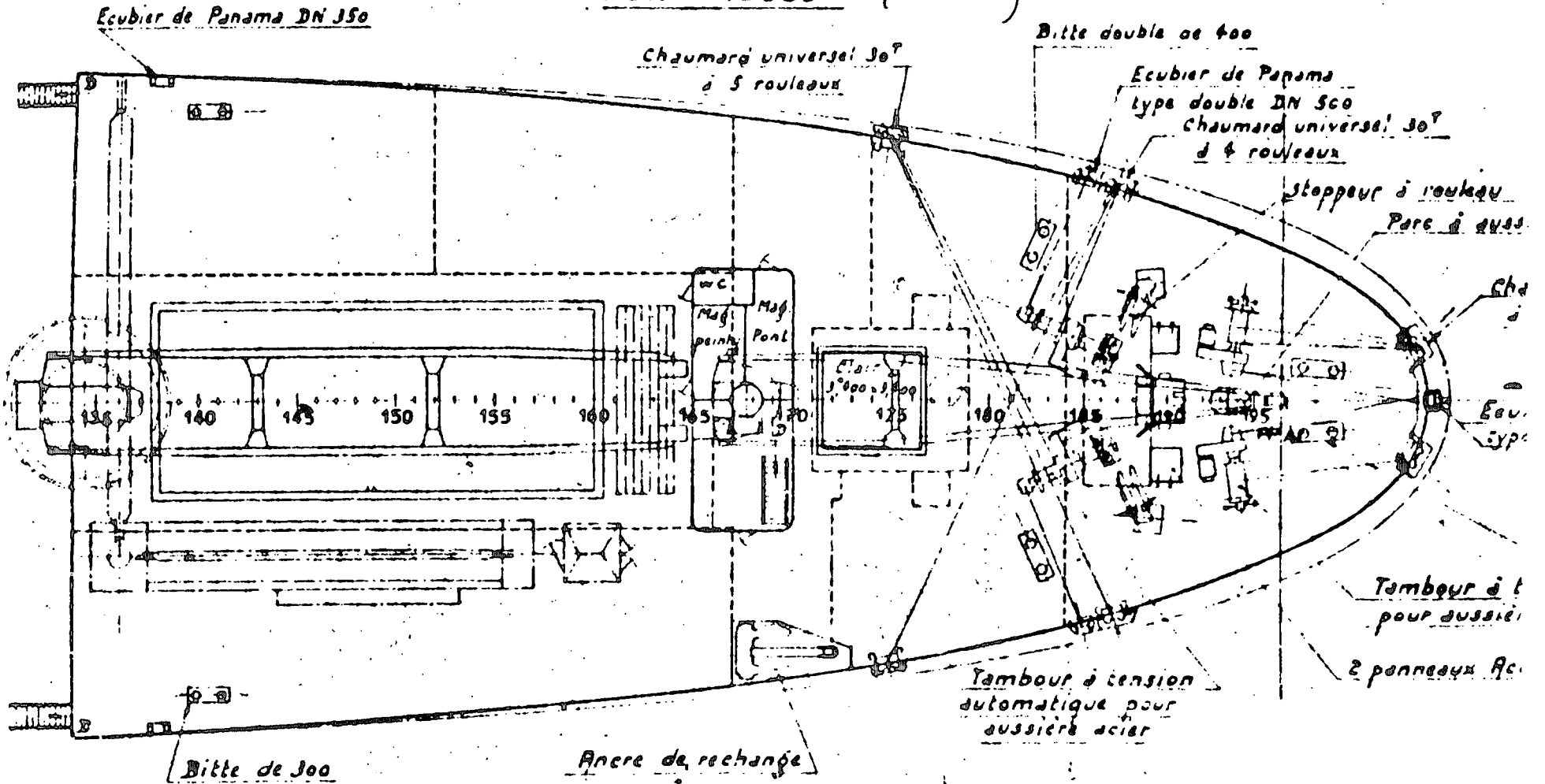
On trouve là le premier niveau des locaux de la machine avec le P.C. et les ateliers. L'ensemble de ces locaux, donc du lieu de travail du personnel de la machine se situe sur différents niveaux (auxquels on accède par de petites échelles métalliques) jusqu'au fond du navire.

Le P C et les ateliers sont équipés d'air conditionné et relativement insonorisés. Dans le reste des locaux "machine" le bruit atteint un niveau très élevé, il est pratiquement impossible de se parler.

# PONT DUNETTE (Arrière)



# PONT TEUGUE (Avant)



IV. Composition de l'équipage

Commandant		
Service Pont	Service Machine	Service Général
Second capitaine	Chef mécanicien second mécanicien	
Lieutenant commissaire Lieut. de navigation	Lieutenant mécanicien Lieutenant mécanicien (électricien)	
Chef Radio		
Maître d'équipage Capitaine d'Armes Maître charpentier	Maître machine Maître électricien	Chef chargé (cui- sinier) Maître d'Hôtel
3 seconds maîtres timoniers	Ouvrier tourneur Ouvrier frigoriste	Boulangier A.T.C. Garçons garçons d'office A.T.C. postal
3 matelots	2 marins polyvalents*	
novice		

\* Les polyvalents sont affectés au pont pour les manoeuvres.



## V. La vie hors-travail à bord

### 5.1. Les repas

Le seul rythme fixe de vie collective à bord est celui des horaires des repas :

Etat-Major	:	petit déjeuner	7 h	8 h I/2
		déjeuner	I2 h	
		thé	I6 h	
		dîner	I9 h I5	(I9 h. au port)

Maistrance et personnel d'exécution :

pause casse-croûte	8 h.
déjeuner	II h.
pause casse-croûte	I6 h.
dîner	I8 h.

Les horaires des repas ne sont pas les mêmes pour l'état-major et pour le personnel d'exécution. Les horaires de l'équipage correspondent à la fin de la demie-journée de travail. Les respecter implique de quitter le travail un peu plus tôt. Le travail est donc interrompu I/4 d'heure avant l'heure des repas, ce qui raccourcit la journée de travail et ne laisse que très peu de temps pour se laver, se changer, se détendre, ... les demies-journées sont interrompues également pour les "pauses casse-croûte".

Les horaires de repas ne sont pas strictement respectés. Ils le sont davantage aux salles-à-manger de l'état-major (service oblige ?) où les uns et les autres semblent s'attendre pour passer à table et où règne un décorum certain (port de l'uniforme à tous les repas, argenterie, service effectué par un maître d'hôtel à la table du commandant, un garçon à la table des officiers, etc... mais nous ne nous attacherons pas sur ces aspects de la vie à bord qui varient assez considérablement d'une compagnie à une autre, d'une ligne à l'autre).

Le point important nous a paru résider dans le fait d'être à l'heure dans la salle-à-manger ; à ce moment là il peut y avoir un moment de conversation, l'apéritif, bref on ne se met pas à table à 12 heures précises, à 19 h 15 exactement.

Dans la salle-à-manger de l'équipage règne une souplesse plus grande. On vient seul, à deux, à quatre, à 11 heures ou 11 heures 1/4 ou plus... Le postal dresse les tables et apporte les plats. On se lève, on se passe les plats. Néanmoins il ne faut pas dépasser trop l'heure de la fin du repas car cela perturberait le service (du postal qui doit débarasser les tables, balayer,...de l'A.T.C. qui fait la plonge, etc...). Les choses fonctionnent un peu en "self service" dans la salle-à-manger de l'équipage. Il y a une machine à café : on prépare le café soi-même, on prend les tasses, on les rapporte dans l'évier de la cuisine. La répartition des locaux contribue à cela : la cuisine est ouverte sur la salle-à-manger, on passe facilement de l'une à l'autre.

D'une façon générale, il semble y avoir du jeu, des aménagements dans un cadre assez rigide.

## 5.2. Les loisirs

Il n'y avait pas de loisirs collectifs organisés à bord du navire sur lequel nous nous trouvions. Un certain nombre de locaux sont à la disposition des navigants :

- une salle de sport (petite pièce dans laquelle nous avons vu un vélo fixe, des échelles murales, un baby-foot, des poids et altères),
- une salle de bricolage (petite pièce également, assez bien équipée),

Ces deux pièces nous ont paru plus ou moins abandonnées... il paraît qu'elles étaient peu fréquentées.

- Il y a deux bibliothèques à bord : une pour tout le bord, une autre au carré des officiers. Au total cela représente un volant d'environ 120 livres.
- Au "carré" des officiers et à la "salle de récréation" de l'équipage il y a un poste de télévision sur lequel on peut passer des films

(cassettes-vidéo), mais ceux-ci ne peuvent être diffusés que depuis l'appareil qui est au carré des officiers. L'équipage peut le voir sur son poste mais il faut demander à un officier de le mettre, comme la bande doit être changée au milieu du film et qu'il ne saurait être question qu'un membre de l'équipage passe la soirée au carré de l'état-major, un officier doit rester au carré pour faire fonctionner le magnétoscope. Pour un voyage de deux mois le bord dispose de 15 bandes (qui ont été choisies à terre. Le bord fait un rapport en fin de voyage).

- Il y a en moyenne un film (cinéma) par semaine. Les films peuvent parfois être choisis, en fonction des bobines en dépôt aux escales. Le magnétoscope donne donc une diffusion simultanée sur les deux postes de télévision du bord. Les séances de cinéma sont séparées pour l'équipage et pour les officiers.

Enfin, il y a une piscine qui n'était pas utilisée lorsque nous étions à bord (nous y étions fin septembre, début octobre, allant vers Dunkerque...) mais qui est, paraît-il, le lieu de loisir collectif (tout le monde y a accès indistinctement) le plus fréquenté pendant les voyages.

De nombreuses revues (syndicales, entre autres, mais pas uniquement ; les titres allaient de Match à Charlie-Hebdo...) sont sur des tables, au carré des officiers en particulier ; nous en avons vu assez peu dans la salle de repos de l'équipage.

- En fait de loisir, il semble que, à part quelques conversations avant et après les repas, les uns et les autres se retirent dans leurs cabines respectives.

Les heures supplémentaires sont de préférence récupérées. Elles doivent l'être dans les 48 heures. Si cela n'est pas possible, elles sont rémunérées. Il semble que ces heures doivent être récupérées à la mer plutôt qu'au port.

Au port nous avons constaté que la plus grande partie de l'équipage restait à bord, la durée des escales et les horaires de travail limitant les possibilités de sortie. Il faut ajouter que, au Havre comme à

Dunkerque ou à Marseille, le navire à quai était très loin de la ville (à plusieurs kilomètres). Pour aller en ville il fallait soit que quelqu'un vienne vous chercher en voiture, soit appeler un taxi (ce qui peut se faire du bord). A Dunkerque un service de taxi (payé par la compagnie) fait une navette à certaines heures entre le navire et la ville.

Les délégués du Comité d'Entreprise et les délégués syndicaux viennent à bord. Nous l'avons constaté au Havre et à Dunkerque.

## VI. Les rythmes de travail

Il faut distinguer trois périodes de travail :

I - la mer                  2 - en manoeuvres                  3 - au port

### 6.I. A la mer :

- Le commandant n'a pas d'horaires de travail fixes, il est disponible en permanence.

- le second capitaine effectue 7 heures de quart à la passerelle. En dehors des heures de quart, il a des tâches à effectuer mais pas d'horaire fixe. Ses horaires de quarts étaient les suivants : 4 h.    8 h.

16 h.    19 h.

- Le lieutenant commissaire : 8 h 1/2 de quart (8 h.    12 h. ; 15 h    16 h ;  
20 h 30    24 h.)

pour les autres tâches, pas d'horaire fixe.

-- Le lieutenant de navigation :

comme le précédent (quarts = 24 h    4 h. ; 12 h    15 h. ; 19 h    20 h30)

- Le chef mécanicien : pas d'horaire fixe - disponibilité permanente.

- Le second mécanicien : 24 heures d'"intervention" un jour sur trois.  
8 h. de travail (machine et administration) par jour.

- Lieutenants mécaniciens : 24 h. d'intervention un jour sur trois.  
8 h. par jour (7 h 13 h. - 14 h. 18 h.) tous les jours.
- Le chef Radio : 8 heures par jour : (8 h. 12 h. - 16 h. 18 h.  
20 h 22 h.)
- Les maîtres d'équipage { 8 h. par jour (7 h. 13 h./ 14 h 18 h.)  
Capitaine d'Armes (I) } Ces horaires nous ont paru assez élastiques  
Maître charpentier (I) } en fonction du travail à effectuer et des  
individus (susceptibles d'augmenter plutôt  
que de diminuer)
- Les timoniers : 8 h. par jour de quart à la passerelle :  
TI) 8 h 12 h 20 h. 24 h.  
T2) 4 h 8 h 15 h. 19 h.  
T3) 24 h. 4 h. 12 h. 15 h.
- Les matelots novices : 8 heures par jour au pont  
(7 h 13 h. - 14 h 18 h.)
- Les Maîtres ouvriers machine et les polyvalents : 8 h. par jour  
(7 h. 13 h. - 14 h. 18 h.)
- Le Maître d'Hôtel : 8 heures (7 h. 13 h 30 19 h. 20 h 30)  
auxquelles il faut ajouter le service du thé aux  
officiers à 16 heures.
- Les garçons : 9 h30 (6 h 1/2 12 h 1/2 17 h 20 h 30)

---

(I) Ces appellations tendent à disparaître sur beaucoup de navires.

## 6.2. En manoeuvres

Quelle que soit l'heure et la durée de la manoeuvre, le même personnel est mobilisé pendant toute la durée de l'opération soit l'ensemble du personnel pont et une partie du personnel machine.

A la passerelle : sont présents le commandant, le capitaine, le capitaine d'armes et le pilote.

Sur le pont : le maître d'équipage, le maître charpentier, 3 timoniers, 3 matelots, le novice, les deux polyvalents (employés habituellement à la machine). Les deux lieutenants.

(à l'avant : un lieutenant, un maître  
à l'arrière : idem + le novice)

A la machine : Si la manoeuvre est effectuée pendant les heures ouvrables de travail, on trouve l'ensemble du personnel machine plus l'état-major machine.

- Si la manoeuvre s'effectue en dehors de ces horaires, il faut l'intervention, une heure avant la manoeuvre, de l'officier d'intervention avec au minimum un maître.

Pendant les manoeuvres : le chef éventuellement le second, généralement l'officier d'intervention et le maître mécanicien (qui peut être relayé par un ouvrier) sont présents quelle que soit l'heure pendant toute la durée de la manoeuvre.

## 6.3. Au port

Les gardes sont effectuées par roulement par les lieutenants (pont et machine) et les maîtres (pont et machine). Chaque équipe de garde comprend un homme du pont et un homme de la machine, un officier et un maître.

Par exemple : Equipe A : chef Radio + maître machine

Equipe B : lieutenant mécanicien + maître d'équipage

Equipe C : lieutenant de navigation + maître électricien

- un gardien de terre est à la coupée ; il peut être remplacé par un matelot en cas de défaillance.

- L'ensemble du personnel d'exécution a les memes horaires qu'à la mer.

## VII. Le travail à bord

Nous décrivons ici le travail à bord en le regroupant par domaines.

Nous évoquons successivement :

- le commandement
- la navigation (la passerelle)
- les manoeuvres (passerelle-pont-machinisme)
- l'entretien au pont
- le travail à la machine
- les opérations commerciales
- le service radio
- la cuisine et le service général
- tâches diverses : commissariat, sécurité, infirmerie, etc....

### 7.I. Le commandement

Le commandant a la responsabilité de l'expédition sur le plan juridique, sur le plan pratique.

La responsabilité juridique représente un rôle, une fonction, elle représente des tâches en cas d'avarie, de conflit, ... puisqu'alors c'est le commandant qui sera mis en cause, rédigera des rapports, sera l'arbitre ou l'accusé selon les cas.

Le commandant est celui par lequel tout "passe" avant d'arriver à la compagnie. L'information qui arrive au navire ou qui part du navire doit être "visée" par lui. Il est le représentant de la compagnie à bord. Cela ne signifie pas qu'il soit une sorte de chef de service surveillant le bord pour le compte de la compagnie ou négociant, en cas de conflit avec les navigants et au nom de la compagnie. En fait, le commandant nous paraît d'abord être un navigant, mais il doit faire respecter les réglementations concernant le bord (celles-ci étant le résultat des accords entre syndicats et compagnies).

En mer, le commandant est effectivement le "maître à bord", qui doit prendre les décisions et les faire exécuter.

Son travail nous a paru consister principalement à :

- remplir la fonction pratique et symbolique de "chef" : régler les conflits, marquer l'ambiance du bord, prendre des décisions en cas de problèmes ...
- exécuter des tâches administratives
- être disponible à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit pour diriger la navigation. Le commandant doit systématiquement être présent à la passerelle pour les manoeuvres.

Nous l'avons par ailleurs vu à la passerelle par mauvais temps, dans les passages très fréquentés, mais également à des moments où la navigation ne posait pas de problème.

## 7.2. La navigation, la passerelle

A la mer, il y a au moins deux personnes en permanence à la passerelle. Les quarts sont assurés par le second capitaine, deux lieutenants, trois timoniers, par équipes constituées d'un officier et d'un timonier. Cela fait donc six personnes à bord qui travaillent par quart.

- A la mer, le pilotage est généralement automatique. On met un cap, le gyro pilote le tient.
- Le timonier fait exclusivement la veille optique. Ceci consiste à regarder, pendant quatre heures de rang, la mer et annoncer ce que l'on voit (navire, point lumineux,...) en indiquant la position (en termes de "quarts" à babord ou tribord). Par temps de brume, de navigation difficile, dans certains passages comme le canal de Suez, un autre timonier est appelé à la passerelle pour tenir la barre. Il s'agit d'un travail d'exécution. Les instructions sont données par le lieutenant, le commandant ou le pilote (par exemple, 5 à droite ; 5 à gauche ou "comme ça" : maintien du cap). Le timonier dispose d'un volant rond ou de deux boutons (à gauche et à droite) pour barrer. Nous avons vu les timoniers utiliser exclusivement les boutons, jamais le volant. Deux cadrans, sur le pupitre de barre, devant le timonier, indiquent l'un (à gauche) l'exécution de



l'ordre donné, l'autre (à droite) le cap du navire.

Pour la veille optique, le timonier circule par moments d'un côté à l'autre de la passerelle, il dispose de jumelles. Certains regardent parfois l'écran radar pour vérifier ce qu'ils voient ou pour chercher ce qu'ils doivent voir (un principe de base nous a été énoncé ainsi : "le radar est fait pour vérifier ce que voit l'oeil"). Le timonier peut s'absenter un instant en prévenant le lieutenant de quart qui le remplace à la veille optique.

Au niveau de la passerelle il y a une machine permettant de se préparer du café.

Le lieutenant de quart contrôle régulièrement la position du navire. Près de terre, et par temps clair, le point est fait par l'intersection des relèvements (I) d'objets remarquables à terre (phares, clochers, sommets, caps, etc. . .), effectués au moyen des répéteurs gyro situés sur les ailes de la passerelle, et munis d'alidades permettant la visée optique. Le radar donne des indications moins fiables que la visée directe, mais précieuses lorsque la visibilité est médiocre ou la terre trop loin. Le point en vue de terre est fait tous les quarts d'heure ou toutes les demie-heures.

Au large, le lieutenant de quart calcule des "droites de hauteur", d'après le soleil, toutes les heures par exemple, et prépare ainsi le point de midi : pour celui-ci on utilise le passage du soleil au méridien, qui donne presque directement, par la hauteur du soleil au-dessus de l'horizon, la latitude du lieu.

- Le lieutenant trace la route suivie par le navire (en fonction des points)  
sur les cartes

---

(I) Le relèvement est l'angle que fait la direction de l'objet observé avec le Nord.

- Tous les jours des échantillons d'eau de mer sont prélevés en même temps que sont enregistrées les observations météo, c'est-à-dire toutes les trois heures entre 3 h. et 18 heures
  
- Le lieutenant de quart participe à la veille optique.
  
- Il surveille régulièrement les images renvoyées par l'écran radar. Sur celui-ci on distingue la situation du navire et sa ligne de route ; par rapport à ceux-ci un certain nombre de tâches lumineuses représentent les échos.

Le radar peut indiquer la distance à laquelle se trouve l'écho ; le système anti-collision analyse la route relative des échos par rapport au navire.

A l'observation, on s'aperçoit que la lecture de l'écran n'est pas évidente pour quelqu'un qui n'en n'a pas l'habitude. On observe couramment de faux échos : reflets renvoyés par la cheminée, interférences entre radars, etc... qu'il faut analyser pour les définir comme tel.

Nous avons constaté que les grains forment sur l'écran des nuages lumineux, il paraît qu'il peut en être de même pour le brouillard, la neige.

Certains bateaux (très proches ou non, équipés pour) ne renvoient pas d'écho.

Dès que la brume ou un problème apparaît l'officier de quart doit prévenir le commandant qui se rend à la passerelle et prend les décisions.

Nous avons constaté sur la Manche où les navires sont nombreux, alors qu'il n'y avait pas de brouillard (fréquent à cet endroit), la présence à peu près constante du commandant à la passerelle.

Lorsqu'un navire est repéré, il faut en déterminer la route et la distance, à vue et au radar. Le radar donne seul la distance précise, mais seule la vue donne d'une manière instantanée les changements éventuels de cap d'un

autre navire, de jour comme de nuit (I) (grâce à la disposition conventionnelle des feux de navigation).

Le lieutenant peut avoir à décider lui-même de changer légèrement la route du navire (pour passer suffisamment loin d'un autre bateau, par exemple)(I).

Les relations entre officiers et timoniers semblent dépendre assez largement des individus. Nous avons vu un timonier assurer ses quarts de veille en observant immuablement la mer, sans prononcer d'autres mots que ceux annonçant un bateau. Nous en avons vu un autre converser avec le lieutenant pour poser des questions techniques, consulter l'écran radar, essayer d'apprendre comment on fait le point, etc ... Nous avons vu un lieutenant prêt à expliquer ces différentes tâches aux timoniers, les encourager à passer l'examen de chef de quart, ... officiers et timoniers sont plus ou moins bavards, plus ou moins coopératifs, cela varie selon les individus. De toutes façons, la veille optique est soutenue et permanente, les conversations sont rares et concernent la navigation. Il règne un mélange de calme et de vigilance. Nous pouvions poser des questions pendant la veille ; on nous répondait mais un bateau apparaissant à l'horizon interrompait tout propos.

Enfin l'ambiance et le niveau de tension varient considérablement d'un moment de la navigation à un autre. A certains endroits, les bateaux sont rares et nous pouvions presque avoir l'impression de représenter une distraction bienvenue, à d'autres chacun est occupé, va d'un point à l'autre, d'une observation à l'autre, des jumelles à l'écran radar, à l'alidade, et en tant qu'observateur on ne peut qu'essayer de ne pas être encombrant !...

- La nuit la passerelle est dans le noir à peu près complet. Seule la table des cartes est (faiblement) éclairée. De petites lampes peuvent

---

(I) Les collisions seraient souvent dues à des défauts d'interprétation. D'où deux règles importantes : interpréter correctement les mouvements, prendre une décision et s'y tenir clairement.

être allumées sur les différents pupitres (commandes machine, barre...).

- En dehors des heures de travail à la machine, l'officier de quart doit surveiller les alarmes émanant de la machine et prévenir l'officier d'intervention si besoin est. Un "journal machine" est enregistré automatiquement à la passerelle en même temps qu'au P.C. machine. L'officier de quart à la passerelle, lorsqu'une alarme se déclenche, consulte le journal. Il doit savoir interpréter l'information donnée, et en fonction de celle-ci décider de prévenir ou non l'officier d'intervention à la machine.

### 7.3. Les manoeuvres

Elles consistent à quitter un port ou à pénétrer dans un port, à franchir certains passages (par exemple, la Seine jusqu'à Rouen ou le Canal de Suez), à mettre le bateau au mouillage, à l'amarrer, ou le désamarrer d'un quai. Ces opérations mobilisent l'ensemble du personnel pont (officiers et personnel d'exécution, et une partie du personnel machine).

#### 7.3.1. La passerelle en manoeuvres :

- Le commandant est toujours présent, le second capitaine également.
- Les commandes de la barre sont manuelles.
- Les commandes de la machine se font de la passerelle (sauf problème technique).
- Passerelle et machine communiquent par micros.

L'heure d'arrivée "au pilote" (l'heure à laquelle on embarque le pilote à bord) a été prévue et annoncée à terre.

C'est le pilote qui donne la totalité des indications en manoeuvres ; il le fait en tant que conseiller du commandant qui garde la responsabilité des opérations.

Le pilote accoste le navire soit sur une pilotine (petite vedette) lorsque le port est très proche, soit par une plus petite embarcation, elle-même déposée à la mer par un bateau-pilote, lorsque le port est éloigné.

Les ordres émanent du commandant jusqu'à ce que le pilote soit à la passerelle. Un timonier est à la barre, l'autre à la veille. Le commandant envoie le timonier (de veille) chercher le pilote (à l'échelle de pilote qui a été mise en place).

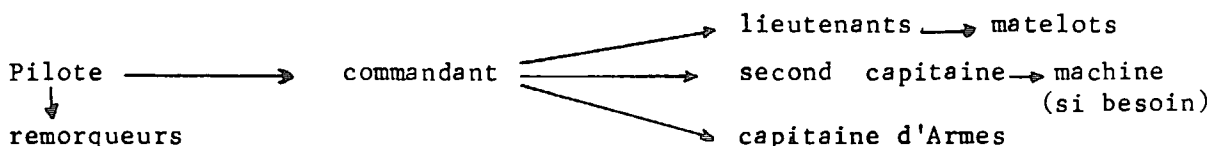
- Les membres de l'équipage pont ont été prévenus et doivent se rendre à leur poste à l'avant et à l'arrière. Le capitaine d'armes vient remplacer le timonier à la barre.

Les deux lieutenants équipés de walkie talkie, vont l'un à l'avant, l'autre à l'arrière, leur rôle consistera à retransmettre les ordres transmis par le commandant et surveiller la bonne marche des opérations.

Restent à la passerelle :

- le second capitaine qui tient les commandes de la machine et note les opérations sur le journal,
- le capitaine d'armes à la barre,
- le commandant qui circule, surveille les opérations, transmet les instructions du pilote,
- le pilote qui donne les instructions au navire et aux remorqueurs.

La chaîne de communication est donc la suivante :



Tous les ordres sont répétés par ceux qui les reçoivent une fois pour indiquer que l'ordre est reçu, une autre pour signifier qu'il est exécuté.

Les manoeuvres sont diverses : nous avons par exemple assisté à Marseille à une sortie de port simple et rapide ; au Havre le navire est entré au port et ressorti par un sasse ce qui semble demander des manoeuvres très fines et précises ; l'accostage au quai ou le départ dépendent de la place dont dispose le navire (par rapport à la présence d'autres navires à quai) de sa situation dans le bassin où il se trouve, par rapport à la sortie du port, du vent, etc ...

Dans certains cas (arrivée à Dunkerque, remontée de la Seine vers Rouen), le pilote est embarqué bien avant l'arrivée au port. A Dunkerque, par exemple, le pilote est arrivé à bord à une heure (du matin) ; les manoeuvres se sont terminées (bateau amarré à quai) à 3 h 45. Au Havre : arrivée du pilote : 2 h 55 - à quai : 5 h 10.

- A l'arrivée du navire à quai les lamaneurs (personnel de terre qui amarre le navire, prévenu à l'avance de même que le pilote) interviennent. Le pilote quitte le navire lorsque celui-ci est à quai.

### 7.3.2. Le pont en manoeuvres :

Dans certains cas (embarquement du pilote avant Dunkerque, par exemple) le bateau doit être prêt à effectuer un mouillage. Dans ce cas, le Maître d'équipage et le charpentier sont à ce poste.

- Dans tous les cas de manoeuvres, sont sur le pont :

A l'avant : un lieutenant, le bosco, le charpentier, un timonier,  
un matelot, un polyvalent (machine)

A l'arrière : un lieutenant, deux timoniers, deux matelots, le novice,  
un polyvalent (machine).

Le travail consiste à actionner les treuils, tirer les haussières, virer les haussières.

Les deux lieutenants et l'ensemble du personnel du pont (plus les deux polyvalents) sont sur le pont, chacun à son poste, du début de la

manoeuvre à la fin ; ceci peut durer plusieurs heures, à n'importe quel moment du jour ou de la nuit.

#### 7.3.3.A la machine :

se trouvent le chef mécanicien, le second, l'officier d'intervention, au minimum. Certaines opérations doivent être effectuées (manuellement) une heure au minimum avant la manoeuvre (dans certains cas, elles sont exécutées pendant les heures de travail, quelle que soit l'heure de la manoeuvre). Les communications entre la passerelle et le P.C. machine sont réduites au strict minimum. Elles concernent les ordres de manoeuvres, mais lorsqu'on se tient au P.C. machine, on s'aperçoit qu'on ignore tout des circonstances, des conditions de ces manoeuvres, on ignore le moment d'embarquement du pilote, la raison d'un temps d'attente (dans un sars par exemple)...les officiers qui sont au P.C. vérifient tout d'abord la bonne marche de la machine en faisant des essais, puis ils restent là pour surveiller que tout se passe bien, pour intervenir en cas de problème (panne des télécommandes par exemple).

#### 7.4. L'entretien du pont :

Une équipe est constituée par les trois matelots et le novice, dirigée par le maître d'équipage. Le Maître charpentier travaille généralement seul.

Tous les matins, les trois maîtres du service pont (Maître d'équipage, maître charpentier, capitaine d'armes) rencontrent le second capitaine à la passerelle (celui-ci est de quart à cette heure là). En principe, l'organisation du travail est déterminée à ce moment là.

Il semble que les uns et les autres aient une grande autonomie dans l'organisation de leur travail. Bosco (maître d'équipage) et charpentier nous ont déclaré que lorsque tout se passe bien les problèmes d'équipage s'arrêtent à la maistrance. Il faut un problème très grave pour que cela "remonte jusqu'au capitaine".

Le bosco affiche la répartition des tâches à effectuer chaque jour dans l'entrée de la salle commune du personnel d'exécution. Il a directement sous ses ordres les trois matelots et le novice. Il répartit donc et supervise le travail, il met également la main à la pâte.

- Les matelots nettoient le pont et les cales, piquent la rouille, repeignent le pont et les appareils de manutention, ils travaillent éventuellement avec le charpentier.

Par gros temps, il arrive que le travail soit impossible sur le pont. Cette circonstance est évidemment désagréable en elle-même mais nous avons constaté qu'elle peut libérer les matelots de leur travail.

Le travail effectué sur le pont nous a paru difficile à mesurer. Où commence et où finit l'entretien ? qu'est-ce qui peut être laissé de côté ? fait par un service de terre ? qu'est-ce qui doit absolument être fait ? Nous ne sommes pas en mesure de le définir précisément.

Nous avons entendu parler de navires abandonnés à la rouille, nous avons constaté que l'on pique la rouille, que l'on repeint.

Nous avons également quelques images en tête de navires perpétuellement repeints et rutilants : on trouve de la rouille un peu partout sur le navire (mais peut être pas aux points "stratégiques" ?). Il apparaît cependant clairement, au moins en ce qui concerne les appareils de manutention et les câbles que l'entretien soit indispensable. Le mauvais état des appareils gêne, retarde le chargement et le déchargement, peut l'empêcher carrément, peut entraîner des dangers.

Des périodicités d'entretien, qui sont en principe respectées, sont indiquées par les constructeurs. Ce travail de nettoyage et d'entretien au pont semble avoir le caractère du rocher de Sisyphe, toujours à faire et refaire, difficile à mesurer mais inévitable. Il doit être étroitement lié à la part d'entretien effectuée par la terre (celle-ci dépendant entre autres choses de la durée d'immobilisation du navire aux escales) et à l'âge des navires.



Le rôle du charpentier nous a paru très marqué par l'ambiguïté que nous venons d'évoquer. On peut remettre en question l'appellation "charpentier". Celle-ci tend à disparaître. Elle recouvre en fait une fonction d'ouvrier d'entretien du pont.

Le charpentier répare tout ce qui concerne le cadre de la vie courante à bord : portes, lits, placards, etc...en effet, certaines choses peuvent rester en l'état, en attendant d'être réparées par un service de terre, beaucoup d'autres doivent être réparées immédiatement pour ne pas gêner le quotidien que ce soit sur le plan "privé" ou sur le plan du travail.

D'autre part, le charpentier répare en principe tout ce qui concerne le pont, les appareils de levage, etc...en fait, il intervient ou non en fonction de l'urgence de la réparation, du temps dont il dispose, de ses propres compétences....

Il entretient et répare le matériel concernant la sécurité.

Nous avons tenté d'établir avec le charpentier la liste de ses tâches (ou du moins de ce qui fait l'objet de son travail).

- Sécurité : état des brassières, bouées, radeaux ;  
     bouées couronnes du pont ;  
     dans les embarcations (fusées, etc...)
- circuit de
- circuit de CO2 (soufflage, branchement du soufflage en liaison avec le second ou l'officier d'intervention) ;
- détecteurs d'incendie par fumée, parefeu (nettoyage des détecteurs, les changer éventuellement)
- Système de saisissage des conteneurs en pontée.  
     Tenir tout à jour, connaître les différents emplacements....
- Pompes et installations des cuves : par exemple, changer les crépines, vérifier les sécurités de pompage des compartiments, lavage des cuves à la vapeur, ....
- Installation pompes d'aspiration : essais avant mise en place - changement des joints, des écrous, etc...

- Grues : graissage - maintien des articulations ;
- Entretien de la coupée ;
- Panneaux Mc Gregor (câles) : entretien, réparations des installations hydrauliques....
- Tuyauteries, flexibles, etc....
- Réparations dans les locaux : portes, fenêtres, joints, serrures, formicas qui se décollent, ronds de caoutchouc à changer à des pieds de chaises, sanitaires, etc...etc...
- Demandes d'approvisionnement en matériel.

Le charpentier n'est pas le seul à intervenir dans ces domaines : il est aidé par les matelots, avec l'accord du bosco, si besoin est et si ceux-ci peuvent être libérés ; tout ce qui concerne l'électricité est du ressort du maître électricien et ce qui concerne la plomberie concerne le tourneur.

Son travail est très diversifié et demande un large éventail de connaissances qui, apparemment, s'acquièrent en partie "sur le tas", en partie "en se renseignant" auprès des techniciens délégués par les fabricants pour des réparations aux escales, dans les brochures concernant les circuits, les cales, les grues, etc....auprès du personnel de la machine éventuellement.

Ces compétences pourraient sans doute être complétées par des stages si l'accès de ceux-ci étaient faciles

Dans le cas que nous avons observé, le charpentier était indéniablement occupé à temps très plein. Il nous a paru très autonome dans l'organisation et l'exécution de ses tâches.

#### 7.5. Le travail à la machine :

Rappelons la composition du personnel du service machine :

- le chef mécanicien en assume la direction et la responsabilité.
- Il est secondé par : le second mécanicien  
2 lieutenants (un mécanicien, un électricien).
- I maître machine
- I maître électricien

- un ouvrier tourneur
- un ouvrier frigoriste
- 2 marins polyvalents.

L'ensemble du personnel de la machine travaille à la journée. Il n'y a pas de quart à la machine.

Un service de "veille" est cependant assuré pendant toutes les heures hors journée de travail. Le second mécanicien et les deux lieutenants assurent un service d'"intervention" permanent. Chacun est de service pendant une période de 24 h. (sur 24 x 3). L'officier d'intervention cumule ce service avec les heures de travail de la journée.

- Le chef mécanicien supervise l'ensemble du service, l'organisation et l'exécution du travail. Il résoud éventuellement des problèmes techniques en intervenant lui-même. Il a des tâches administratives concernant son service (commandes de mazout par exemple).

- Le second mécanicien est à la fois une sorte d'ingénieur de haut niveau qui supervise le travail mais qui doit surtout exercer lui-même certaines compétences (dans le cas que nous avons observé, il est intervenu, par exemple, pour remettre en marche les contrôles et alarmes automatiques en attendant qu'un spécialiste vienne réparer à l'escale) et le chef du personnel machine. C'est du moins ce qu'il nous a semblé. Mais en fait, il nous a paru difficile d'évaluer des distinctions très nettes entre le rôle du Chef et celui du Second en ce qui concerne l'organisation des tâches et les interventions techniques, étant entendu qu'en dernier recours, le Chef est le chef comme son nom l'indique....

- Le Second travaille plus particulièrement dans deux domaines : les ordinateurs (et le système d'alarmes/contrôles automatique) et les frigorifiques. Il tient les registres de visites d'appareils, s'occupe des commandes de pièces de rechange. Il "met la main à la pâte" en particulier lorsque le problème à résoudre est trop important pour être couvert par les compétences ou par la responsabilité des autres personnes du service.

- Si une équipe de travail est constituée d'un lieutenant et d'un Maître ou d'un ouvrier, le lieutenant détient un rôle d'autorité. D'une façon générale, il semble que chacun exécute ce qu'il a à faire et que les différences de statuts doivent correspondre à des différences de compétence et de niveau de spécialisation.

Après les membres de l'état-major, c'est le Maître mécanicien qui a le niveau d'autorité le plus élevé.

- Un "tableau de service machine" est affiché au P.C. Machine. Il correspond à ce qui est effectivement exécuté.

Nous le communiquons intégralement. Il peut sembler un peu rébarbatif à la lecture, étant donné le nombre de termes techniques nécessaires à la description du travail, mais nous avons préféré sa précision au flou dû à notre manque de connaissance en la matière. Enfin, il expose clairement les domaines de chacun. Pour chaque domaine le personnel de la machine doit effectuer quotidiennement une ronde de contrôle représentant environ deux heures pour chaque personne. Il faut ajouter à ces rondes, les travaux d'entretien périodiques (systématiques), ceux qu'il faut exécuter en dehors de la périodicité de base, et les diverses réparations.

- TABLEAU DE SERVICE MACHINE -

- OFFICIER D'INTERVENTION -

- MOTEUR PRINCIPAL -

- Contrôles des graissages divers (voyants, pressions, températures):
  - Centralisé (réglage normal 30 bars - 5 secondes - 55 secondes)
  - Cylindre (accouplement d'arbre à surveiller)
  - Turbo-Soufflantes
  - Régulateur de vitesse WOODWARD
  - Amplificateur WOODWARD
  - Mouvement - réfrigération ( $\Delta P$  filtres  $< 300$  gr.)
  - Arbre à cames
  - Ligne d'arbre
  - Etambot
- Contrôle de l'étanchéité des circuits d'eau et de combustible sur cuissées (joint soupape de lancement)
- Contrôle de la culbuterie des soupapes d'échappement (bielles)

- APPAREILS DE MESURE ET DE CONTRÔLE -

- Contrôle des relevés des 2 télétypes - mettre la date sur bande " défauts "
- Contrôle des " TESTS " Lampes
- Contrôle du nombre de purges de balayage sur 24 heures et remise à zéro du compteur
- Vérification du fonctionnement APRES étalonnage du Détecteur de vapeur d'huile GRAVINEP.
- Tenue à jour du Journal " Annexe " Machine
- Relevé journalier des compteurs de tours et combustible du MP et du compteur du bouillie.
- Relevé général des compteurs divers aux PAM - ERL et TPLM.

- DIESELS ALTERNATEURS -

- Contrôle de fonctionnement (pressions, températures, vitesse, charges)
- Contrôle du Tableau Principal et du Tableau TELESTATIQUE (disponibilités, sélections, relays)
- Essai à distance - couplage - découplage des D.A. disponibles

- AUXILIAIRES -

- Contrôle général des pressions, températures, niveaux, fuites éventuelles, aux divers auxiliaires au cours de rondes
- Contrôle de la disposition du Tableau " TELESTATIQUE " de reprise en secours des Pompes

- CIRCUITS DES CALES ET DE BALLASTAGE -

- Assèchement des puisards de cales, dalotages et cofferdams
- Manœuvres des vannes du circuit de ballastage

- FRIGOS FRET -

- Contrôle des températures requises et du fonctionnement des installations

- SOUTES A FRET LIQUIDE -

- Contrôle et chauffage des soutes, selon consignes de températures et de réchauffage reçus.

- TABLEAU DE SERVICE MACHINE -

---

- OFFICIERS MECANICIENS -

---

- OFFICIER MP<sup>(1)</sup> et DA<sup>(2)</sup> -

- Contrôles et surveillance directes du MP, des D.A., des Auxiliaires et des Chaudières
- Analyses et traitement de l'eau douce de réfrigération des moteurs (avec 1 Polyval)
- Analyses et traitement de l'eau des Chaudières
- Contrôle de la production du Bouilleur
- \* ◦ Traitement du Bouilleur
- \* ◦ Traitement de l'eau produite du Bouilleur
- Relevés périodiques des pressions aux D.A.
- Relevés périodiques des diagrammes au MP (avec Officier Electricien)
- Contrôles périodiques des charges d'huile aux D.A. et au MP (Analyses et Tests)
- Contrôle d'UN relevé journalier écrit sur D.A. en service

- OFFICIER ELECTRICIEN - EXTERIEUR -

- Contrôles directs des travaux extérieurs - électricité
- Essais hebdomadaires ( DAS - Téléphones - etc...  
les inscrire au Journal " Annexe " Machine
- Essais hebdomadaires du moteur de la vedette Tribord et  
du moteur hors bord
- Participation à la conduite des installations frigorifiques  
avec le Second Mécanicien
- Contrôle de l'Appareil: à gouverner chaque soir

\* Voir Tableau des périodicités d'entretien

1. Moteur Principal  
2. Diesel alternateurs.

- MAITRE MECANICIEN -

(aidé d'un Marin Polyvalent)

A) Contrôles et travaux journaliers -

- Combustibles :

- Remplissage des décantations D.O. et F.O. - le matin -
- Disposition du réchauffage sur les soutes et ballasts
- Contrôle des températures - Décantation F.O. 50/55° max.
- " " - Caisse de réserve et C.J. FO 70/80° C. max.
- Purge des décantations DO et FO
- Purge des caisses journalières DO et FO
- \* ◦ Purge du filtre "SCAMATIC" (10 à 15 secondes)
- \* ◦ Nettoyage du filtre AVANT compteur MP (by passage 30 minutes)

- Capacités de vidances et de fuites - Contrôle des niveaux et vidange

- Caisse des fuites de combustible MP - matin et soir -
- Caisse des purges de balayage MP - matin et soir -
- Caissé des fuites d'huile MP
- Pot des fuites de D.O., gatte de la chaudière
- Ballast à résidus des centrifugeuses ) le matin avec
- Ballast à eau polluée ) inscription au cahier
- Ballast de trop-plein des combustibles ) "sondes / transferts"
- Pot témoin " de présence d'eau" du collecteur de balayage - le soir -

- Presse-étoupe de ligne d'arbre - Etambot -

- Contrôle de la pression d'huile
- Contrôle du niveau et remplissage de la bouteille d'huile - matin et soir -
- Contrôle du niveau et remplissage EVENTUEL de la caisse en charge - matin et soir -
- Contrôle et remplissage de l'enveloppe d'eau douce du tube d'étambot

- Circuits d'eau douce des moteurs et auxiliaires -

- Contrôle des niveaux et appoints aux caisses d'eau MP et D.A (2) - matin et soir -
- Contrôle des niveaux et remplissage des caisses d'eau distillée en charge Principale et Auxiliaire - matin et soir -

- Moteur Principal -

- Ronde générale (graissage, fuites, desserrages éventuels, etc...)
- Purge du collecteur de balayage à Tribord
- Contrôle des témoins de fuite aux purgeurs d'Aéro-réfrigérants

- Installation de mise sous vide -

- Contrôle de la dépression (0,70 à 0,80 b.)
- Contrôle du niveau d'eau et du trop-plein du réservoir inférieur
- Contrôle de l'absence d'eau et d'HUILE au réservoir supérieur
- \* ◦ Permutation de pompe - Contrôle des fuites de presse-étoupe

- Centrifugeuses -

- \* ◦ Stoppage pour nettoyage et remise en service - le matin -
- \* ◦ Nettoyage de la Centrifugeuse P.Y. en service (filtre)
- Appoints d'eau aux centrifugeuses HUILE et D.O.
- Contrôle des températures de centrifugation et des niveaux des carters
- Contrôle du niveau d'eau à la caisse de manoeuvre

- MAITRE MECANICIEN (Suite)

- Ballast de retour d'huile MP -

- Sondage

- le matin -  
Inscription au cahier "Sondage/Transfert"

B) TRAVAUX COURANTS -

- Transferts D.O. - F.O. - Huiles - Eau distillée
- Embarquements des liquides et du matériel
- Surveillance des entrées et sorties des magasins (Outillage, matériel, recharges).
- Manoeuvres de Port Départs et Arrivées, plus rivières, avec relèves
- Ramonage de la chaudière auxiliaire

\* Voir tableau des périodicités d'entretien



- MAITRE ELECTRICIEN -

A) CONTROLES ET TRAVAUX JOURNALIERS -

- Appareil à gouverner -

- Contrôles des niveaux d'huile - appoints éventuels - le matin
- Contrôle du graissage centralisé - appoint éventuel - le matin
- Contrôle des appareillages électriques et hydrauliques (risques de desserrages aux vibrations) - le matin

- Rondes systématiques -

- A la passerelle )
- A la Machine ) le matin
- A la Cuisine )
- A l'éclairage des coursives et locaux communs )

B) TRAVAUX COURANTS -

- Essais de l'appareil à gouverner AVANT chaque appareillage, et au minimum UNE heure avant
- Contrôles et essais hebdomadaires :
  - du D.A. de secours
  - du compresseur d'air de secours, avec purge du réservoir d'air
  - des téléphones P.C. - BARRÉ - Auto/générateur - Poste à chaînes du MP, Moteur de secours
  - du Chadburn de secours MP
  - des sonneries d'alerte diverses (chambres froides, ascenseur, monte charge)
- Essais des WARD LEONARD et des treuils d'amarrage avant chaque arrivée aux Ports.
- Essais des WARD LEONARD et contrôle de l'appareillage des grues ASEA avant chaque arrivée aux Ports.
- Surveillance des entrées et sorties des magasins électriques (outillage, matériel rechanges)
- \* ◦ Permutation des BLOCS URA 48 V.
- \* ◦ Impulsion charge rapide des BLOCS URA 48 V.

\* Voir tableau des périodicités d'entretien

## - TABLEAU DE SERVICE MACHINE -

## - OUVRIER TOURNEUR -

\*\*\*\*\*

A) Contrôles et travaux journaliers -- Diesels Alternateurs :- matin et soir -

- Contrôle des températures et pressions des D.A. en service
- Contrôle des niveaux d'huile carters T.S. et régulateurs des 4 D.A.
- Contrôle du débouché des témoins de fuite des aéro-réfrigérants
- Contrôle des pots de fuite de combustible
- \* ◦ Nettoyage des filtres "glaciers"
- Purge des collecteurs d'échappement

- Auxiliaires :

- Contrôle et reprise éventuelle des presse-étoupes des pompes à eau distillé, eau douce, eau salée
- Permutation des pompes brasseuses d'EAU CHAUDE
- Contrôle du niveau (isolé) et appoint éventuel à la caisse à huile d'arbre à cames AP
- Nettoyage du filtre Auto-Clean du circuit d'huile d'arbre à cames AP

- Chaudières et ballon de vapeur :

- Purge de la colonne de niveau des régulateurs alimentaires
- Purge du MOBREY d'alarme de niveaux

- Circuits d'air comprimé :- matin et soir -

- Purge des bouteilles principales à 30 bars
- Purge de la bouteille auxiliaire à 14 bars
- Purge des séparateurs d'eau, d'air à 30 bars  
(Désélectionner les compresseurs auparavant - puis redisposer ensuite)
- Purge du séparateur d'eau, d'air à 14 bars
- Contrôle des niveaux d'huile des 3 compresseurs à 30 bars  
et purge des carters
- Contrôle des niveaux d'huile des 2 compresseurs à 14 bars
- Vérifications des compresseurs à 14 bars (vibrations, desserrages)
- Permutation des compresseurs à 14 bars
- Appoint d'huile éventuel au "Huileur" - 14 bars
- Contrôle de pression des réservoirs des D.A.

- le matin -

B) Travaux courants -

- Réparations éventuelles extérieures
- Relèves du Maître Mécanicien en manoeuvres et lors des embarquements de liquides durant les repas
- Nettoyage du filtre d'aspiration de la pompe hydrophore
- Nettoyage du filtre d'aspiration de la pompe à eau distillée
- \* ◦ Permutation des pompes hydrophores

◦ Voir Tableau des périodicités d'entretien

- TABLEAU DE SERVICE MACHINE -

- OUVRIER FRIGORISTE -

\*\*\*\*\*

A) Contrôles et travaux journaliers -

- Frigos :

- matin et soir -

- Rondes Frigos Frêt - Vivres - Climatisation
- Contrôle des niveaux de fréon
- Contrôle des niveaux d'huile - Appoints éventuels ou vidange aux carters des compresseurs
- Contrôle des pressions et températures aux compresseurs
- Purge d'air des coquilles des condenseurs Frêt, côté eau salée - le matin -

- Moteur Principal -

- Contrôle des niveaux d'huile et appoints éventuels aux paliers des 3 Turbo-Soufflantes MP - matin et soir -
- Lavage des 3 T.S., côté AIR (1 litre d'eau distillée) - le matin -
- Purge des 3 T.S. côté GAZ
- Ramonage de la récupératrice - le matin -
- Contrôle des témoins de fuites d'eau du collecteur d'échappement - Pot à suies
- Contrôle du niveau et remplissage de la caisse journalière de GRAISSAGE des cylindres - matin et soir -
- Contrôle du niveau et remplissage de la caisse du graissage CENTRALISE (appoint périodique seulement)

B) Travaux courants :

- Interventions éventuelles extérieures
- Travaux sur installations frigos sous les ordres du Second Mécanicien
- Relèves du Maître Mécanicien en manoeuvres et lors des embarquements de liquides durant les repas

◦ Voir Tableau des périodicités d'entretien

- TABLEAU DE SERVICE MACHINE -

A) Travaux journaliers des Marins Polyvalents -

- M A R I N P O L Y V A L E N T - 1 -

\*\*\*\*\*

- Rondes et contrôles avec le Maître Mécanicien - matin et soir -
- Nettoyage des centrifugeuses - le matin -
- Propreté du Compartiment Machine côté Tribord
- Propreté du Compartiment Compresseurs FRET AVANT
- Propreté du Tunnel et parquet compresseurs d'air
- Propreté du Local Climatisation
- Sondes caisses à eau douce (2) et eau distillée (2) - le matin -
- Traitement de l'eau de mer de circulation MP au Sulfate de fer - après midi -

- M A R I N P O L Y V A L E N T - 2 -

\*\*\*\*\*

- Graissage des culbuteurs, soupapes d'échappement, tringlerie des pompes d'injection - matin et soir -
- Sondage caisse de réserve FO Epurée - le matin -
- Propreté du Compartiment Machine côté Babord
- Propreté du Tambour Machine
- Propreté du P.C.
- Propreté des Ascenseur, Laboratoire, Bureau Machine
- Propreté du Local et du D.A. de secours
- Propreté du Compartiment Compresseurs FRET ARRIERE
- Ronde des crépines des puisards de cales Machine et Tunnel, Nettoyage éventuel - le matin -

B) Travaux courants - ( 2 Polyvalents )

- Embarquement d'eau
- Propreté du Local de l'appareil à gouverner
- Propreté de la Course transversale AR. Machine
- Travaux de sondage des Capacités FO - DO
- En Manoeuvres, à la disposition du Capitaine.

• Voir Tableau des périodicités d'entretien

Ce tableau expose également les dispositions d'appareillage, de départs des ports, d'arrivée au port. On constate que toutes les manoeuvres impliquent des interventions à la machine donc la présence d'individus. Nous avons d'ailleurs constaté de visu que les commandes regroupées à la passerelle n'excluent pas le travail à la machine en dehors des heures ouvrables.

## - DISPOSITIONS D'APPAREILLAGE -

\*\*\*\*\*

1) AVANT TOUT APPAREILLAGE -

- Chaudière auxiliaire en service
- M. P en réchauffage ( 60° C.)
- Pompe à eau douce MP en service en permanence aux ports (conservation des joints d'eau à lèvres sur culasses)
- Caisse journalière F.O. en réchauffage )
- Caisse de réserve F.O. épuré en réchauffage ) 70 - 80° C.
- Décantation F.O. en réchauffage 50 - 55° C.
- Pompe à huile M P à mettre en service
  - o en mer froide, 6 heures avant départ ) T° entrée moteur
  - o en mer chaude, 2 heures avant départ ) 34° C. environ
- Centrifugeuse à huile à mettre en service sur ballast retour
  - o en mer froide, le matin, ou l'après midi si départ de nuit ou matinal
  - o en mer chaude, lors de l'appareillage (T° sinon trop haute)
- Vireur à débrayer, le matin, ou l'après midi si départ de nuit ou matinal

2) PREPARATIFS D'APPAREILLAGE -a) UNE HEURE AVANT APPAREILLAGE -

- Mettre la tension sur télécommande S.T.L. (25 minutes sont nécessaires à l'affichage du virage lent).
  - Mettre en service un 3ème Diesel Alternateur
  - Mettre les pompes auxiliaires du MP en service (Amplificateur Woodward - arbre à cames - alimentation combustible)
  - Sélectionner les 3 compresseurs d'air principaux
  - Amorcer les injecteurs - ne plus stopper la pompe alimentaire
  - Effectuer un graissage à la burette :
    - o culbuteurs - soupapes d'échappement
    - o Levier pompes d'injection
    - o godets graisseurs sur "Lancement" et "Renversement de marche"
  - Déclencher au manomètre - par pompe manuelle - le graissage centralisé 3 ou 4 fois
  - Graisser les cylindres par pompage sur poussoirs des débitmètres à billes
  - Vérifier et faire appoint d'huile éventuel au régulateur de vitesse (Huile DTE HEAVY MEDIUM sur "ZHEBRUGGE")
- NOTA : Le graissage peut être fait, pendant les heures ouvrables précédents le départ, par un Marin Polyvalent.
- Compléter la bouteille d'huile de l'étanbot
  - S'assurer que les volets des T.S. sont ouverts
  - S'assurer que TOUT la ventilation machine est en service.

- Disposer l'AIR sur le M.P. :

- o Ouvrir l'alimentation Télécommande par détendeur 14/7 bars
- o Ouvrir arrivée aux filtres Télécommande (sur poste à chaînes)
- o Ouvrir ROBINET " 1/4 de tour " Télécommande (AV du poste à chaînes)
- o Ouvrir DEPART vers EP d'un réservoir principal Bd: ou Td.
- o Ouvrir SOUPE AUTOMATIQUE DE LANCEMENT sur " AUTO " (mettre la sécurité de volant et veiller à ne pas bloquer cette soupape en fin de course).
- o Ouvrir SOUPE d'alimentation des pilotes de Lancement (au parquet culasses)
- o FERMER la purge du réservoir tampon de Télécommande (passerelle intermédiaire)

NOTA : Le robinet "1/4 de tour" alimentant les vérins de relevage des pompes d'injection demeure en principe OUVERT en permanence.

- Mettre en service le détecteur de vapeur d'huile au carter "GRAVINER"
- Mettre à ZERO le compteur de purge automatique de balayage
- Annuler les Sécurités " Mise au ralenti " ou " Stop " affichées au bloc des sécurités S T L sur pupitre.

b) UNE DEMIE HEURE AVANT APPAREILLAGE - BALANCEMENT -

- Essayer le téléphone auto-générateur Machine/Passerelle
- Demander l'autorisation de balancer en commande "Machine"
- Utiliser le transmetteur d'ordres - avant d'effectuer et pour terminer toute manoeuvre
- En principe, le "VIRAGE LENT" est affiché (délai environ 30 minutes)
- Effectuer un virage lent, DANS LE SENS AFFICHE par l'indicateur de positionnement d'arbre à cames, robinets de décompression ouverts.
- Fermer ces robinets (la meilleure étanchéité est de visser directement les bouchons sans manoeuvrer les boisseaux)
- Balancer au combustible en allumant de quelques tours en renversant la marche (si accord préalable Passerelle) - ( "TRES LENT" pression d'air modulé = environ 0,5 bar)
- Si aucune anomalie - Demander à la Passerelle de prendre la Télécommande :
  - o Interrupteur Passerelle fermé
  - o Passer levier sélecteur sur commande "Passerelle"
  - o Monter le levier de contrôleur au cran MAXIMUM
  - o La pression d'air modulé se règle systématiquement à environ 1 bar - pression démarrage normale.
- A ce moment seulement - Avertir la Passerelle qu'elle peut balancer en "Télécommande"
- En principe, la Passerelle effectue quelques tours au combustible dans chaque sens de marche.
- Confirmer ou non que la machine est prête.

- DEPARTS DES PORTS -  
\*\*\*\*\*GENERALITES -

- Dès que le moteur tourne, s'assurer de l'amorçage de CHAQUE pompe de graissage des paliers des turbos-soufflantes

MANU (A) - Fermer les purges " gaz " de ces T.S.

MANU - Mettre la pompe à eau salée principale à la demande

NOTA : En manoeuvres, ou en marche à allure réduite, cette pompe doit obligatoirement être démarrée ou stoppée périodiquement selon la température de l'eau de mer. Le recyclage est un paramètre de réglage efficace seulement pour des allures de route suffisamment élevées (risque de cavitation et d'air aux pompes à eau salée).

MANU - Mettre une pompe de brassage et la récupératrice en service

MANU - A la route libre; fermer le réchauffage du M.P.

Passage DO/FO -

- La Passerelle prévient E.R.L. et qu'on peut passer au F.O.

MANU - T.L. disposé sur F.O. s'allume. Simultanément ouverture de l'électro-vanne pneumatique (diaphragmée) de VAPEUR V.1 au réchauffeur FO.MP (voyant vert s'allume)

- Réchauffage progressif et lent, la Passerelle augmentant l'allure lentement à 85 T/m au potentiomètre.

- A 65° C. environ (entrée rampe) - fermeture de la vanne DO - Ouverture de la vanne FO - Extinction du T.L.

- Environ 12 minutes après, ouverture de l'électro-vanne pneumatique de VAPEUR V.2 au réchauffeur FO.MP (2ème voyant vert s'allume) <sup>en charge</sup>

- Prévenir la Passerelle d'effectuer la programmation de montée du moteur, si l'allure de 85 T/m était préalablement atteinte.

( La Passerelle enclenche "Route Libre" - réarme le potentiomètre - la programmation doit s'effectuer).

MANU - Désélectionner 1 ou 2 compresseurs selon consignes reçues.

- Stopper le 3ème D.A. si la puissance le permet.

MANU - Mettre la centrifugeuse P.X en service et régler son débit en fonction de l'allure prévue du MP. (risque de syphonage de la colonne de retour)

MANU - Stopper la chaudière auxiliaire lorsque la récupératrice débite suffisamment (environ 85 T/m)

MANU - Disposer le "réchauffage permanent" de la chaudière auxiliaire

MANU - Mettre en service le bouilleur (ou sinon prévoir utilisation du 2ème réfrigérant eau douce MP).

MANU - Disposer la pompe de cale AUTOMATIQUE sur refoulement à la mer (synoptique P.C.)

MANU - Disposer la pompe de cale Automatique Alternative sur la mer - via le Séparateur TUBULO

- Vider, si nécessaire le ballast à résidus
  - Vider, si nécessaire le ballast à eau polluée
- ) Risques de débordements  
) ou d'alarmes

(1) Manu = opération manuelle



En Allure stable de route -

- MANU - Régler le recyclage d'eau de mer vers 27° C. (vanne FISHER ELLIOTT)
- MANU - Régler la température d'air de balayage 35/40° C. (by-pass manuel)
- MANU - Contrôler et étalonner le comparateur d'écart de températures d'échappement  
" S T L - THER-MONITOR "
- MANU - Contrôler le ZERO et s'assurer du déclenchement du détecteur de vapeurs d'huile  
au Carter " GRAVINER "
- MANU - Régler la production de vapeur de la récupératrice - déverseur à 20 ou 30%  
d'ouverture maximum

## SERVICE MACHINE

\*\*\*\*\*

## - DISPOSITIONS d'ARRIVEE AU PORT -

\*\*\*\*\*

La Passerelle prévient dans " UNE HEURE P.A.M. "

- V
- L'allure de route est en principe conservée durant la première demie-heure
  - MANU - Graisser les soupapes de lancement
  - Mettre en service un 3ème Diesel Alternateur
  - MANU - Sélectionner les 3 compresseurs d'air principaux.

Passage FO / DO

- MANU - 50 minutes avant l'heure prévue de P.A.M. mettre T.L. sur DO - il s'allume ( fermeture des 2 vannes de vapeur V1 et V2 au réchauffeur - les 2 voyants rouges s'allument).
- Environ 12 minutes après, T.L. s'éteint - passage DO ( ouverture vanne DO - fermeture vanne FO).
  - Durant la deuxième demie heure, la Passerelle réduit progressivement l'allure à l'aide du potentiomètre, pour être réglée à 80 - 85 T/m environ au P.A.M.
  - Pendant cette réduction d'allure :
- MANU . disposer le réchauffage sur le MP
  - MANU . disposer les auxiliaires à l'inverse du " Départ des Ports " ( P.X. - Bouillier Chaudière auxiliaire - pompes de cales - etc... )

Terminé pour la Machine ( T.P.L.M. )

- Reprendre la "commande Machine" :
  - . interrupteur Passerelle ouvert
  - . passer levier sélecteur sur commande " Machine "
  - . ramener le levier de contrôler à " STOP "
- Effectuer les opérations inverses des préparatifs d'appareillage.
- Penser à stopper le détecteur de vapeur d'huile carter " GRAVINER "
- Désélectionner 2 compresseurs d'air principaux
- Stopper le 3ème D.A.
- Fermer le maintien en pression de la chaudière auxiliaire.
- PURGER le collecteur de lancement MP

Aux Ports -

- Stopper la pompe à huile principale 2 heures après T.P.L.M.
- Conserver en permanence, avec ou sans réchauffage, la pompe de circulation d'eau douce du MP (conservation des joints d'eau à lèvres sur culasses).
- En escale, ou durant tout travail sur le MP, la soupape d'alimentation d'air des pilotes de lancement doit être obligatoirement FERMER par sécurité (au parquet culasses).

- La pompe de cale automatique est disposée sur refoulement au ballast à eau polluée (synoptique).
- La pompe de cale automatique Alternative est disposée :
  - . soit à la mer - VIA le séparateur TURBULO
  - . soit directement au ballast à eau polluée ( dans ce cas <sup>ATTENTION</sup> aux risques de débordements sur le Pont AR).
- Les magasins Machine et Electricité, l'Atelier, le Local de barre sont fermés à clef.

#### CONSIGNES PERMANENTES - Ports et Mer

- Ne jamais vider la Caisse Axiale (eau distillée depuis Mars 1973) au dessous de 1 mètre ( 20 tonnes environ ). L'amorçage de la pompe à mousse physique à moyen foisonnement se fait sur cette Caisse.
- Tenir le bateau droit, dans la mesure du possible par vidange ou remplissage des Water-Ballasts N° 3. Cependant, éviter les débordements aux ports des capacités d'eau salée - risques d'avarie à la marchandise (ponts, quais, chalands, etc...)
- Ateliers, Magasins, Local centrifugeuses, portes d'accès Machine doivent être fermés après mise " bas l'ouvrage " pour des raisons impératives de détection " INCENDIE ".

Le travail à la machine varie en fonction des navires (ils ne sont pas tous du même modèle, équipés de la même manière, etc...et chacun peut avoir, d'un point de vue technique, ses points faibles, ses points forts, des installations électroniques plus ou moins fiables, des alarmes plus ou moins sensibles....) et de leur âge. Un navire qui a dix ans n'est pas dans le même état qu'un navire neuf. Il nous est apparu que le fait de savoir "se débrouiller" devait être une des qualités du personnel affecté à la machine. Les officiers se renseignent mutuellement sur l'état du navire lorsqu'ils se passent le relai, ils s'informent auprès des réparateurs venus de terre à l'escale ; les uns et les autres doivent "bricoler" en cas de besoin. Nous avons constaté que certaines pannes peuvent arriver en mer et qu'il n'est pas question alors d'attendre le technicien spécialisé de terre. Il faut faire face, avec les "moyens du bord".

Nous n'avons pas constaté pendant notre séjour à bord (mais celui-ci était limité) qu'un officier d'"intervention" ne doive pas intervenir en dehors des heures de travail de la journée ; ces interventions étaient parfois tout à fait mineures et consistaient simplement à vérifier qu'il ne se passait rien de grave qui ne puisse être remis à plus tard (mais l'officier de service était tout de même appelé) ; une intervention a tenu à la machine, le second et un officier, pendant une nuit presque entière : le système automatique de contrôle et d'alarme était en panne ; une réparation provisoire a été effectuée ; un réparateur spécialisé est intervenu à l'escale au Havre.

- Où que l'on soit à bord, on voit le ciel, l'extérieur, la mer. La machine est un vaste domaine fermé où l'on ne voit que...des machines ; le bruit y est violent. Trois locaux sont plus ou moins calmes (mais très bruyants tout de même) : le P.C. où se tient l'état-major et où sont réunies les commandes, les terminaux électriques, les alarmes et contrôles,....; l'atelier de mécanique ; l'atelier de l'électricien. L'univers "machines" nous a semblé le plus clos sur lui-même, personne ne va à la machine qui ne fasse partie du personnel machine (alors que l'on va à la passerelle même si l'on n'y travaille pas) et nous avons ressenti là une démarcation qui n'était pas du tout voulue par le personnel machine mais un état de fait.

### 7.6. Les opérations commerciales

Celles-ci ne consistent pas à rechercher le fret, à négocier le transport, etc... ces tâches sont assurées par des services à terre. Elles consistent à exécuter le transport de marchandises soit : embarquer et débarquer les marchandises, les acheminer à bon port.

Le second capitaine est le responsable de ces opérations. Il prépare les chargements, fait les calculs d'assiette, de stabilité en fonction des diverses opérations qui seront exécutées dans les ports. Il prévoit également les équipes qui interviendront à terre. Il surveille l'état des appareils de levage et de manutention, des câbles, l'état des produits transportés, l'arrimage des marchandises ; il tient à jour les documents concernant la cargaison.

Le capitaine d'Armes le seconde dans ces différentes tâches, en particulier pour les tâches administratives. Il tape les rapports ; recopie les plans de chargement, analyse les bons d'embarquement, récapitule.

Il connaît l'emplacement des marchandises dans les câbles, les destinations et les destinataires, etc.... D'une façon générale, il fait le secrétariat. Il dispose d'un bureau, d'une machine à écrire et d'une machine à photocopier.

Au port, le personnel du pont assure à peu près les heures de travail du service à la mer (à la journée - les timoniers travaillent alors au pont avec les matelots). Le temps de travail peut augmenter en fonction du travail à effectuer (du chargement ou du déchargement).

Il s'agit principalement pour les matelots et les timoniers de :

- fermer et ouvrir les câbles,
- détacher ou fixer les grues - les conduire éventuellement (pour les remettre en place par exemple),
- surveiller les câbles,
- fournir aux dockers ce dont ils ont besoin (crochets par exemple),
- effectuer, éventuellement, du saisissage (dans ce cas les matelots touchent généralement une prime de l'armateur, à la demande du commandant),
- exécuter des travaux de nettoyage et d'entretien.

### 7.7. Le service Radio

Le chef radio est seul dans son service, il dépend directement du commandant, et n'a personne sous ses ordres. Son travail semble parfaitement autonome.

Il occupe son poste 8 heures par jour (en trois séquences : 8 h. 12 h. 16 h. 18 h. 20 h. 22 h.).

Son travail consiste principalement en :

- veille de sécurité : sur une fréquence qui permet d'être à l'écoute des autres navires en difficulté, prendre ainsi des avis d'urgence (exemple : "un homme à la mer")
- réception des avis de sécurité, (tout ce qui concerne la navigation : bouées, etc...)
- écoute de fréquences d'appels entre navires, entre ports
- écoute des stations de la ligne (envois et réceptions de télégrammes). Les navires peuvent être en liaison avec la compagnie, partout dans le monde, presque en permanence
- réception des avis météorologiques envoyés par les différentes stations, en fonction des zones
- entretien du matériel (dans la mesure du possible) : radio, radar, gonio, sondeur, gyro....

## 7.8. La cuisine

Le cuisinier fait toute la cuisine, assure l'intendance.

Dans les ports, il fait le ravitaillement (les commandes sont visées par le commandant). C'est le fournisseur qui s'occupe des problèmes de douane. En général ce sont les fournisseurs qui viennent livrer à bord. Le chef va parfois faire des courses lui-même à terre, en taxi ou accompagné de l'agent de la compagnie.

- Administration : quotidiennement le chef établit les "journées de nourriture" (la consommation) et les menus.

Il tient les "feuilles d'heures" du boulanger A.T.C., du postal, du 2<sup>e</sup>. garçon, de l'A.T.C. supplémentaire.

Avant de débarquer, il effectue l'inventaire du frigo, des conserves, des boissons, de la cave.

Les tâches culinaires entrent dans les heures de travail (7 h. 13 h./17 h. 20 h.) par contre, les tâches administratives semblent déborder ces horaires. Nous étions en fin de voyage (pour le chef-cuisinier) et nous avons pu constater qu'il était occupé à des tâches administratives (les "papiers") jusqu'à minuit ou une heure du matin. Cela n'avait sans doute pas été le cas depuis le début du voyage. Il s'agissait de terminer des tâches laissées en suspens, avant de débarquer. Il est certain également que le poids du travail incombant au chef cuisinier dépend du niveau de collaboration du boulanger, de l'A.T.C. Dans le cas que nous avons observé le cuisinier assumait la totalité des tâches culinaires et administratives ; il paraît que dans certains cas, le boulanger peut plus facilement "doubler" le cuisinier (ceci permettant, entre autres choses, de se relayer à l'escale).

Pendant le voyage, le cuisinier est secondé par le boulanger : épluchage des légumes, plonge, ménage de la cuisine, et par le 2<sup>e</sup>me garçon qui vient le matin, participer à l'épluchage.

Pour la "tournée du Nord", (Marseille Le Havre Dunkerque Rouen Marseille) un A.T.C. supplémentaire est embarqué. Il partageait les tâches du boulanger, mais cela ne changeait guère le travail du cuisinier.

Equipement pas de conditionnement d'air dans la cuisine.

- Machines à laver la vaisselle, (une à la cuisine, une à l'office de la salle-à-manger de l'état-major),
- la vaisselle des ustensiles culinaires est effectuée manuellement,
- machine à éplucher les pommes de terre,
- mixers (tous usages),
- fourneaux, fours, friteuses... .

La cuisine du navire ressemble à une cuisine de restaurant, assez vaste et très propre.

Les couteaux de cuisine sont un matériel personnel au chef cuisinier qui les achète lui-même et les conserve avec lui (il touche une prime annuelle pour cela).

#### La cuisine - les repas

Nous l'avons trouvée excellente et copieuse et cela n'est certainement pas un détail dans la vie à bord...

La cuisine est la même pour tout le monde. Chaque repas comprend un hors d'oeuvre (ou un potage), une entrée, un plat (viande et légumes) fromages, et dessert (pâtisserie deux fois par semaine). L'entrée est servie en "casse-croute" au milieu de la matinée pour le personnel d'exécution.

- Aux escales, ceux qui ne mangent pas à bord s'inscrivent sur un cahier à la salle-à-manger ; le chef-cuisinier relève les repas qui seront défalqués.

Quant il y a des passagers, des invités à bord, le cuisinier est prévenu par le commissaire, le capitaine d'armes ou le commandant.



Il nous avait souvent été dit que la cuisine était importante à bord, que le cuisinier était donc un personnage important. Nous avons pu le constater par nous-même. Les repas sont presque les seuls moments de détente et de réunion auxquels nous ayons assisté. Il y avait très peu de vie collective (hors travail) sur le navire à bord duquel nous étions, nous n'avons constaté la présence d'aucun loisir collectif ; restent les repas.

Nous avons défini a priori le travail de la cuisine comme un travail domestique, moins "marin" que d'autres. A posteriori, nous révisons cette définition. Le travail effectué à la cuisine est "marin"... parce qu'il se situe sur un navire. Comme les autres membres de l'équipage, le cuisinier doit organiser son travail, l'intendance, pour une unité flottante, hors de l'organisation de terre, son travail n'est certainement pas tout à fait comparable à celui d'un cuisinier à terre. Nous avons constaté que par gros temps, à moins d'avarie ou d'incident particulier, une partie de l'équipage peut ralentir son rythme de travail, éventuellement cesser de travailler, le cuisinier ne peut pas ne pas cuisiner. Un jour de mer agitée, nous avons vu qu'il y avait des gens debout, travaillant comme d'habitude, à la passerelle... et à la cuisine (1) où tous les éléments servant à cuisiner étaient fixés, où le simple fait de garder l'équilibre en accomplissant des séries de gestes et en transportant des plats représentaient, pour quelqu'un qui n'est pas marin, un véritable travail.

Le chef cuisinier, à la question "de qui dépendez-vous dans la hiérarchie ?" nous a répondu "du commandant". Il semble en effet qu'il y ait communication directe entre le commandant et le chef cuisinier. Nous avons constaté qu'un commandant avait l'habitude de descendre tous les matins à la cuisine (2), que les menus exceptionnels (achat de certains produits à l'escale) étaient décidés entre commandant et cuisinier, que le commandant informait lui-même le cuisinier de ce qu'un invité devait prendre un repas à une autre table

---

(1) Le personnel de la machine était à la machine mais le rythme de travail pouvait être modulé.

(2) Ce n'est, bien entendu, pas toujours le cas.

que sa table habituelle, etc ...

Le cuisinier a une petite salle-à-manger à part, où il prend ses repas avec le personnel qui le seconde.

D'une façon générale, la cuisine nous est apparue comme un service un peu à part dans l'ensemble "service général".

#### 7.9. Le service général

- Les horaires de travail des autres employés du service général sont décalés par rapport à ceux de l'ensemble de l'équipage, leur total est plus élevé.

Le Maître d'hôtel fait le ménage au pont du commandant : chambres du commandant, du chef mécanicien, du capitaine, du chef Radio, du pilote (quand il y a lieu, comme par exemple, dans le Canal de Suez) et de la chambre de l'armateur quand elle est occupée par un passager.

Il s'occupe du linge (literie, serviettes de toilette, linge de table) pour l'ensemble de l'équipage. Ceci consiste à ramasser le linge sale, à l'envoyer du nettoyage, à distribuer le linge propre (tous les dimanche matin), à compter le tout.

Le maître d'hôtel sert à la table du commandant à midi et le soir. Il s'occupe éventuellement du linge personnel du commandant.

- Un garçon travaille à l'office de la salle-à-manger de l'Etat-Major et aide le cuisinier.
- Un garçon sert les repas à la table des officiers. Un peu avant midi et avant 19 heures, il fait un premier service pour le lieutenant qui s'apprête à assurer le quart à la passerelle. Il fait le ménage des cabines des officiers ainsi que des coursives.

- Le postal fait le ménage des locaux communs de l'équipage et porte les plats à leurs tables pour les repas (pour l'équipage les plats sont posés sur les tables et chacun se sert, tandis que les officiers sont servis).
- Le thé est servi tous les jours à 16 heures pour les officiers. Un plateau est monté à la passerelle.
- Au port les horaires sont à peu près ceux du service à la mer. Le service peut être allégé par l'absence aux repas de certains.
- Les maîtres et les membres du personnel d'exécution font le ménage de leur cabine eux-mêmes. Un moment est réservé pour cela tous les dimanche matin.

Différentes tâches s'ajoutent aux fonctions de base de certains officiers. Il s'agit en particulier du "commissariat" de la tenue des cartes et instruments de navigation, de la sécurité, de l'infirmerie.

#### 7.10. Le "commissariat"

La fonction de "commissaire" sous cette dénomination est particulière à la ligne. Le lieutenant commissaire effectue 8 heures 30 de quart à la passerelle.

Le commissariat consiste à assumer :

- en principe la direction du service restaurant, aidé par le chef cuisinier. En fait, sur le navire, le cuisinier-intendant s'en occupe lui-même, avec le commandant dans le cas d'achats directs.
- L'encadrement de tous les garçons ; superviser la tenue du carré de l'Etat-Major, des cabines.
- Tenue de la caisse du bord : le commissaire fait les avances sur salaires. Il est personnellement (financièrement) responsable des erreurs ou des "trous" dans la caisse.

- En principe, il tient le compte du tabac, le distribue, effectue les retenues sur salaire.
- Tenue du "cartable des soldes", soit de tous les renseignements sur (pour) les salariés.
- Embarquement, débarquement du personnel. Il va au bureau des affaires maritimes faire viser le rôle d'équipage et faire les mouvements.
- Dans les ports étrangers, il va pour les mêmes opérations, au consulat ou à l'ambassade (ceci n'est obligatoire que si l'escale est supérieure à 24 heures ; c'est l'occasion de "prendre un bol d'air").

Le lieutenant-commissaire évalue globalement son temps de travail à 10 h. par jour. Il est autonome dans l'organisation de ses tâches (en dehors des quarts de navigation).

La tenue et l'entretien des cartes et du matériel de navigation (à la passerelle) sont exécutés par le lieutenant de navigation.

#### La sécurité

Le second capitaine est le chef de la sécurité. Des essais sont effectués tous les jours. Une fois par semaine a lieu un exercice de sécurité obligatoire. Il y a trois équipes désignées au début du voyage : sécurité  
abandon  
baleinières.

Chacun à bord a un poste qu'il connaît et doit assurer pendant les exercices. Le second supervise la maintenance du matériel de sauvetage, de détection, de lutte contre l'incendie. Ces travaux de maintenance sont généralement assurés au pont par le charpentier.

L'infirmier est sous la responsabilité du second capitaine. C'est lui qui effectue les soins, distribue les médicaments, etc....

Nous avons vu qu'un certain nombre de tâches administratives sont effectuées à bord. Elles sont réparties entre le commandant, le second capitaine, le chef mécanicien, le second mécanicien, le commissaire, le capitaine d'armes, le cuisinier. Il est difficile de mesurer précisément le temps mobilisé par ces tâches. Nous avons vu les uns et les autres absorbés par d'assez impressionnantes quantités de "papiers" à remplir, mais nous sommes intervenus en fin de voyage et l'on peut faire l'hypothèse que chacun met à jour, avant de débarquer, les documents qu'il doit remettre. (Le second capitaine et le capitaine d'armes ont des tâches administratives tout au long du voyage, à chaque escale, mais le cuisinier, par exemple fait l'inventaire avant de débarquer).

ANNEXE N° 2

LES NAVIRES ET L'EMPLOI

Nous présentons dans cette annexe une analyse quantitative de l'emploi navigant qu'offre la flotte de commerce, fondée pour commencer sur l'examen de la population de navires et de son évolution récente. Il existe des relations étroites entre la dimension, l'âge et la spécialisation des navires d'une part, l'effectif et la composition de l'équipage d'autre part ; ceci traduit le fait que chaque navire est doté à son entrée dans la flotte d'une "décision d'effectif" fixant l'équipage minimum nécessaire en fonction du type de navigation prévu et surtout des caractéristiques du navire, notamment du degré d'autonomisation. On peut donc ainsi déduire l'emploi et son évolution de la composition de flotte, que donne chaque année "l'annuaire de la marine marchande" édité par le C.C.A.F. (1), et corroborer ces chiffres au moyen des statistiques d'emploi disponibles à la D.M.M. (2). Cette annexe comporte deux sections :

#### I. La flotte de commerce

#### 2. Les marins.

#### I. La flotte de commerce

En une dizaine d'années, de 1968 à 1978, la composition de la flotte s'est profondément modifiée, et moins du quart des navires présents en 1978 l'étaient déjà en 1968. Il ne s'agit pas du simple renouvellement des navires hors d'âge, mais plutôt d'une modernisation générale de l'outil, faisant apparaître ou confirmant une nouvelle gamme de spécialisations des navires, dans un mouvement d'ensemble marqué par l'augmentation des dimensions et du degré d'automatisation.

#### I°) Evolution d'ensemble

Dimension du nombre de navires de commerce de 500 tjb (3) et plus,  
en même temps qu'augmentation de la capacité globale de la flotte :

---

(1) Comité Central des Armateurs de France

(2) Direction Générale de la Marine Marchande au Ministère des Transports

(3) tjb : tonneau de jauge brute : 2,83 m<sup>3</sup> = 100 cubic feet (mesure du volume intérieur du navire).

- le nombre de navires passe de 613 début 1968 à 431 début 1978 et 372 début 1980,
- la jauge brute totale correspondante passe de 5,2 à 11,7 millions de tonneaux de 1968 à 1978, puis 11,6 en 1980
- en conséquence, la jauge brute moyenne par unité a plus que triplé, passant de 8500 en 1968 à 27 000 en 1978 et 31 000 en 1980 (navires de plus de 500 tjb).

Les tranches de tonnage en forte augmentation sont celle de 50 à 100 000 tx, et surtout celle des 100 000 tx et plus, qui comporte 48 unités en 1980 contre une seule en 1968. La tranche des 10 à 20 000 tx progresse aussi, mais plus faiblement. Presque toutes les autres tranches montrent une régression (qui frise parfois la liquidation), ainsi les navires de 500 à 1 000 tx passent de 57 à 9 unités.

Le tableau suivant précise cette évolution.

Evolution de la flotte par tranche de tonnage brut

tranches de tjb	I.I.1968	I.I.1978	I.I.1980
100 000 et +	I	45	48
50 000 à 99 999	10	29	24
30 000 à 49 999	35	23	16
20 000 à 29 999	29	18	24
10 000 à 19 999	83	97	94
5 000 à 9 999	173	91	50
2 000 à 4 999	155	62	51
1 000 à 1 999	70	58	56
500 à 999	57	8	9
<b>Sous-total à 500</b>	<b>613</b>	<b>431</b>	<b>372</b>
<b>Petits navires, barges, remorqueurs, divers</b>	<b>554</b>	<b>574</b>	<b>552</b>
<b>Total navires de commerce</b>	<b>I 167</b>	<b>I 005</b>	<b>924</b>
<b>Total tjb</b>	<b>5 421 167</b>	<b>12 036 220</b>	<b>11 875 234</b>

source : annuaire de la Marine Marchande, pour ce tableau et les deux suivants.



2°) Evolution par spécialisation

La flotte de cargos de 500 tjb et plus se compose comme suit, en 1978 et 1980

Composition	Nombre de navires	
	au I.I.1978	I.I.80
Cargos non spécialisés	117	72
Cargos rouliers	33	43
Cargos fruitiers et polythermes	32	23
Cargos frigorifiques	52	40
Transporteurs de vrac	53	44
Cargos porte-conteneurs spécialisés	37	45
Cargos partiellement aménagés en porte-conteneurs	24	26
	61	71
Citernes à soufre et à produits chimiques	12	9
Citernes à vins, huiles, alcools, mélasse	14	9
et navires partiellement aménagés	54	25
	68	34
Pétroliers	109	98
Citernes à gaz	8	8
TOTAL	431 (1)	372

Les spécialisations représentées en 1978 constituent donc une large gamme. Certaines de ces spécialisations sont affirmées depuis longtemps (pétroliers, vracquiers), d'autres en régression laissent progressivement la place à des types nouveaux. L'examen de l'âge des navires permet de mettre en évidence ce phénomène, illustré par le tableau de la page suivante où nous avons retenu comme indicateur la proportion de navires de moins de 10 ans présents en 1978 dans chaque catégorie.

(1) Le total de ces navires est inférieur à celui des navires par spécialités car certains navires sont classés dans deux catégories à la fois.

Proportion de navires de moins de 10 ans, par types, au I.I.1978

Type de navires	Construits en 1968 et avant	construits après 1968		Total
		Nombre	%	
Cargos non spécialisés	67	50	43 %	117
Cargos rouliers	2	31	94 %	33
Cargos fruitiers et polythermes	17	15	46 %	32
Cargos frigorifiques	34	18	34 %	52
Transporteurs de vrac	17	36	67 %	53
Cargos porte-conteneurs spécialisés	-	37	100 %	37
Cargos partiellement aménagés en porte-conteneurs	4	20	83 %	24
Citernes à soufre et à produits chimiques	3	9	75 %	12
Citernes à vins, huiles, alcools, mélasse	36	32	47 %	68
Pétroliers	46	63	57 %	109
Citernes à gaz	1	7	87 %	8
TOTAL	158	256	61 %	414

Source : Annuaire de la Marine Marchande - 1978

On voit bien apparaître sur ce tableau les trois types de spécialisation évoqués plus haut :

- les spécialisations en régression comportant moins de 50 % de navires de moins de 10 ans. Ce sont les cargos ordinaires, fruitiers, polythermes et frigorifiques, cargos partiellement aménagés en citernes à huiles et vins. Il s'agit donc du "cargo classique" et de ses variantes multiples. C'est encore la catégorie la plus nombreuse, mais vieillissant et en constante diminution. Leur déclin s'accélère entre 1978 et 1980.
- Les spécialisations "affirmées" comportent 57 % de navires de moins de 10 ans pour les pétroliers, 67 % pour les vracquiers. Ce sont des flottes relativement jeunes, en constant renouvellement, mais décroissant sensiblement sur les années récentes.
- Les spécialisations nouvelles comportent plus de 75 % de navires de moins de 10 ans. Outre certaines catégories peu nombreuses de navires citernes intégraux, ce sont essentiellement les navires rouliers (I) et porte-conteneurs qui sont dans ce cas. Leur nombre continue de s'accroître.

Il reste à parler des navires à passagers, classiques et rouliers. Pour les premiers, ce sera vite fait : il en reste 2 au I.I.1980 sur 36 existant au I.I.1968. Les paquebots ont donc pratiquement cessé d'exister dans la flotte française, à l'exception d'unités spécialisées dans les croisières ; les navires transportant principalement des passagers sur des trajets réguliers sont désormais exclusivement représentés (en France) par des "transbordeurs", ou "cars ferries", au nombre de 21 en 1978, contre 10 en 1968.

## 1.2. Les navigants

Les chiffres varient selon le type de recensement effectué.

Si l'on compte l'ensemble des marins "inscrits" dans les différents

---

(I) Les navires rouliers, encore couramment appelés "Roll-on, roll-off" ou "car ferries", parfois "ro-ro" sont ceux qui chargent directement, en roulant, des véhicules routiers.

quartiers, on englobe des marins qui ne sont pas en activité. On obtient un autre chiffre (inférieur) en comptant les marins embarqués à une date précise (c'est le mode de recensement actuel de l'Administration des gens de mer). On peut également compter les marins embarqués sur une période de plusieurs mois, etc.

La population des marins comprend, de façon permanente, les marins en attente d'embarquer, les marins "stabilisés" et les marins non stabilisés (parce qu'ils n'entrent pas encore dans les critères permettant la stabilisation - ou titularisation - pour les officiers), etc. Il faut donc considérer que cette population est, par définition, supérieure au nombre de marins embarqués à une date fixe.

On remarque une chute importante des effectifs depuis 20 ans, en particulier dans la catégorie "service général" à cause de la disparition de la plupart des paquebots. L'apparition des navires modernisés (automatisés) et l'évolution dans le même temps de l'organisation du travail des marins, accentuant l'effet de la lente diminution du nombre de navires, sont les principaux facteurs explicatifs de la baisse de l'emploi depuis 10 ans. L'augmentation substantielle des congés durant la même période a néanmoins freiné le mouvement.

Pour l'instant, nous avons exploité deux sources qui sont :

- la statistique générale des gens de mer au 31.12.1977, établie en Mai 1978 par le Secrétariat Général de la Marine Marchande,
- L'Annuaire de la Marine Marchande en 1978, qui donne, au 31.12.1977, les chiffres d'effectif obligatoire de chaque navire, détaillés en "officiers" et "non officiers".

La deuxième source donne des chiffres théoriques d'effectifs embarqués, qui ne tiennent pas compte du personnel éventuellement en surnombre (élèves et novices par exemple), ni des navires temporairement désarmés. Tels quels, les ordres de grandeurs fournis paraissent suffisants pour une première

présentation, et à peu près cohérents avec la statistique générale des gens de mer. L'intérêt de l'exploitation de cet annuaire des navires est qu'elle permet d'apprécier très précisément l'emploi en fonction des types de navires, de leur taille, de leur âge, etc.

Au total, l'effectif embarqué sur des navires de commerce de 500 tjb et plus est de l'ordre de 10 000, et l'effectif total embarqué au commerce de 15 000. La proportion d'officiers est de l'ordre du tiers. On compte en plus 737 emplois sur navires étrangers avec conservation de régime d'inscrit maritime, mais ici la proportion d'officiers est proche des deux tiers.

Ce chiffre de 15 000 correspond à un volume d'emploi du commerce de l'ordre de 25 000, sans qu'il nous soit possible pour l'instant de préciser plus, car la répartition des divers types de positions "non embarqués" dans les divers types de navigation n'est pas évidente.

Sur 15 221 marins embarqués, la statistique générale des gens de mer en recense 9 338 au long cours.

Nous donnons, ci-après, d'après la statistique des gens de mer, la répartition par âges, entre "Long Cours" et "autres", puis la répartition par fonctions et postes de travail.

Agés

Marins embarqués sur navires de commerce français.

	Long Cours		Autres		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
16-18	271	2,9 %	78	1,3 %	349	2,3 %
19-20	387	4,1 %	91	1,5 %	478	3,1 %
21	216	2,3 %	62	1,0 %	278	1,8 %
22-24	1 033	11,1 %	403	6,8 %	1 436	9,4 %
25-29	1 078	11,5 %	629	10,7 %	1 707	11,2 %
30-34	1 188	12,7 %	745	12,7 %	1 933	12,7 %
35-39	1 240	13,3 %	767	13,0 %	2 007	13,2 %
40-44	1 544	16,5 %	1 056	17,9 %	2 600	17,1 %
45-49	1 478	15,8 %	1 150	19,5 %	2 628	17,3 %
50-54	885	9,5 %	815	13,8 %	1 700	11,2 %
55-59	16	0,2 %	59	1,0 %	75	0,5 %
60 et +	2	0,02%	28	0,5 %	30	0,2 %
TOTAL	9 338	100,0 %	5 883	100,0 %	15 221	100,0 %

Source : C.A.A.M. - 30/12/1977

On remarque que les marins au Long Cours sont proportionnellement plus jeunes que ceux des autres types de navigation. La majorité a moins de 40 ans au Long Cours alors que la majorité a plus de 40 ans dans les autres types de navigation de commerce.

Répartition par fonctions et postes de travail des marins embarqués sur navires de commerce français (effectif minimum) :

	Total offic.	%	Total non offic.	%	Total génér.	%
Pont	2471	50,3	4 356	42,6	6827	44,9
Machine	2 017	41,1	2 901	28,1	4 918	32,3
Radio	390	7,9	2		392	2,6
Polyvalents	4	0,1	249	2,4	253	1,7
Service génér.	27	0,6	2 798	27,1	2 825	18,5
TOTAL	4 909	100,0	10 306	100,0	15 215	100,0
Pourcentage	32,2 %		67,1 %		100,0 %	

Source : C.A.A.M. - 30/12/1977

- . Les officiers représentent 1/3 de l'effectif total.
- . le service pont est de loin le plus nombreux.
- . Les officiers pont représentent la moitié de l'effectif officier.
- . Les radios sont presque tous officiers. Au contraire, la proportion d'officiers (commissaires) dans le service général est minime.

Nous présentons ensuite, d'après les Annuaires de la Marine Marchande 1978 et 1980 les effectifs par tailles et par types de navires, avec indication de l'âge moyen de ceux-ci. Ce sont encore les effectifs minimum embarqués. Les chiffres d'emploi des cinq tableaux qui suivent correspondent à la population de navires, analysée dans la première section de ce chapitre. Nous n'avons retenu que les cinq types les plus représentatifs, éliminé les catégories engendrant des doubles comptes (navires partiellement spécialisés, etc.) ainsi que les petits navires.

Sur l'ensemble, on remarquera que deux facteurs explicatifs au premier degré des effectifs interviennent :

- la taille des navires exerce une forte influence positive jusqu'à 4 ou 5 000 tpl (I). Au-delà, il reste une légère tendance à l'accroissement de l'effectif avec le tonnage, souvent masquée par d'autres facteurs,
- l'âge des navires joue de manière discontinue, différente dans chaque catégorie, mais très fortement au long de la dernière décennie.

Les deux facteurs ne sont pas indépendants, la modernisation des navires étant souvent corrélative d'une augmentation du tonnage moyen. Deux tendances s'opposent donc, qui peuvent aboutir à une compensation presque parfaite ainsi que l'on peut l'observer dans le tableau des vracquiers.

Sur l'ensemble des catégories, on constate néanmoins que l'effet d'âge l'emporte sur l'effet de taille, donc que la tendance à diminution de l'effectif moyen par navire est dominante malgré l'accroissement des tonnages unitaires.

---

(I) tpl : tonne de port en lourd, "charge utile" du navire, exprimée en tonnes métriques.



Effectifs des embarqués par types, capacité et âge des navires :

Equipage minimum et âge moyen des bateaux en pourcentage.

Source : Annuaire de la Marine Marchande 1978 pour ce tableau et les suivants.

a) Cargos non spécialisés 500 tjb

- au I.I.1978 -

Tranches tpl (1)	Equipage moyen			Age moyen des bateaux	Nombre de bateaux
	Off.	Sub.	Total		
13 000 t à 21 000 t	8,4	18,2	26,6	6,5	38
9 000 t à 12 999 t	9,3	25,3	34,6	14,2	29
4 000 t à 8 999 t	8,7	17,8	26,6	15,5	24
800 t à 3 999 t	5,4	8,0	13,4	13,3	26
TOTAL	7,9	17,5	25,4	11,8	117

- au I.I.1980 -

tranches tpl(I)	Equipage moyen			âge moyen des bateaux	nombre de bateaux
	Off.	Sub.	total		
13 000 t à 19 000 t	8,3	18,0	26,3	8,4	32
9 000 à 12 999 t	9,0	23,2	32,2	13,0	8
4 000 à 8 999 t	8,2	15,5	23,7	13,9	12
800 à 3 999 t	5,6	8,0	13,6	14,6	20
Moyennes	7,6	15,4	22,8	11,5	72

On remarque que les cargos de la tranche supérieure de tpl nécessitent un équipage moins nombreux que des cargos de tpl moitié moindre. Ceci est lié à la date de construction de ces cargos. En effet, les cargos de 13 000 à 21 000 tpl ont un âge moyen de 6,5 ans.

Quant aux cargos inférieurs à 9 000 tpl, l'équipage décroît avec le tpl car les bateaux les plus petits qui effectuent une navigation à courte distance embarquent un équipage moins nombreux qu'au long cours.

b) Cargos rouliers

- au I.I.1978 -

Tranches de tpl	Equipage moyen			Age moyen des navires	Nombre de navires
	Off.	Sub.	Total		
20 000 à 22 000 t	9,0	20,0	29,0	2,6	3
3 000 à 7 000 t	7,0	11,6	18,6	6,1	10
2 000 à 2 999 t	6,0	12,3	18,3	2,4	7
712 à 1 700 t	5,1	8,2	13,3	4,5	13
TOTAL	5,9	11,2	17,1	4,4	33

- au I.I.1980 -

tranches de tpl	Equipage moyen			âge moyen des navires	Nombre de navires
	Off.	Sub.	total		
20 à 22 000 t	10,2	20,7	31	3,5	4
3 000 à 7 000 t	6,9	11,9	18,8	7,1	13
2 000 à 2 900 t	5,4	10,8	16,2	3,3	7
1 200 à 1 800 t	5,1	9,2	14,3	5,6	19
Moyennes	6,2	11,4	17,5	5,5	43

On constate que l'année de construction de ces cargos est en moyenne assez récente et que l'importance de l'équipage croît régulièrement avec l'importance (en tpl) du bateau.

c) Porte-conteneurs spécialisés

- au I.I.1978 -

Nombre de conteneurs de 20'	Equipage moyen			Age moyen des navires	Nombre de bateaux
	Off.	Sub.	Total		
2 800 cont.	10,0	21,0	31,0	5,0	1
1 000 à 1 500 cont.	8,8	18,3	27,1	3,1	8
600 à 1 000 cont.	8,4	16,6	25,0	2,6	18
299 à 510 cont.	7,8	16,0	23,8	2,9	10
TOTAL	8,4	16,9	25,3	2,9	37

- au I.I.1980 -

Nombre de conteneurs de 20'	Equipage moyen			âge moyen des navires	nombre de bateaux
	off.	sub.	total		
2 800 cont.	12	24	36	7	1
1 000 à 1 512 c.	9,2	18,5	27,7	4,1	8
600 à 1 000 c.	8,8	16,9	25,7	3,6	30
100 à 520 c.	7,8	16,5	24,3	5,3	6
Moyennes	8,8	17,3	26,1	4	45

On constate que les porte-conteneurs spécialisés sont de construction très récente. Quant à l'équipage que ce soit les officiers ou les subalternes, son importance croît régulièrement avec la capacité du navire. Comme pour les rouliers, l'effet d'âge joue peu car tous les navires sont récents.

d) Pétroliers

- au I.I.1978 -

Tranches de tpl	Équipage moyen			Age moyen des navires	Nombre de navires
	Off.	Sub.	Total		
553 000 à 555 000 t	12,0	24,6	36,6	1,6	3
250 000 à 299 999 t	10,0	19,4	29,4	4,3	24
200 000 à 240 000 t	10,2	20,7	30,9	6,7	17
100 000 à 199 999 t	10,4	23,2	33,6	7,0	15
50 000 à 99 999 t	9,6	25,3	34,9	14,2	18
10 000 à 49 999 t	8,9	22,0	30,9	18,0	10
5 000 à 9 999 t	6,4	15,5	21,9	11,4	8
500 à 4 999 t	4,9	8,4	13,3	16,5	13
TOTAL	9,1	19,9	29,0	9,9	109

d) Pétroliers

- au I.I.1980 -

tranches de tpl	Equipage moyen			Age moyen des navires	Nombre de navires
	Off.	Sub.	total		
553 à 555 000 t	11,5	24	35,5	3	4
250 à 299 000 t	10	19,5	29,5	6,1	26
200 à 249 000 t	10,2	20,7	30,9	8,5	17
100 à 199 000 t	10	21,9	31,9	6,8	12
50 à 99 000 t	9,6	26,2	35,8	13,8	10
10 à 35 000 t	8,6	19,6	28,2	17,2	8
5 à 9 000 t	5,2	9	14,2	11	8
500 à 4 999 t	4,4	8,4	12,8	13,6	13
Moyennes	8,8	18,5	27,3	9,6	98

On constate que l'effectif de l'équipage croît régulièrement avec l'importance du bateau jusqu'à 100 000 tpl pour décroître légèrement de 100 000 à 300 000 tpl, ceci du fait de la diminution des subalternes, le nombre des officiers restant stable. On note ensuite à nouveau une augmentation d'effectif, officers et subalternes, pour les navires dont la taille est nettement plus importante, c'est-à-dire les navires supérieurs à 300 000 tpl. Ici l'effet de la taille l'emporte sur l'effet de l'âge, car ces très grands navires sont tous récents.

Si les effectifs des navires de 100 000 tpl à 300 000 tpl sont inférieurs à ceux de 50 000 à 100 000 tpl, il faut remarquer que la moyenne d'âge des premiers est moitié moindre que celle des seconds.

e) Vracquiers

- au I.I.1978 -

Tranches de tpl	Equipage moyen			Age moyen des navires	Nombre de bateaux
	Off.	Sub.	Total		
120 000 à 265 000 t	9,25	19,75	29,0	3,8	8
70 000 à 99 999 t	8	19,0	27,0	8,0	6
30 000 à 39 999 t	8,6	19,0	27,6	5,7	13
20 000 à 29 999 t	8,5	17,7	26,2	5,4	14
10 000 à 19 999 t	8,5	17,6	26,1	10,1	12
TOTAL	8,6	18,5	27,1	6,6	53

- au I.I.1980 -

Tranches de tpl	Equipage moyen			Age moyen des navires	nombre de bateaux
	Off.	sub.	total		
100 000 à 205 000 t	9,3	19,1	28,4	6,1	9
70 000 à 75 000 t	8,7	19,3	28	6,7	3
30 000 à 39 000 t	8,8	18,2	27	5,2	13
20 000 à 29 000 t	8,5	17,8	26,3	6,8	10
10 000 à 19 000 t	8,5	17,3	25,8	10,7	9
Moyennes	8,8	18,2	27	7	44

On remarque que l'augmentation du tpl influe peu sur l'importance de l'équipage, donc que les effets de l'âge et de la taille se compensent à peu près.

ANNEXE N° 3

ACCES, FORMATION, CARRIERES

Cette annexe est un descriptif des conditions objectives d'entrée dans la profession, puis d'obtention des brevets et certificats permettant d'accéder aux diverses fonctions. Entre ces titres officiels et l'accès réel aux fonctions correspondantes, se situe le marché réel de l'emploi, qui fait qu'en période d'excédent de nombreux marins sont employés en-dessous de leur qualification individuelle, alors qu'en période de pénurie l'administration de l'Inscription Maritime accorde des "dérogations" permettant l'accès à des fonctions de marins ne possédant pas les titres requis. Il y a également différentes "zones d'emplois", par compagnies, par lignes ou type de navigation, les plus demandées par les marins présentant une relative surqualification des équipages. Ces phénomènes sont plus évidents au niveau des états majors que du personnel subalterne.

Ces quelques réserves faites, nous présentons ci-après le système de formation menant aux certificats, diplômes et brevets qui déterminent non seulement l'entrée dans la profession, mais aussi les stades ultérieurs des carrières.

La Marine Marchande possède un système spécifique de formation, ou plutôt deux systèmes de statuts distincts, les cinq Ecoles Nationales de la Marine Marchande pour les officiers, les dix Ecoles d'Apprentissage Maritimes et trois C.E.T. maritimes pour le personnel de maîtrise et d'exécution. Ces systèmes couvrent les formations du commerce et de la pêche, pour l'ensemble des qualifications.

Les Ecoles Nationales de la Marine Marchande ont un corps professoral de statut militaire (Marine Nationale), recruté parmi les brevetés supérieurs de la Marine Marchande et les officiers de la Marine Nationale. Elles dépendent néanmoins de l'Administration de la Marine Marchande, et leurs élèves conservent un statut civil.

Les E.A.M. (Ecoles d'Apprentissage Maritime) sont gérées par l'A.G.E.A.M. (Association pour la Gestion des Ecoles d'Apprentissage Maritime).

Cet organisme est paritaire, son Conseil d'Administration est composé de membres des syndicats, du patronat, et de l'Administration.

Nous examinerons successivement dans ce chapitre les diplômes, brevets, conditions d'admission et de carrière dans les deux systèmes puis l'embauche.

- 2.1. Personnel d'exécution et maîtrise
- 2.2. Personnel officier
- 2.3. Embauche et contrat de travail.



## 2.I. Personnel d'exécution et maistrance

### I°) Scolarité et diplômes dispensés

#### a - Pont-Machine

1ère année de scolarité : Certificat d'Apprentissage Maritime C.A.M. "commerce" :

- Le Certificat de fin d'Apprentissage Maritime : C.F.E.A.M. est délivré sous certaines conditions aux candidats qui échouent à l'examen (âge requis pour les candidats : être âgé de plus de 15 ans et de moins de 18 ans au 31 décembre de l'année d'admission).

2ème année de scolarité :

- certificat d'aide-mécanicien de la Marine Marchande (option tourneur ou chaudronnier),

- certificat d'aide-électricien de la Marine Marchande.

(Age requis : être âgé de plus de 16 ans et de moins de 19 ans au 31 décembre de l'année d'admission).

3ème année de scolarité :

- certificat d'aptitude professionnelle maritime (C.A.P.M.) de mécanicien de bord (option : tourneur ou chaudronnier en tuyauterie industrielle,

- certificat d'aptitude professionnelle maritime (C.A.P.M.) d'électricien de bord.

Tous ces diplômes sont préparés dans les EAM (Ecoles d'Apprentissage Maritime). Les C.E.T.M. (C.E.T. Maritimes) ne dispensent que les C.A.P.M. d'électricien et mécanicien de bord.

#### b - Agent du service général

Une année de scolarité (E.A.M.)

- certificat d'apprentissage maritime : C.A.M., "A.D.S.G."

- Le C.F.E.A.M. est remis aux élèves n'ayant pas obtenu le C.A.M. (sous certaines conditions).

2°) Conditions d'admission et implantations

a - implantation des établissements scolaires

- 9 E.A.M. préparent au commerce, tous sont implantés en zone côtière (Finistère Nord, Finistère Sud, Morbihan, Loire-Atlantique, Charente-Maritime, Hérault, Corse),
- une seule E.A.M., celle du Havre, prépare au service général,
- les 3 C.E.T.M. sont à St-Malo, Paimpol, et Marseille.

b - conditions d'admission

Les effectifs d'élèves à admettre dans chaque école et pour chacune des préparations à assurer, sont fixés tous les ans par l'administration de la Marine Marchande, après consultation de la profession.

1ère année "pont-machine"

- âge requis : de plus de 15 ans à moins de 17 ans,
- les fils de marins du commerce ou de marins-pêcheurs et les enfants des agents des phares et balises bénéficient d'une priorité pour l'entrée dans les EAM où ils sont admis sans examen. Ils doivent toutefois subir une épreuve d'éducation physique,
- les autres candidats sont admis après examen dans la limite des places restant disponibles, suivant leur ordre de classement,
- la sélection se fait à la suite d'épreuves psychotechniques,
- il n'y a pas d'impératif de niveau d'études.

2ème année : spécialisation "machine"

- âge requis : plus de 16 ans et moins de 19 ans,
- sont admis comme candidats :
  - . les titulaires du C.A.M. "commerce",
  - . les titulaires du C.A.M. "pêche"

ayant obtenu une moyenne annuelle supérieure à 12/20 aux épreuves pratiques d'atelier de l'examen d'aptitude.

### 3ème année : spécialisation "machine"

- les candidats sont sélectionnés sur titres, parmi les jeunes gens titulaires du certificat d'aide-mécanicien ou d'aide-électricien de la Marine Marchande provenant de la précédente session de deuxième année, ou issus de sessions antérieures et ayant navigué.

#### 3°) Perspectives de carrière

a - Le service "Pont" ne requiert qu'une année de formation. La promotion ultérieure est donc "sur le tas" ; elle comporte les stades suivants :

- novice (16 et 17 ans)
- matelot (ancienne organisation) ou marin de suppléance (nouvelle)
- maître
- maître d'équipage.

Une filière particulière de promotion existe pour le Pont, celle qui mène au brevet de chef de quart, après un an d'étude et 46 mois de navigation effective au total, puis de capitaine côtier (70 mois de navigation au total, et un examen). Voir section suivante, formation et brevets d'officiers.

b - Le service "Machine" requiert trois années d'études, menant successivement aux formations suivantes :

- nettoyeur, graisseur (ancienne organisation)
- marin de suppléance (nouvelle organisation)
- aide-mécanicien, aide électricien
- ouvrier mécanicien, ou électricien
- maître

Les mécaniciens ne disposent pas d'une filière de promotion analogue à celle de "chef de quart" pour le pont, mais peuvent emprunter celle-ci, qui implique un changement de spécialité. D'autre part, leur niveau d'étude plus élevé leur rend probablement plus possible l'accès aux filières normales d'officier technicien.

c - Les A.D.S.G. (Agents du Service Général) n'ont, comme les gens du pont, qu'un an de formation, et une promotion ultérieure "sur le tas".

## 2.2. Personnel officier

### I°) Situation générale

L'officier doit posséder un brevet (I) correspondant aux fonctions pour lesquelles il est embarqué sur un navire de caractéristiques données effectuant une navigation donnée. Il peut aussi le faire s'il possède un brevet "supérieur" (qui peut le plus...), et en cas de pénurie de brevetés, s'il possède un brevet inférieur sur dérogation accordée cas par cas, par les Affaires Maritimes. Les brevets "pont" permettent d'être officier pont, et les plus élevés de commander le navire. Les brevets "machine" permettent d'être officier machine, jusqu'à "chef mécanicien" mais pas d'accéder au commandement. Les brevets polyvalents permettent, suivant leur niveau, d'être officier ou chef de service pont ou machine, ou "conduite-exploitation", et de commander. Tous les brevets additionnent des études et des temps de navigation.

Les prérogatives des brevets, c'est-à-dire les fonctions que peuvent occuper leurs possesseurs, prennent en compte trois facteurs : la fonction à bord (par exemple lieutenant), la taille du navire (pour le pont) ou la puissance de sa machine, enfin le type de navigation effectué. Par exemple, un "capitaine côtier" peut-être :

- commandant d'un navire ne dépassant pas 1600 tonnes de jauge brute, armé au cabotage,
- ou commandant de navires de tous tonnages ne sortant pas habituellement des ports et rades,
- lieutenant ou second capitaine, sur toutes navigations, de navires dont la jauge brute n'excède pas 3000 tx.

Tout ceci serait encore assez simple si la population navigante ne comportait pas les strates imbriquées de trois systèmes successifs d'études et de brevets. S'agissant de filières et non de brevets isolés, les titulaires de brevets "anciens" intermédiaires conservent le droit d'accéder aux brevets anciens supérieurs, qui sont donc encore délivrés pour la plupart.

---

(I) tous les brevets sont obtenus par addition d'un diplôme et de temps de navigation dans certaines fonctions.

Nous éviterons donc de détailler ici cet imbroglio, mais essaierons de montrer les grandes lignes de l'évolution et la logique du système le plus récent. Nous avons laissé de côté pour l'instant l'étude des brevets de radio et de commissaire, qui sont relativement indépendants.

## 2°) Les systèmes successifs

Le système ancien, qui s'est constitué progressivement au cours des siècles sans connaître de bouleversements brutaux, était marqué par la prédominance du type de navigation (pour le pont) sur les critères de taille des navires (qui interviennent néanmoins).

On avait ainsi abouti à trois filières :

- le long cours :
  - . lieutenant au long cours,
  - . capitaine au long cours,
- le cabotage :
  - . lieutenant au cabotage,
  - . capitaine de la Marine Marchande,
- le bornage :
  - . patron au bornage (navigation côtière).

Les brevets du cabotage permettent de naviguer au long cours dans des fonctions égales ou inférieures suivant les cas, sous réserve de ne pas dépasser certaines proportions pour un navire. Les brevets du long cours permettent évidemment de naviguer au cabotage, mais pas forcément dans des fonctions plus élevées : les brevets de capitaine ouvrent seuls droit au commandement. On pourra voir ainsi un capitaine de la Marine Marchande commander par dérogation un long courrier, mais pas un lieutenant au long cours commander un caboteur.

Les brevets de la machine sont : OMI, OM2, OM3 (officiers mécaniciens de 1ère, 2ème et 3ème classe). Le principe est plus simple, ne faisant intervenir que la puissance de la machine ; en outre, le clivage des "brevets de commandement" n'existe pas ici. Par exemple :

- un OM3 peut être chef mécanicien jusqu'à 1 000 CV (2 000 s'il a 48 mois de navigation),
- un OM2, jusqu'à 5 000 CV (10 000 s'il a 48 mois de navigation),
- un OM1, sur toutes machines.

Une première réforme fait apparaître des formes transitoires :

- le lieutenant mécanicien de la Marine Marchande, proche de l'OM2,
- le lieutenant de la Marine Marchande voisin du lieutenant au cabotage,
- le lieutenant Grande Navigation, à égalité avec le L.L.C.

Le patron au bornage est destiné à être remplacé par le capitaine côtier, aux prérogatives moins limitées. Les filières menant à "Patron au bornage" et "lieutenant au cabotage" disparaissent en 1960 (mais pas les brevetés).

Le "Chef de quart", qui peut être lieutenant sur tous navires, apparaît dans cette réforme. C'est avant tout un brevet de "promotion sociale", accessible aux matelots.

Enfin, le système actuel est instauré en 1967. Avec l'arrivée de la polyvalence, le changement est cette fois trop radical pour que les anciens brevets s'intègrent aisément aux nouvelles filières. On va donc devoir mener presque tout en parallèle. Cela implique-t-il qu'un officier ayant eu 20 ans et un premier diplôme en 1965 va pouvoir poursuivre une ancienne filière (c'est-à-dire exiger son maintien) jusqu'en l'an 2000, au jour de sa retraite ? Ce n'est pas certain, mais pas exclu non plus.

Vu le temps qu'il faut pour accéder à des fonctions de chef de service ou de commandement, et avant cela le temps combiné d'études et de navigation nécessaire pour obtenir le premier brevet d'officier, il apparaît que le rythme très rapide de renouvellement des navires est sans commune mesure avec celui de renouvellement des états majors. Le rythme propre de substitution des nouveaux brevets aux anciens est déjà probablement beaucoup plus lent que ne le prévoyaient les auteurs de la réforme de 1967 : ce n'est qu'en 1976 que le nombre de nouveaux diplômes et brevets délivrés dans l'année dépasse celui des anciens, qui resteront donc encore longtemps majoritaires. Ajoutons qu'il n'est pas évident que les nouvelles formations soient plus demandées que les anciennes par les armateurs.

### 3°) Le système actuel, issu de la réforme de 1967

La structure générale du système nouveau ressemble à celle des anciens brevets de pont : la filière côtière est maintenue ; aux filières "cabotage" et "long cours" s'étaient déjà substituées, dans la réforme intermédiaire, des filières de "2ème classe" et "1ère classe". L'innovation principale est l'intégration à ces deux filières des brevets de la machine. Le système devient donc polyvalent. Le principe des "passerelles" entre 2ème et 1ère classes est maintenu. Au niveau des prérogatives, le clivage par types de navigation (cabotage et long cours) s'efface devant les clivages par tailles de navires et puissance des machines, suivant les fonctions exercées, sauf pour les brevets "côtiers". Les brevets de radio et de commissaire sont peu modifiés par la réforme.

A y regarder de plus près, on voit que la seule filière intégralement polyvalente est celle de 1ère classe : dès le premier brevet d'officier (officier de la Marine Marchande), on peut être embarqué indifféremment comme lieutenant pont ou officier machine.

La filière de 2ème classe, au contraire, fabrique d'abord des "officiers techniciens" pour la machine et des "officiers chefs de quart" pour le pont. Ce n'est qu'au niveau du diplôme le plus élevé que la polyvalence pont-machine est établie ; cela suppose d'ailleurs un temps d'épreuve préalable, l'officier machine étant obligé de naviguer un temps comme élève pont et vice versa avant d'accéder au diplôme de capitaine de 2ème classe de la navigation maritime, préalable à l'obtention du brevet de même nom. Cela implique aussi qu'il faut avoir atteint ce diplôme pour avoir droit à intégrer en cours de route la filière de première classe.

Résumons-nous :

- la filière côtière fabrique des chefs de quart aptes "tous navires et toutes navigations" aux fonctions de lieutenant après des études courtes et un long temps de navigation,
- la filière de 2ème classe fabrique des officiers pont et machine, et des chefs de service (et commandants) polyvalents,
- la filière de 1ère classe est polyvalente à tous les niveaux.

La signification précise de la polyvalence "pont-machine" ou "conduite-exploitation technique-entretien" est encore

la possibilité d'opter (ou d'être désigné...) pour l'un ou l'autre service, et non pour les deux ensemble.

Nous reproduisons ci-après les tableaux (extrait de la revue Avenirs) détaillant les filières des brevets d'officier. Une question reste posée : combien de temps faut-il pour atteindre tel ou tel brevet ? La différence des niveaux d'étude demandés au départ, la combinaison de temps d'études et de navigation, le fait qu'il s'agisse de temps de "navigation effective" n'intégrant pas les congés, enfin que le service militaire puisse éventuellement être pris en considération dans ces temps de pratique, rend la réponse difficile. Nous avons donc pris en compte tous ces éléments pour présenter un graphique, établi cette fois en "temps réel" et dans des conditions moyennes (par exemple, les congés peuvent ne pas être pris intégralement lorsqu'un période d'études débute ou s'achève...).

Le graphique montre que si l'on prend pour "an 0" commun la fin de la "terminale", il faut II à I2 ans pour faire un capitaine de 1ère classe de la navigation maritime, et IO pour un capitaine de 2ème classe ou un capitaine côtier (page ).

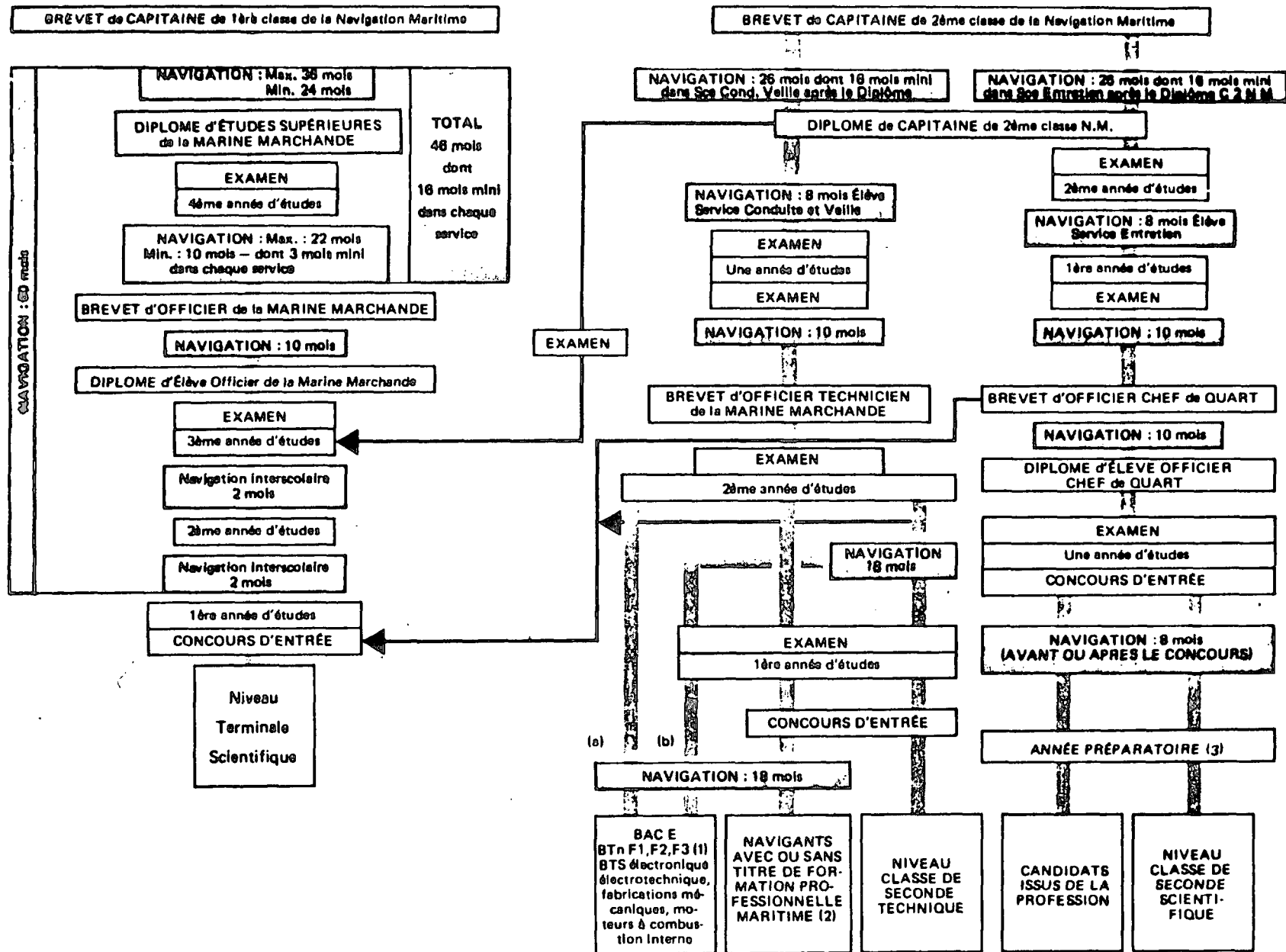
Pour devenir officier, on gagne du temps si l'on prend la filière de 2ème classe, par rapport à l'officier de la Marine Marchande de la filière polyvalente. Ce dernier peut choisir l'un ou l'autre service, mais dans chacun son brevet n'a pas plus de valeur que celui de l'officier chef de quart (qui gagne 2 ans 1/2) ou de l'officier technicien (qui gagne I an 1/2). La valorisation de la filière de 1ère classe par rapport à la 2ème classe est donc relativement tardive. Pour celui qui n'est pas d'abord motivé pour alterner les embarquements pont et machine, on peut même se demander si la valorisation réelle de la filière I n'est pas seulement au niveau de l'accès au commandement des plus grands navires.

Ce qui précède est évidemment un peu trop théorique : tout dépend de l'attitude réelle des armateurs vis-à-vis des différents brevets d'une part, de la vision qu'ont les intéressés de leur avenir et de celui de l'emploi dans la Marine Marchande d'autre part.

Nous n'avons pas évoqué dans cet exposé rapide l'éventualité d'accès des "polyvalents" à des fonctions correspondant à cette double qualification, mais seulement au choix entre les deux. C'est avant tout parce que, nous le verrons plus loin, l'organisation du travail à bord reste sciendée en deux services principaux, où la polyvalence des officiers n'existe encore que là où elle a toujours existé, dans la fonction de commandement. Cela n'exclut évidemment pas l'hypothèse d'un autre type d'organisation, mais nous examinerons ce problème ultérieurement.

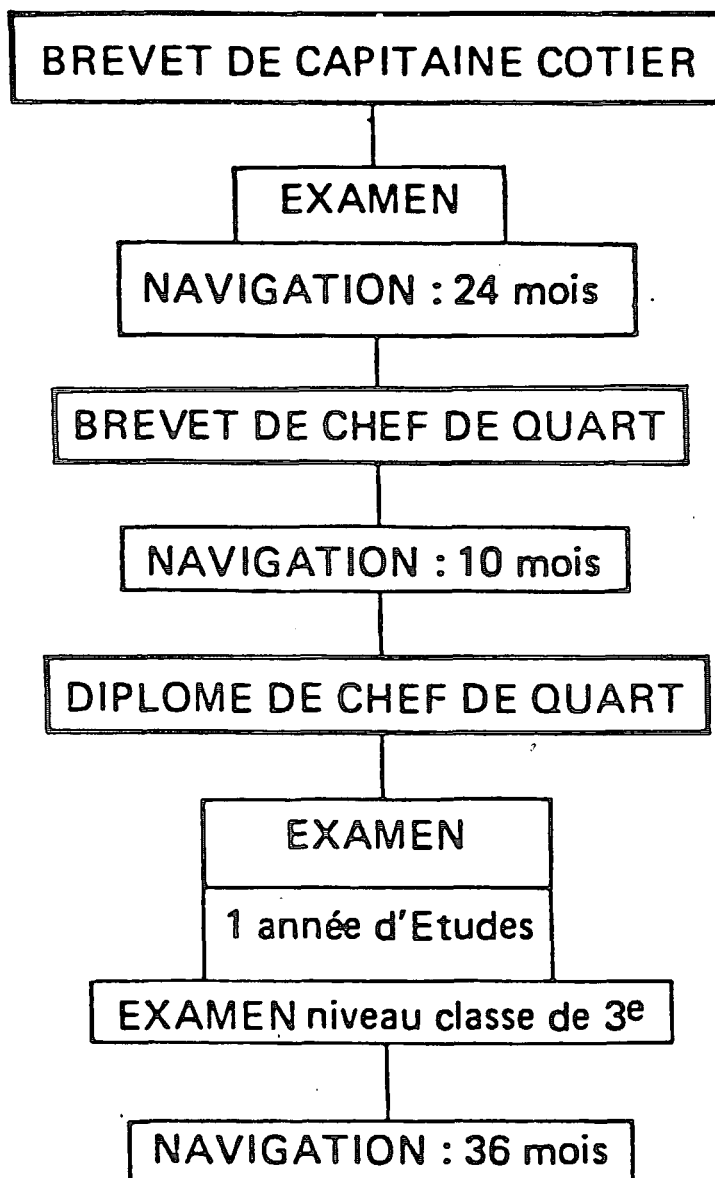


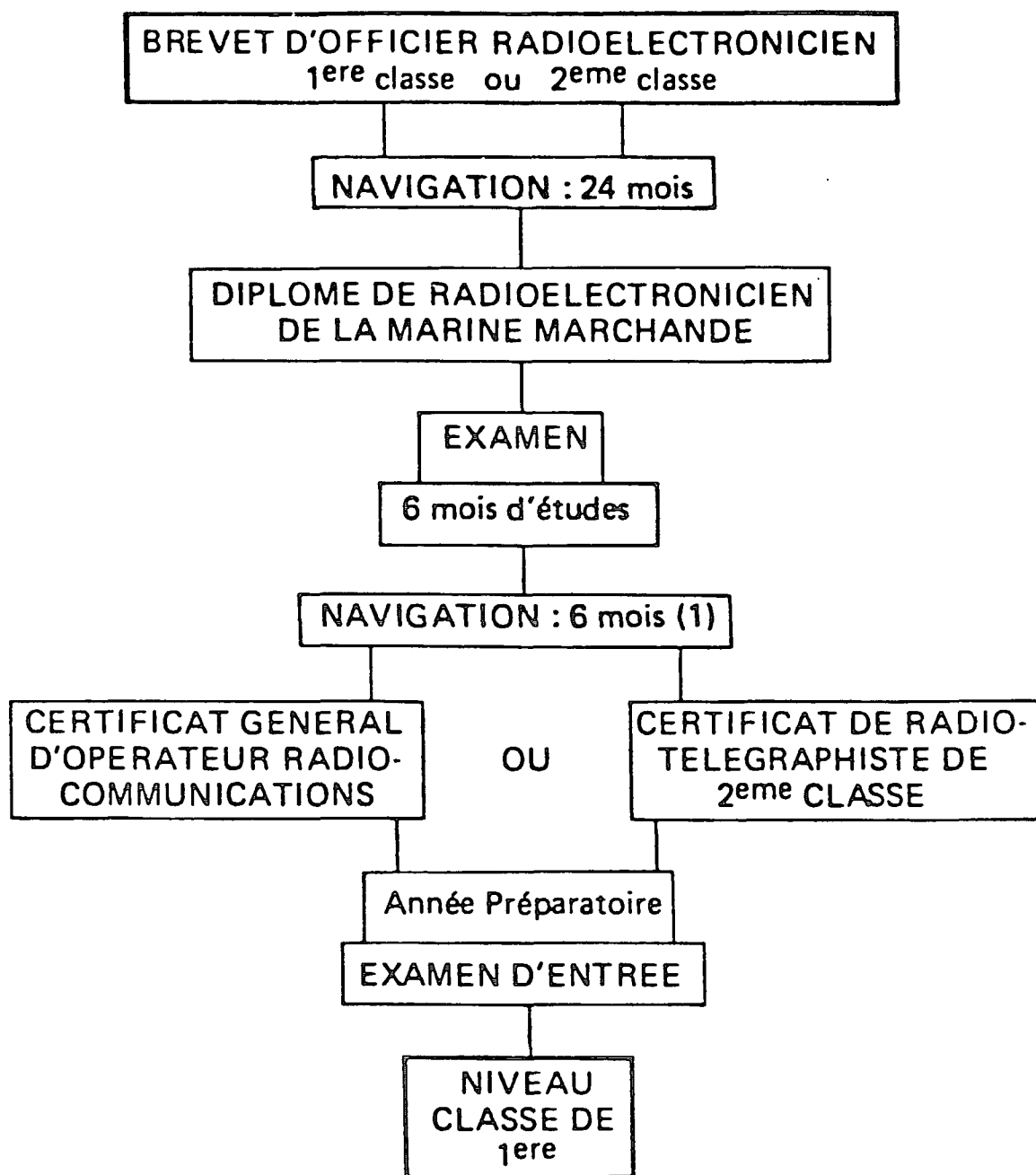
67



(1) Pour ces candidats, deux filières sont possibles (a) et (b)  
 (2) Parmi eux certains ont déjà effectué 18 mois de navigation, dans ce cas ils présentent tout de suite le concours ; d'autres peuvent posséder une partie des 18 mois, dans ce cas ils effectuent le complément.  
 (3) Cette année préparatoire n'est pas obligatoire ; elle est souvent effectuée par les candidats possédant un titre de formation professionnelle maritime qui ont besoin d'acquies le niveau de culture générale nécessités par le concours (le concours est du niveau 2nde). D'autre part ne peuvent être admis dans cette année préparatoire que ceux réunissant 8 mois de navigation, donc les candidats issus d'une classe de 2nde réunissent rarement ces conditions.

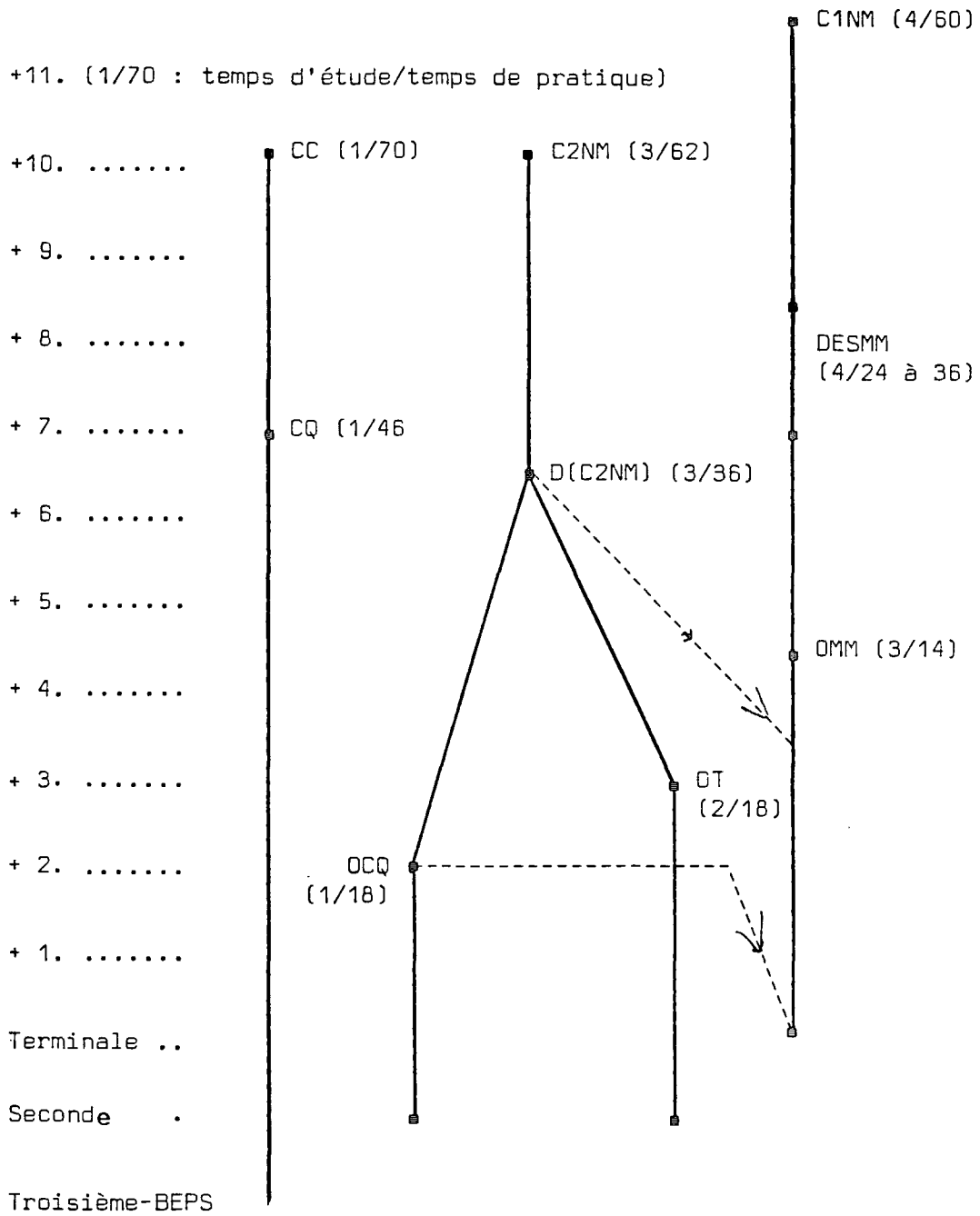
## FORMATION CONTINUE BREVET DE CHEF DE QUART





(1) Il est évident que les candidats munis du certificat de radiotélégraphiste de 2<sup>e</sup> classe ou du CGOR prennent la suite à ce niveau. D'autre part, les demandes d'embarquement en qualité d'élève doivent être présentées directement par les candidats aux compagnies de navigation.

Temps moyen nécessaire pour accéder aux brevets d'officier



(I) Les temps d'étude sont comptés en années scolaires.  
 Les temps de pratique en mois de "navigation effective", donc hors congés et temps de disponibilité, maladie, etc...

Brevets et diplômes délivrés (ancienne formation)

Brevets et diplômes	1968	1969	1970	1971	1972
- ELC (diplôme)					
- EOLC (diplôme)	45	29	37	31	24
- Lieutenant au long cours (brevet)	108	47	55	49	35
- CLC (brevet)	139	154	131	103	112
- ECQ (diplôme)	81	49	66	71	102
- ECQ (brevet)	97	89	76	82	61
- LMM (brevet)	34	26	19	21	16
- LGN (brevet)	36	26	22	24	17
- Lieutenant au cabotage	1				
- CMM (brevet)	2	1		1	1
- Patron de bornage		7		2	2
- Capitaine pêche	11	19	9	16	17
- Radio 1ère classe (diplôme)	30	40	29	22	32
- Radio 2ème classe (diplôme)					
	diplôme unique depuis 1962				
- O.R. 1ère classe (brevet)	19	33	22	24	16
- O.R. 2ème classe (brevet)	24	30	25	30	22
- EMMM (diplôme)					
- EDM (diplôme)	35	29	39	42	53
- Lieutenant mécanicien	113	54	38	42	53
- DM 1ère classe (brevet)	102	121	100	85	70
- DM 2ème classe (brevet)	133	146	104	93	69
- DM 3ème classe (brevet)	93	87	57	72	54
- Commissaire	1			1	
- Capitaine côtier	24	51	79	75	48
- Lieutenant pêche					
TOTAL	1 166	1 036	906	886	606

Brevets et diplômes délivrés (par forme formation) -

(suite et fin)

Brevets et diplômes	1973	1974	1975	1976	1977
- ELC (diplôme)					
- EOLC (diplôme)	22	24	23	11	7
- Lieutenant au long cours (brevet)	24	25	23	13	12
- CLC (brevet)	77	84	72	46	39
- ECQ (diplôme)	19	1	1	-	2
- ECQ (brevet)	48	60	29	19	12
- LMM (brevet)	28	21	17	3	-
- LGN (brevet)	15	22	29	19	12
- Lieutenant au cabotage					
- CMM (brevet)				3	
- Patron au bornage		4	1	3	
- Capitaine pêche	12	18	17	9	23
- Radio 1ère classe (diplôme)	21	23	11	16	25
- Radio 2ème classe (diplôme)		(diplôme unique depuis 1962)			
- OR 1ère classe (brevet)	21	7	19	13	5
- OR 2ème classe (brevet)	18	12	16	12	4
- EMMM (diplôme)					
- EOM (diplôme)	60	36	47	36	17
- Lieutenant mécanicien	60	56	47	36	17
- OM 1ère classe (brevet)	40	41	81	58	95
- OM 2ème classe (brevet)	35	9	10	3	1
- OM 3ème classe (brevet)	67	48	55	55	46
- Commissaire					
- Capitaine côtier	39	29	48	40	47
- Lieutenant pêche					
TOTAL	606	549	547	354	277

## Éléments de Diplôme (en cas de régime)

Brevets et diplômes	1968	1969	1970	1971	1972
- EOMM (diplôme)	51	34	71	47	53
- BOMM (brevet)		22	35	44	33
- DESM (diplôme)					
- C1NM (brevet)					
- ECQ (diplôme)		3	9	8	1
- BOCQ (brevet)			10	13	13
- DC2NM (diplôme)					2
- OTM (brevet)		101	79	77	104
- OTEE (brevet)		2		15	15
- OTEM (brevet)				5	6
- OMSEM (brevet)					31
TOTAL	51	162	204	209	258

Brevets et diplômes	1973	1974	1975	1976	1977
- EOMM (diplôme)	47	57	55	99	139
- BOMM (brevet)	55	45	45	46	52
- DESM (diplôme)	49	34	63	66	38
- C1NM					7
- ECQ (diplôme)	46	62	94	122	114
- BOCQ (brevet)	15	24	51	54	78
- DC2NM (brevet)		5	14	28	21
- C2NM (brevet)			1		2
- OTM (brevet)	93	94	75	84	95
- OTEE (brevet)	20	10	35	39	41
- OTEM (brevet)	15	6	9	17	11
- OMSEM (brevet)	41	50	61	50	57
TOTAL	391	398	508	605	655

### 2.3. L'embauche

Selon les décrets des 7 août 1967 et 30 mai 1969 :

"Exerce la profession de marin toute personne engagée par un armateur ou embarquée pour son propre compte, en vue d'occuper à bord d'un navire français, un emploi permanent relatif à la marche, à la conduite, à l'entretien et à l'exploitation du navire".

L'engagement a lieu :

- par embauchage direct,
- par l'entremise du BCMOM

Le Bureau Central de la Main d'Oeuvre Maritime (BCMOM) existe depuis 1969 (en application des protocoles d'accord passés en 1968 entre le C.C.A.F. et les organisations professionnelles de marins). C'est donc une organisation paritaire qui a pour objet :

- l'information et l'orientation des officiers et du personnel d'exécution et du personnel d'exécution de la marine marchande, momentanément sans emploi,
- la prospection des emplois disponibles en vue de l'embarquement des marins,
- l'étude des moyens susceptibles de permettre la reconversion des officiers et du personnel d'exécution sans emploi, en raison des transformations résultant de l'évolution technique ou économique et leur reclassement, soit dans la profession maritime, soit à l'extérieur de cette profession,
- la liaison avec l'Agence Nationale de l'Emploi de la Marine Marchande,
- la liaison avec la Commission Nationale de l'Emploi de la Marine Marchande,
- le BCMOM inscrit les demandeurs d'emploi.



Le contrat d'engagement maritime doit mentionner le service pour lequel le marin s'engage et la fonction qu'il doit exercer, le montant des salaires et accessoires.

L'engagement maritime est mentionné sur un livret qui est délivré gratuitement par l'autorité maritime et qui reste en sa possession. Le livret ne doit contenir aucune appréciation des services rendus. Il peut faire office de passeport dans des pays étrangers avec lesquels des accords sont passés.

Sauf dérogation, l'équipage des navires français doit être français, malgré la réglementation européenne, puisqu'il doit avoir reçu la formation maritime spécifique à la France (en fait il arrive que les compagnies embauchent des travailleurs n'ayant pas reçu de formation maritime). Les officiers sont obligatoirement recrutés parmi les brevetés de la Marine Marchande (I).

Jusqu'en 1948, le contrat d'engagement maritime n'est pas un vrai contrat de travail. Il s'achève au débarquement. Le délai pour prévenir un marin de la fin de son contrat est alors de 24 heures. Les marins sont rattachés au navire (au voyage), non à la compagnie.

En 1947/1948, les conventions collectives instituent :

- un système de stabilisation des marins qui les attache à la compagnie (70 % du personnel embarqué est stabilisé),
- les contrats à durée indéterminée,
- des soldes de disponibilité (rémunération du marin à terre), différentes des soldes d'embarquement.

Actuellement :

- les conventions collectives imposent la stabilisation de (au moins) 100 % des effectifs embarqués. Seul le volant supplémentaire peut n'être pas stabilisé (il faut compter environ 170 emplois pour 100 postes),
- depuis l'accord du 17/2/1970, le salaire de disponibilité égale 100 % du salaire contractuel,

---

(I) à une exception près : les grades de la marine nationale ouvrent le droit aux emplois du commerce.

- les marins stabilisés ont une priorité d'embarquement sur les navires de l'entreprise.

L'embarquement d'élèves officiers est obligatoire en nombre suffisant pour assurer le recrutement normal des officiers.

On peut encore rappeler que les conditions de licenciement dans la marine de commerce sont instituées légalement dans le Code du Travail depuis la loi du 18 mai 1977.

ANNEXE N° 4

LA VIE SOCIALE A BORD

## ANNEXE N° 4

LA VIE SOCIALE A BORD4.1. La division - les unités

- 1°) La division hiérarchique
- 2°) La division par services
- 3°) Les divisions socio-culturelles
- 4°) La division par rythmes de travail

4.2. Le huis clos

- 1°) Micro-société enfermée et provisoire
- 2°) Les communications à bord
- 3°) La communication avec la terre

4.3. Le contenu de la vie hors travail

- 1°) à bord
- 2°) les escales
- 3°) le port d'attache ou d'armement.

Le texte suivant issu d'un travail précédent, aborde certains thèmes évoqués dans la relation de notre séjour à bord d'un navire (annexe n° I). Il nous a néanmoins semblé nécessaire de l'insérer dans ce rapport de recherche, le sujet traité ne pouvant être laissé de côté bien qu'il n'entre pas directement dans la démarche que nous avons privilégiée (celle-ci concernant plus particulièrement l'organisation du travail à bord des navires).

La description que nous donnons ici est une synthèse effectuée à partir d'interviews (auprès de marins) et de divers travaux. L'observation "in situ" n'a fait que confirmer nos conclusions.

ooOoo

L'organisation du travail des marins est inséparable de l'organisation de la vie sociale qu'elle détermine (et qui l'influence en retour).

Si l'on excepte les congés proprement dits, on voit que les repos, loisirs, repas, etc. se situent en quelque sorte "dans les trous" du rythme de travail en général. Par exemple, les sorties à terre sont souvent prises aux dépens des repos nécessaires, au moment où c'est possible, et non en concordance avec les repos périodiques comme c'est plus souvent le cas chez les sédentaires. La vie sociale "à terre" pendant les périodes de congés est, bien entendu, marquée elle aussi par le rythme présence/absence du marin et ce qu'il implique, mais nous n'aborderons ici que la vie du marin à bord.

Ce chapitre comporte trois sections :

- 4.1. Division et unités
- 4.2. Le huis clos
- 4.3. Le contenu de la vie hors travail

#### 4.1. La division - les unités

##### I°) La division hiérarchique

Nous avons vu précédemment que le travail à bord est structuré hiérarchiquement : commandant, officiers, maîtres, personnel d'exécution.

---

(I) en particulier :

- "Les problèmes actuels de la vie professionnelle et sociale à bord des navires de commerce" 1968 - M. AVRON (thèse)
- Etudes de l'Union Sociale Maritime
- "Avenirs" - Hommes et bateaux - ONISEP 1977
- B. SAVATIER - 1978 (thèse)

L'espace est réparti en fonction de cette hiérarchie. Actuellement, pratiquement sur tous les navires, les membres de l'équipage ont une cabine individuelle. Chacun dispose donc d'un lieu qu'il peut investir, où il peut être seul ou recevoir, etc.

L'espace du bateau n'est pas d'égale valeur partout. Le centre est meilleur que les extrémités, le haut meilleur que le bas, la proximité de la machine, de l'hélice de l'avant (chocs des lames) sont pénibles. On constate une utilisation traditionnellement hiérarchisée de ces facteurs : équipage en bas ou (et) à l'arrière (autrefois aussi à l'avant), officiers plus haut, au milieu, commandant en haut.

Les fonctions interviennent aussi : les mécaniciens sont plus près des machines, le commandant sous la passerelle, les officiers pont non loin de là, le radio à côté de ses appareils, les ADSG près de la cuisine. C'est, bien entendu, la capacité d'être au plus vite à son poste qui joue et non une notion de "déplacement domicile-travail" banale. C'est l'illustration que l'équipage est en permanence disponible par rapport au travail. De même, le regroupement des personnels de même spécialité correspond à la possibilité de "mobilisation" rapide par catégories (I).

L'aménagement des locaux varie également : plus l'on s'élève dans la hiérarchie, plus les cabines sont spacieuses, éventuellement même garnies de moquette, les hublots se font plus nombreux, les sabords (hublots rectangulaires) apparaissent, etc.

L'équipement sanitaire aussi est lié à la hiérarchie plus qu'aux besoins : du lavabo individuel (et douche collective) du nettoyeur ou du "marin de suppléance", à la salle de bains du commandant, en passant par les douches individuelles des officiers, tout peut être hiérarchisé, et semble l'être souvent.

Lorsque l'ensemble des cabines est équipé d'appareils téléphoniques, il peut arriver que chez les subalternes les appareils permettent seulement de recevoir une communication et non d'appeler. Ce détail ramène le téléphone à un usage purement professionnel pour cette catégorie de personnel ainsi plus facilement mobilisable.

---

(I) Le terme encore actuel de "bordées" provient d'une division spatiale ancienne (babordais, tribordais), qui regroupent à babord ou tribord les matelots travaillant aux mêmes heures.

Le ménage des cabines est effectué par un garçon pour les officiers, tandis que les subalternes le font eux-mêmes.

Les espaces communs (salles à manger, salons, salles de jeux et de loisirs) sont également séparés dans la majorité des cas.

Officiers et subalternes ont donc peu d'occasions de se rencontrer en dehors du travail puisqu'ils ne vivent plus alors sur les mêmes lieux.

Sur les navires les plus récents, la réduction des effectifs et l'accroissement des locaux de loisirs semblent favoriser un décloisonnement, encore très relatif : on trouvera par exemple une salle à manger commune (avec tables séparées) pour l'ensemble de l'état-major, une salle de sport pour l'ensemble du personnel... Seule l'observation directe nous permettra d'interpréter ceci.

## 2°) La division par services

Le clivage classique de l'équipage du navire en trois services (I) est toujours actuel, même si les nouvelles formes d'organisation du travail tendent à substituer des services "conduite-exploitation" et "technique-entretien" à "pont" et "machine" et à instituer entre eux une certaine polyvalence.

Le service général, s'il a vu se réduire ses effectifs, n'a pas changé jusqu'à présent de définition ni de fonctions.

Le service "conduite-exploitation" reprend l'essentiel des tâches de l'ancien service "pont", plus la surveillance de la machine (exercée à la passerelle) en dehors des heures ouvrées de jour. Le service "technique-entretien" assure toujours le travail à la machine. S'il advient un problème quelconque au niveau technique après la journée normale de travail, l'officier de quart à la passerelle ne fait que prévenir un officier du service technique qui prend alors le travail lui-même en charge. S'il y a actuellement polyvalence au niveau des études et de la qualification chez certains officiers, il n'y a pas encore polyvalence de fonction à bord. On ne trouve une polyvalence réelle qu'en bas de la hiérarchie chez les suppléants (ou polyvalents) comme nous l'avons indiqué.

---

(I) Le radio constitue en fait un 4<sup>e</sup>. service, car il est sous l'autorité directe du commandant.



La division traditionnelle entre pont et machine tenait à une division objective du travail qui a changé dans sa forme mais peu dans son contenu. Elle tenait également, d'après certains observateurs, à des motifs d'ordre plus psychologique ou culturel. On peut supposer par exemple que l'ignorance dans laquelle les officiers ou subalternes de chaque service étaient par rapport aux tâches assumées par l'autre service maintenait des barrières étanches.

Dans le rapport effectué pour le Comité Supérieur de la Formation Professionnelle Maritime en 1965 (MM. AVRON, GERST, FLORENT et ROUDAY), on lit :

" ... le navire est un tout et il est aberrant que chacun des services méconnaisse les besoins et les servitudes de l'autre ; le cloisonnement amène, inéluctablement, une rivalité ; le service "pont" ne voit plus que des impératifs de navigation et de commerce, affectant d'oublier que ces impératifs ne peuvent être remplis que grâce à la perfection de la technique ; quant au service "machine", il a tendance à considérer le navire comme une machine flottante dont le but est de bien tourner, voulant ignorer que cette technique ne sert qu'à des fins commerciales et n'est pas un but en soi".

Il y aurait donc éventuellement non seulement méconnaissance mais concurrence entre les deux services.

D'après le même rapport :

"Cette rivalité est augmentée du fait que le commandement est réservé aux officiers du service pont (...) l'état de chose actuel amène des résultats qui sont d'un illogisme parfait : deux officiers suivant des cours d'un niveau sensiblement égal, montent parallèlement dans la hiérarchie, (...) et brusquement il (l'officier "machine") se retrouve sous les ordres de son camarade (...) Il est bien évident que cela ne se fait pas sans heurt et sans rancœur".

Actuellement, la formation polyvalente permet, en principe, à tous les officiers, qu'ils remplissent une fonction à la conduite ou à l'entretien, de parvenir au commandement.

Marie AVRON (dans sa thèse parue en 1968) remarque que :

"ces différences de formation et de fonction peuvent avoir des conséquences telles que :

- des jalousies d'avantages et de prestige" (dont bénéficieraient les officiers pont),
- des jalousies d'avantages sur le plan du reclassement à terre" (dont bénéficieraient par contre les officiers machine).

Au cours des enquêtes qu'elle a effectuée, des officiers ont également souligné des "différences d'origine et de niveau de culture générale" qui situeraient les officiers pont à un niveau supérieur de celui des officiers machine.

Ces cloisonnements et différences ne sont pratiquement pas sanctionnés par les salaires au niveau des officiers mais ils semblent créer parfois des manques, voire des difficultés de communications entre les deux services. En ce qui concerne le personnel d'exécution, on relève des différences objectives entre les deux services sur le plan de la qualification : le personnel "machine" est généralement plus qualifié que le personnel "pont", il bénéficie également de salaires plus élevés.

Il n'y a pas encore, à notre connaissance, d'officiers à formation polyvalente ayant accédé au commandement. Une situation de ce type ne pourra donc être comparée aux situations antérieures et actuelles.

On peut, par contre, observer d'ores et déjà qu'une grande partie des officiers "polyvalents" se dirigent vers la fonction "pont", ce qui semble indiquer que ce service bénéficierait d'un attrait particulier.

Enfin, étant donné le nombre important d'officiers n'ayant pas reçu la formation "polyvalente", nous ne devons pas oublier qu'il faut compter avec eux pour de nombreuses années et, que l'on ne peut, dans aucun cas, considérer leur situation comme "passée".

La formation commune, permettant à tous d'arriver au commandement et de connaître la technique et les impératifs de chaque service, ne peut donc encore être considérée a priori comme un facteur capable de briser les barrières.

Il reste à observer, dans le cas de navires fonctionnant avec les nouveaux services (conduite/exploitation et entretien/technique), si la situation a évolué et en fonction de quels facteurs objectifs et subjectifs.

Le service général semble être considéré comme "à part". Objectivement, il occupe des fonctions qui sont en effet très séparées de celles du pont et de la machine, qui concernent toutes la marche

et l'exploitation du navire, tandis que les leurs sont exclusivement d'ordre "domestique". Parmi les A.D.S.G., le cuisinier a une place particulière, étant donné l'importance de la nourriture à bord et le caractère d'évidence de la nécessité de son travail.

Les autres membres du service général sont parfois considérés comme travaillant moins durement que les autres marins. Ce qui est mis en cause n'est sans doute pas la quantité de travail effectué, mais plutôt le contenu (non essentiellement "marin") et les caractéristiques (domestiques) de ce travail.

### 3°) Les divisions socio-culturelles

#### - La division par âges

Elle n'est peut-être pas plus importante dans la navigation de commerce que dans n'importe quel autre champ social ou professionnel, mais nous l'avons vue fréquemment soulignée par des marins interviewés.

Cette barrière entre générations, en dehors des différences banales (mentalités, centres d'intérêt, valeurs reconnues, etc.) est peut-être renforcée par :

- . l'importance de la pratique et de l'expérience dans ces professions (sur le plan professionnel et sur le plan idéologique),
- . l'existence de maîtres et d'officiers formés "sur le tas" en premier lieu, et issus de la base de la hiérarchie (ce point renforçant le point précédemment cité).

De jeunes marins, par exemple, affirment que les "vieux" boscos sont généralement plus durs que les jeunes. De même que de jeunes officiers estiment que certains officiers plus âgés sont plus "raides", plus "à cheval sur les principes", plus attachés au respect de la hiérarchie que les plus jeunes.

#### - Division par origine géographique

L'origine géographique des marins forme des groupes à bord et crée en même temps des séparations entre marins d'origines différentes.

Nous ne sommes plus à l'époque où l'on trouvait des bretons à tel poste, des africains à tel autre (par exemple, chez les chauffeurs et soutiers), etc. mais actuellement encore, l'appartenance à une région, un pays, voire un village, réunit ou divise.

Il est remarquable qu'un marin puisse dire :

"Il y a de bons rapports à bord. Tous les membres de l'équipage se connaissent. Ca va parce que nous sommes presque tous bretons".

- Les similitudes ou les écarts dans la formation culturelle et l'origine socio-économique sont également désignés par des marins comme contribuant fortement à créer ou interdire les affinités.

Nous ne citons ici que quelques facteurs d'union ou de division qui nous sont apparus à ce stade du travail, sans prétendre à l'exhaustivité.

La taille restreinte du groupe vivant à bord tend sans doute à amplifier les différents aspects et déterminants des relations inter-individuelles. Ceci demanderait cependant d'être vérifié, car on pourrait après tout, faire l'hypothèse inverse, et supposer que la nécessité de "vivre ensemble" pendant des mois entraîne celle de dépasser les barrières et constitue un ciment de fait pour les relations du groupe.

#### 4°) La division par rythmes de travail

Il s'agit là d'un obstacle objectif, technique, aux relations entre les individus. Nous avons cité un certain nombre de points qui tendent à subdiviser le groupe du bord en différents sous-groupes, mais à l'intérieur de chaque sous-groupe, l'organisation du travail permet ou non aux individus de se rencontrer. En effet, le personnel qui travaille par quarts voit diminuer ses possibilités de rencontre hors travail avec ceux qui n'effectuent pas les mêmes quarts. Sur les navires modernes, où le quart machine est supprimé de nuit, le personnel "technique" bénéficie d'un rythme de vie sans doute plus favorable que sur les navires classiques. Il ne faut pas oublier cependant que cette évolution n'élimine pas la nécessité pour au moins un officier "du service technique" d'être à disposition en cas d'alerte de nuit, et au personnel d'exécution technique d'être à même de travailler également durant ces heures, si besoin est. Par ailleurs, la diminution du personnel mobilisé au quart ne correspond pas à une "libération" de ce personnel à bord, mais à une diminution des effectifs embarqués.

Donc, outre les clivages catégoriels pré-cités, les relations ordinaires sont commandées par les horaires de travail, en particulier pour le personnel de quart. Cela introduit une division supplémentaire, mais en revanche peut favoriser la rencontre de personnels de catégories différentes ayant les mêmes horaires. La détermination des relations sociales hors travail par le procès de travail est donc maximale et en fait presque aussi étroite que

celle des relations sociales dans le travail.

#### 4.2. Le huis-clos

##### 1°) Micro-société enfermée et provisoire

Nous avons donc vu que l'équipage embarqué constitue un groupe restreint (35 à 40 hommes sur le navire classique, 25 à 30 hommes sur le navire moderne), lui-même divisé en sous-groupes en fonction de la hiérarchie, de la division et de l'organisation par services du travail à bord, des affinités, etc.

Ce groupe vit, durant des mois, en huis clos, sur l'île flottante que constitue le navire.

Il est caractérisé par le nombre restreint des individus qui le compose, le fait que ceux-ci sont nécessairement les mêmes pendant toute la durée du voyage : le groupe est fermé ; par contre, les individus varient d'un voyage à l'autre : la composition du groupe est provisoire ; l'existence du groupe est déterminée par le voyage, mais pendant celui-ci, le groupe est immobile et enfermé dans l'espace limité du navire.

Lorsqu'un marin est "embarqué" : ce mot prend pour lui tout son sens. Quoiqu'il advienne, il vivra à bord au moins jusqu'à une escale (encore faut-il des motifs graves pour qu'un marin soit débarqué et rapatrié). La manière dont les marins étaient recrutés pendant longtemps (et il y a longtemps...) de force si ce n'était de gré, aurait été bien difficile à employer pour d'autres professions (I)... Il ne peut établir de relations qu'avec les autres membres de l'équipage. Cependant, ces relations ont un caractère provisoire car, au prochain embarquement, il n'est pas certain de retrouver les mêmes compagnons...

Cette situation est à l'opposé des relations professionnelles que l'on peut établir à terre où l'on quitte ses collègues à heures fixes pour rentrer chez soi, mais où l'on peut éventuellement les rencontrer pendant des années dans le cadre du travail.

Ce huis clos est renforcé par le manque de séparation entre l'espace physique, psychologique et affectif du travail et de la vie

---

(I) la sanction de l'abandon du navire en cours de voyage, qualifiée de "désertion", est tout aussi exceptionnelle.

"privée". Les marins au long cours ont de nos jours, pour la plupart, quelle que soit leur place dans la hiérarchie, une cabine individuelle mais celle-ci fait partie du navire dont la présence est d'ailleurs constamment rappelée par le bruit et les vibrations.

Sur le plan affectif, il est possible d'avoir de bonnes relations à bord mais ce sont, par définition, des relations avec les gens avec lesquels on travaille.

Actuellement, officiers et marins peuvent inviter leur femme à voyager avec eux. Cette pratique, plus ou moins répandue selon les compagnies, n'est cependant qu'occasionnelle : la présence de sa femme à bord constitue pour le marin une parenthèse rare dans sa vie de navigant, importante sans doute, mais ne pouvant être considérée comme un substitut à la vie de famille, à une vie sexuelle et affective ouverte à terre.

Ce que nous désignons comme un huis-clos implique une certaine promiscuité permanente, non seulement avec les collègues, les "pairs" mais également avec les supérieurs ou inférieurs hiérarchiques. Ceci touche de nombreux aspects de la vie courante : ainsi, si deux membres de l'équipage ont un conflit quelconque (ceci peut arriver partout, à terre également), l'incident sera connu des supérieurs hiérarchiques qui pourront éventuellement réprimander les intéressés. La discipline à bord ne concerne pas exclusivement le temps de travail mais également le temps libre. Cette discipline pourra s'exercer de même sur un individu qui a absorbé une trop grande quantité d'alcool, etc. Lorsqu'un marin est malade, il s'adresse pour recevoir des soins à l'officier responsable de l'infirmerie. C'est-à-dire que les divers incidents qui, à terre, font partie du domaine privé, sont réglés à bord par les mêmes individus avec qui l'on travaille, dont sont "sus". On sait qu'un marin est malade et de quoi, on sait s'il a reçu du courrier ou non, etc... La vie privée, à bord, a ses limites.

## 2°) Les communications à bord

Les relations à bord paraissent osciller souvent entre la tension et la prudence. Les tensions sont exacerbées par la promiscuité et l'impossibilité de changer d'environnement. La prudence semble être de règle pour éviter les tensions. La nécessité de maintenir un équilibre paraît perçue par tous.

Nous avons demandé à différents marins : "De quoi parlez-vous à bord ?". Ils nous ont répondu : "du travail, de tout et de rien...", et nous ont précisé tout ce dont ils évitaient de parler : ce qui tient trop à coeur, ce qui est vraiment intime, ce qui prête à conflit (opinions politiques et autres par exemple).

Il ressort de tous les résultats d'enquêtes consultés, un commentaire unanime :

"c'est l'équipage qui fait l'ambiance du bateau".

et encore :

" c'est le commandant qui détermine l'esprit qui règne à bord".

Le rôle de la compagnie, déterminant à maints égards, n'est pas oublié.

L'importance des mentalités et des comportements est évidente dans un groupe aussi limité et fermé. Ceci constaté, l'organisation la plus adéquate au bon déroulement (si ce n'est à l'épanouissement) des relations est moins facile à déterminer.

Sur certains navires, la hiérarchie strictement appliquée est mal ressentie ; sur d'autres, un certain nombre de barrières sont tombées : par exemple, le commandant prend ses repas à la même table que les officiers. Ceci peut faciliter les relations ; dans le même temps, ceci implique que les officiers prennent leurs repas - moments de rencontre et de détente privilégiés - en présence de leur supérieur hiérarchique, et peut poser problème. Un officier dit au cours d'une interview :

"les relations sont difficiles depuis que tous les officiers mangent ensemble. Les relations dépendent beaucoup de la personnalité du commandant. Il n'y a plus le défiloir des tables séparées".

La libération est peut-être difficilement applicable si elle n'est pas accompagnée d'une liberté réelle, celle par exemple de choisir les gens avec lesquels on veut prendre ses repas.

Les attitudes et les comportements dans le cadre de la hiérarchie varient d'un navire à l'autre. Il est arrivé à des officiers d'être sévèrement réprimandés pour "familiarités avec l'équipage". Par contre, un marin interviewé dit :

" il y a de très bons rapports entre équipage et officiers ; tout le monde se tutoie. "

Les relations et contacts sont légèrement différents au port :

- dans le travail, les équipes s'articulent différemment au port qu'à la mer. Il y a donc élargissement des relations sociales,
- hors travail, en repos à bord, les contacts sont plus larges et plus libres (y compris avec des travailleurs de terre). Les barrières sociales implicites sont plus aisément transgressées, les espaces banalisés prennent le dessus,
- dans les sorties à terre, le choix est aussi plus libre, mais reste déterminé par les horaires de travail des uns et des autres.

Paradoxalement, la terre peut devenir un lieu où se rencontrent des gens qui, sur l'espace réduit du bateau, ne se rencontrent jamais.

Un rapport de l'U.S.M. (I) décrit ainsi le groupe constitué sur le navire :

"Ce groupe humain que représente l'équipage d'un navire est hétérogène de par sa nature, et instable. On n'a plus le temps de se connaître, de s'apprécier, de se découvrir des intérêts communs. Les équipages se font et défont de plus en plus rapidement et un voyage ne ressemble pas au suivant. On nous dit qu'un seul mauvais coucheur peut "démolir une ambiance", apporter la zizanie, le trouble dans une atmosphère détendue, mais il n'en reste pas moins que la fragilité du groupe nous paraît avoir des causes plus profondes. On constate une détérioration des relations entre officiers et personnel d'exécution sur certains navires. Le manque d'aménité, de simplicité dans les rapports, une conception mal assimilée de l'autorité et de la hiérarchie, de part et d'autre d'ailleurs, entraînent des malentendus profonds. La barrière qui sépare officiers et personnel d'exécution est, sur certains navires, particulièrement étendue et dépasse le stade de la seule indifférence. Ce peut être grave dans un groupe aussi restreint "condamné" à vivre seul sur un petit territoire".

Dans le cas d'une compagnie pétrolière qui organise ses transports avec deux équipages par navire, l'un remplaçant l'autre à date fixe, il est possible d'embarquer des équipages composés à peu près des mêmes individus, de façon suivie. Il paraît que cette stabilité du groupe embarqué aide au bon déroulement des relations à bord, qu'elle est appréciée par les équipages.

---

(I) "Les loisirs des marins embarqués à bord des navires automatisés et semi-automatisés" - 1976



Cet exemple montre que si l'observation et l'analyse des "mentalités" est intéressante en tant qu'indicateur, elle ne suffit pas à la compréhension des relations à bord. C'est sans doute en termes d'organisation qu'il faut s'attacher à analyser celles-ci, puisque, de toutes façons, la base des relations hors travail est celle de l'organisation générale du travail.

### 3°) La communication avec la terre

Nous avons vu plus haut que les femmes des marins voyagent parfois. Un des avantages de cette possibilité peut résider dans le fait de faire connaître aux femmes cette part importante de la vie du marin, et par là, de permettre une meilleure communication entre celui-ci et son milieu "d'à terre". Le marin est souvent doublement isolé à terre, par ses absences prolongées et le décalage ainsi créé entre lui et les sédentaires et par la méconnaissance que ceux-ci ont de sa vie et de sa profession.

Les communications, les informations à propos de ce qui se passe à terre sont d'une très grande importance pour les marins.

Le fait de recevoir du courrier aux escales apparaît, par exemple, comme essentiel, voire indispensable. Des dépressions nerveuses peuvent se greffer ou s'amplifier sur l'absence de courrier. Il s'agit bien entendu de recevoir des nouvelles de ses proches, de ne pas se sentir oublié, abandonné, mais également sans doute d'être "au courant", d'avoir des moyens de rester intégré à la vie sédentaire, de préparer son retour.

Si les nouvelles d'ordre affectif sont importantes, les nouvelles d'ordre social, local en particulier, sportif, etc. le sont également. Par exemple, un jeune marin interviewé se fait envoyer un peu partout dans le monde, aux escales, les résultats du club de football de sa localité d'origine.

Les escales sont (étaient ?) une porte ouverte sur l'extérieur, une rupture de l'enfermement dans la vie du bord, une des principales significations du voyage (voyager ne signifie pas seulement se déplacer dans l'espace mais aller quelque part ailleurs). La signification des escales dans la vie du marin, et l'ouverture qu'elles apportent, ont assez considérablement évolué dans de nombreux cas.

Les navires ont une plus grande vitesse de rotation. Chargement et déchargement sont effectués plus rapidement qu'autrefois. Dans le cas des porte-conteneurs, ces opérations peuvent ne demander que quelques heures. L'évolution des équipements portuaires relègue souvent les navires dans des zones éloignées du centre urbain.

L'organisation des transports maritimes évolue vers une gestion de plus en plus rigoureuse, une rationalisation impliquant une régularité de plus en plus précise des rotations et le raccourcissement des temps d'escale. L'escale tend donc à ne plus constituer une rupture du rythme de travail (intensifié pendant les opérations de chargement et déchargement).

La communication avec la terre à l'escale se trouve donc largement amputée, si ce n'est supprimée. Le voyage, ouverture sur le monde, se trouve alors réduit à un repliement sur soi et sur la société réduite du navire.

Cependant, certaines relations sont impliquées par le travail : en arrivant au port, on voit successivement sans quitter le bateau :

- le pilote (qui parfois apporte le courrier),
- les lamaneurs, qui prennent les amarres à quai,
- les autorités locales : douane, santé, police, qui montent en premier à bord (après le pilote),
- l'agent de la compagnie, l'acconier (stevedore) puis les dockers,
- et divers autres, venant voir le commandant, le second (pour tout ce qui concerne le chargement, le chef mécanicien pour la technique, le chef cuisinier et le cambusier pour les provisions, etc.).

Il est évident que des relations, plus ou moins amicales, peuvent s'établir avec ces gens, surtout dans les ports fréquentés habituellement. Il y a aussi des relations obligatoires avec des services à terre : inscription maritime ou consulats (dépôt du rôle), agence, poste, etc.

#### 4.3. Le contenu de la vie hors travail

##### I°) A bord

##### - Les repas

Ils sont un moment de rencontre essentiel. La qualité de la nourriture a fait l'objet de nombreuses revendications, c'est un point important de la vie à bord. Ils sont pris par catégories, comme nous l'avons vue précédemment. Par exemple :

- "salle à manger" : commandant, second capitaine, chef mécanicien,
- "carré" : officiers pont et machine, élèves,
- "postes" : maîtrise pont (bosco, charpentier, etc.), matelots pont, équipage machine, AD SG.

Les passagers éventuels mangent à la table du commandant.

Les officiers sont servis par les AD SG (maître d'hôtel pour le commandant, garçon pour les autres).

L'équipage se fait servir à table par les jeunes : novices, éventuellement matelots légers.

La cuisine traditionnellement est toujours la même pour tous. Par contre, il y a des différences hiérarchiques en ce qui concerne la boisson : par exemple, vin ordinaire pour l'équipage, vin d'appellation pour les officiers.

#### - Les tâches domestiques

Le personnel d'exécution doit effectuer l'entretien de ses cabines et locaux communs, ainsi que le lavage et l'entretien de son linge. Actuellement, les navires sont équipés de buanderies modernes (machines à laver, etc.) qui sont pour certains un lieu de rencontre.

L'entretien des locaux des officiers est assuré par des AD SG.

#### - La "vie privée"

Les cabines individuelles pour tous les membres de l'équipage facilitent celle-ci. Les espaces de vie sont relativement respectés, même en dehors des barrières concrètes. Chaque catégorie respecte l'espace de vie des autres et ne s'y aventure que sur invitation ou pour des motifs d'ordre professionnel.

Les marins passent dans leur cabine un temps variable à écrire leur courrier, lire, dormir, etc. Ils se "reçoivent" mutuellement mais généralement sans mélange de catégorie.

#### - Les loisirs collectifs

Nous avons retenu que de nombreux navires sont équipés pour les loisirs collectifs :

- . bibliothèque
- . service de presse,
- . piscine,
- . table de ping-pong,
- . télévision, cassettes, magnétoscope,
- . cinéma,
- . salle de sport,
- . salle de "bricolage",
- . labo photo,
- . jeux de société.

Ces équipements ne se trouvent évidemment pas tous sur tous les navires. Il faut leur ajouter des salles de repos (fumoir, salon, bar...). Des jeux et concours sont parfois organisés à bord. Des événements particuliers sont fêtés à l'occasion.

L'Union Sociale Maritime a traité le thème des "loisirs à bord" dans une étude : "les loisirs des marins embarqués à bord des navires automatisés et semi-automatisés", que nous avons déjà citée.

A propos de l'utilisation des aménagements, l'U.S.M. note (d'après enquête) :

"De l'avis général, quand le sommeil, les obligations diverses sont remplies, il resterait 2 heures à 2 heures 30 (en dehors des repas) dont on peut disposer selon son gré".

- . Les équipements sportifs : salle de sport et ping-pong sont utilisés par 1/3 des officiers et 1/5<sup>e</sup> du personnel d'exécution, la piscine par 50 % des officiers et 30 % du personnel d'exécution,
- . la salle de bricolage est peu utilisée,
- . tout le monde lit à bord (de 3 livres par voyage à 1 livre tous les deux jours),
- . sur 11 navires sur 48, un membre de l'équipage ou de l'Etat-Major prépare un examen, mais il est difficile de préparer ces examens par correspondance,

- . sur 13 navires, 24 officiers et 7 membres du personnel d'exécution étudient sérieusement une langue étrangère,
- . l'enquête dénombre 18 musiciens sur le personnel de 48 navires.

Toujours d'après l'enquête de l'U.S.M. :

- . sur 3 navires sur 48, il n'y aurait aucun contact entre officiers et personnel d'exécution,
- . sur 13 navires, on organise des concours. Sinon on se retrouve, mais assez peu souvent, au pont principal, à la piscine, autour d'une table de belote,
- . les réunions amicales organisées par le commandant sont appréciées, sauf dans un cas (sur 30) où l'on se plaint : "d'y aller par ordre". Le rythme en est régulier : tous les 15 jours, ou 2 par voyage, ou quelquefois tous les dimanche sur le pont par beau temps, autour d'un barbecue ou d'un pot,
- . les réunions spontanées sont plus nombreuses, souvent le commandant en prend l'initiative à l'occasion d'un évènement :
  - anniversaire,
  - rencontre entre navires de même compagnie,
  - évènement familial.

En dehors de ces occasions, des réunions se font dans les cabines, par affinités (géographiques, nous-at-on dit... surtout).

En résumé, l'U.S.M. fait les remarques suivantes :

- " - sur le plan de l'ambiance, la composition de l'équipage est déterminante,
  - il y a peu de vie de groupe,
  - les installations prévues pour la détente physique (salles de sport, piscine) ne sont utilisées que par une minorité, toujours la même,
  - une préférence est marquée pour les distractions telles que télévision, cinéma, lecture, jeux de cartes,...
  - et, enfin : "on dit s'ennuyer beaucoup pendant les embarquements ; la morosité règne souvent à bord".

Le contenu des quelques enquêtes que nous avons effectuées révèle les difficultés de la vie en groupe, sur le lieu de travail, en milieu clos ; parfois, le fait de mal supporter d'être longtemps embarqué, hors de chez soi, plutôt que l'ennui pendant le temps non travaillé. Si les équipements de "loisirs" proposés à bord ne semblent pas susciter un enthousiasme massif, ils sont cependant appréciés. Certains interviewés disent qu'il leur reste finalement peu de temps entre le travail, le sommeil, les tâches domestiques et le courrier.

Un lieutenant déclare :

"On a l'impression d'être en prison sur un bateau, surtout quand les rapports avec la hiérarchie sont mauvais. C'est mortel, on tue le temps, on tourne en rond".

Il incrimine là le fait même de vivre à bord, pas le temps des loisirs ou leur contenu spécifique.

Lorsqu'on parle d'"ennui à bord" (on évoque souvent ce problème, en particulier dans les instances maritimes sédentaires), il nous semble nécessaire de considérer cet aspect de la vie à bord globalement et non en seuls termes de loisirs. On peut poser en hypothèse que l'ennui :

- concerne également le temps de travail (ne s'ennuie-t-on jamais en faisant le quart ? en piquant la rouille ?),
- est lié aux manques affectifs, sexuels, etc.,
- représente un défaut de relation sociale, de communication du groupe,
- signifie par exemple, que voyager trois, quatre, cinq mois d'affilée c'est trop...
- etc.

## 2°) Les escales

### - Le courrier

Moment important de l'arrivée au port. Lire, relire, et écrire prend un temps non négligeable, souvent aux dépens de sorties à terre.

- Les sorties à terre

On peut en faire tout un roman, ou des histoires folkloriques, remarquer que chaque port est différent, chaque navigateur aussi, ou décrire la monotonie des quartiers portuaires et des comportements marins à terre,...

Citons quelques éléments d'enquêtes, à compléter :

- . dans ces sorties, on a l'impression que les navigateurs vivent beaucoup plus un autre type de relations entre eux que des relations avec les gens de terre,
- . le "huis-clos", "l'archipel" est peut-être encore à terre (ports, quartiers de marins, etc.) ?
- . les sorties ne s'inscrivent pas dans des espaces de temps aménagés à cet effet, mais dans les temps de repos ordinaires (parfois très réduits) que laisse l'organisation du travail au port,
- . elles sont plus souvent collectives (par 2, par 3, par petits groupes) qu'individuelles. Les affinités jouent, mais le plus souvent au sein des "catégories socio-professionnelles" de l'équipage, et des horaires de travail,
- . que reste-t-il comme sorties à terre dans la navigation moderne à escales courtes et relations rapides ?

3°) Le port d'attache ou d'armement

Ici toute une partie de l'équipage disparaît en dehors des heures de travail (ou de disponibilité) comme dans une entreprise ordinaire. Pour d'autres, les femmes - et parfois les enfants - viennent à bord. Quelques-unes suivent d'ailleurs la tournée des ports voisins ou le voyage complet, privilège réservé jadis aux officiers, mais que la généralisation des cabines individuelles étend à l'ensemble de l'équipage.

Durant ce temps, l'ensemble des relations sociales à bord est profondément différent de ce qu'il est en voyage.

De surcroît, c'est le temps des changements dans la composition de l'équipage. Certains repartent au voyage suivant, d'autres embarquent et débarquent.

Lorsque les temps d'embarquement coïncident avec la durée moyenne des voyages, c'est la plus grande partie de l'effectif qui change à chaque retour au port d'armement ; c'est donc là que se forme l'équipage qui effectuera le prochain voyage.

ANNEXE N° 5

BIBLIOGRAPHIE



## I - BIBLIOGRAPHIE MARITIME

DICTIONNAIRE UNIVERSEL DE DROIT MARITIME par Aldrick CAUMONT, Paris, Bruxelles, 1867

L'ETAT ET LA MARINE MARCHANDE FRANCAISE par Paul-Adrien SCHAYE, Paris 1900

ESSAI SUR LE PROBLEME ECONOMIQUE DE LA MARINE MARCHANDE par Henry PRIEUR, Poitiers, 1903

PROTECTION DE LA MARINE MARCHANDE EN FRANCE ET A L'ETRANGER par Maurice de ROMEUF, Paris 1906

LES CONDITIONS DU TRAVAIL DANS LA MARINE MARCHANDE par André MOUFFLET Paris, 1907

LES GRANDES COMPAGNIES ANGLAISES DE NAVIGATION par Georges MICHON, Paris 1913

LE MARINE MARCHANDE par Louis ROUX, Paris 1923

LA REFORME DE L'INSCRIPTION MARITIME par Christian DORBEC, Brest 1931

ARRIMAGE MANUTENTION ET TRANSPORT, par P. GAROCHE, Paris 1937

HISTOIRE DE LA COMPAGNIE GENERALE TRANSATLANTIQUE par Marthe BARBANCE Paris 1955

CODE DISCIPLINAIRE ET PENAL par P.R. SCHMITZ, Paris 1974

Ragnar JOHANSEN - Changes in work planning increase shipboard democracy : the first three years of experience from M/S Balsø - Work Research Institute - Oslo 1976

LA MARINE MARCHANDE FRANCAISE - Série de recherche n° 27, I.T.E.S., Laboratoire de Sociologie du travail du CNAM - Denis SEGRESTIN

"Le métier de marin : l'imaginé et le vécu", 1976

" Les loisirs à bord" - 1976

"Evolution du mode de vie et de la psychologie des marins et leur famille au cours des dernières années", 1976, Union Sociale Maritime.

- Karl ROGNE : "Redesigning the design process : the superstructures of ships" in Applied Ergonomics, 5,4, 1964.

- "Influence des progrès techniques sur l'évolution de l'organisation du travail à bord du navire de charge, et ses conséquences quant à la formation professionnelle". Rapport au comité supérieur de la formation professionnelle maritime, 9 novembre 1965, AVRON, FLORENT, GEST, ROUDEN.

- "Les problèmes actuels de la vie professionnelle et sociale à bord des navires de commerce". Paris, thèse EPME photocopiée, 1968, Marie AVRON

- "L'univers des marins" (C.R.E.S.) Recherches Sociales n° 27-28 de 1970  
René BENJAMIN

NOUVEAU CODE DU TRAVAIL MARITIME par J.P. BLOCH, Paris 1978

- "Conditions de vie, conditions de travail des marins de la marine marchande" - thèse doctorat médecine, Lille, 1978, Benoit SAVATIER

LES NOUVELLES FORMES D'ORGANISATION DU TRAVAIL, B.I.T. Genève 1979

ANALYSE DES RAPPORTS SOCIAUX DANS LA PECHE ARTISANALE, par François VOUREC'H, CORDES Juin 1980

-L'évolution des besoins et des pratiques de formation dans les métiers du transport maritime - ATP CNRS, Groupe de Sociologie du Travail, Nicole ABOUD, 1980

## 2 -AUTRES OUVRAGES

Marcel CAPET, Jean HOFACK : Gestion de l'entreprise sous-traitante, Economica, Paris 1977

R. CHAPONNIERE (IREP) : Division internationale du travail et transport : la zone méditerranéenne. ATP Transport, 1978 - Internationalisation de la production et mode de transport des marchandises (tomes I et 2), ATP Transports, 1976

J.P. CHRUZEZ : Mort ou naissance d'une profession (la batellerie). D.R.N. Nord -Pas-de-Calais, avril 1979

Benjamin CORIAT : Science, technique et capital, Seuil, Paris 1976

MM. CORNU, DUPLEX, PICON (LEST) : Analyse contextuelle de la mobilité. 1ère partie : les industries portuaires à Marseille - 1971  
2ème partie : mineurs cévennols et provençaux face à la crise des charbonnages, Aix en Provence, Mai 1975

Mireille DADOY : Polyvalence et politiques de gestion de la force de travail - Communication au IXè. congrès mondial de Sociologie, UPPSALA, Suède, 1978

Claude DURAND : Le travail enchaîné, Seuil 1978

J.P. FAUGERE, P. PETIT, M. VERNIERES, C. VOISIN : Trois essais sur la notion de qualification, Laboratoire d'Economie Sociale, Paris I, février 1977

Michel FREYSSENET : La division capitaliste du travail. Ed. Savelli, 1977

Necly D. GARDNER : Organisation du travail dans l'entreprise (volumes I et 2), Ed. Gamma, 1966

P. HAMELIN, M. CARRE (ONSER) : Rapports sociaux de production, modes de régulation et conditions de travail des conducteurs dans les transports routiers de marchandises. ATP Transports, septembre 1979.

P. HANAPPE, M. SAVY (ADA) : Ports industriels et mutations économiques, ATP Transports, 1977

Michel HOLLARD : Comptabilités sociales en temps de travail. PUG Grenoble 1978

Yannick MAIGNIEN : La division du travail manuel et intellectuel. Maspero, 1975

Catherine PARADEISE : The contribution of Social Sciences to transportation research- communication à l'European Conference on Transportation,

P. ROLLE : Introduction à la sociologie du travail, Paris, Larousse 1971  
"Qualités du travail et hiérarchie des qualifications", in Sociologie  
du Travail, 2/73  
"Valeur d'échange et valeur d'usage de la force de travail (avec P. TRIPIER)  
in La Division du Travail, Paris Galilée, 1978

"Il ciclo delle qualificazioni" in *Soziologia del Lavoro*, 4/78

P. ROLLE, P. TRIPIER, B. MARZOUK, J.M. VANHOUTTE, F. VOURC'H : le mouvement  
des qualifications. ATP Transports, 1978-1980

P. TRIPIER "Le travail de recherche dans l'Université, structures et  
déterminants" Rapport DGRST, (avec H. REUTER, F. AUBER, D. LAHON), Paris X  
1978, 262 p.

Organisation du marché du travail et productivité scientifique - in  
*Sociologie du Travail*, 3/80

Sociologie génétique et données longitudinales, communication au  
2ème colloque de DOURDAN, novembre 1980 (avec C. PARADEISE)

B. VENNIN et E. DE BANVILLE (CRESAL) : Pratiques et significations de la  
sous-traitance dans l'industrie automobile en France -CORDES,

F. VOURC'H "Analyse des rapports sociaux dans la pêche artisanale,  
histoire et évolution", rapport CORDES, Paris X, 1980, 183 p.

#### Colloques, séminaires, ouvrages collectifs

Sociologie du Sud-Est : la mobilité des travailleurs (Table ronde LEST-CORDES)  
*Revue des Sciences Sociales*, juillet-décembre 1977

Colloque de Dourdan (1977) : la division du travail. Ed. Galilée, Paris 1978

Commissariat Général du Plan : la qualification du travail, de quoi parle-  
t-on ? La Documentation Française, 1978

Colloque de Roysumont : transports et société (org. ATP Transports)  
*Economics* 1979

2ème colloque de Dourdan : politiques d'emploi et rapports sociaux du  
travail (org. GST -CNRS - Paris VII), à paraître aux P.U.G. en 1981