

EMBAUCHAGE DES MARINS.

Par le Dr. E. STIENON,
Compagnie Maritime Belge - Anvers.

L'embauchage des marins suivi de l'enrôlement a lieu dans les différents ports de mer et est soumis à des formalités administratives, qui sont renouvelées à chaque voyage qu'accomplit le navire. Ces formalités comportent aussi un examen corporel du marin dont l'importance n'échappera à personne et que je vais décrire, sans prétention aucune, simplement, tel que nous le pratiquons à Anvers.

La loi relative au contrat d'engagement maritime dans la Marine marchande, stipule donc que l'inscription du marin au rôle d'équipage est subordonnée à une visite médicale faite par le médecin de l'armateur. Un certificat médical est délivré par le médecin qui a procédé à la visite. Cet examen a pour but d'établir que l'embarquement du marin ne présente aucun danger pour sa propre santé ou pour celle de l'équipage. Il contribue à assurer la bonne marche du service à bord et à éviter autant que possible le séjour des marins belges dans les hôpitaux des ports lointains. On ne peut perdre de vue que le personnel est forcément limité et que le chômage d'un homme malade entraîne un supplément de travail pénible pour le reste de l'équipage.

Certains navires ont à bord un service médical compétent, muni de tout le matériel nécessaire; c'est le cas pour les paquebots et les navires transportant des émigrants. A bord des cargos, quoique l'outillage médical soit bien supérieur à ce que prévoit la loi, et qu'il est complété par des instructions détaillées, manuels explicatifs simples et compréhensibles, les soins médicaux ne peuvent être donnés que par un personnel peu initié dont la bonne volonté est certaine, mais dont la compétence est restreinte. Tenant compte de ces considérations, nous faisons porter l'examen sur l'âge du sujet, sa robustesse, son état général, ses vices de conformation et leurs compensations éventuelles.

Nous notons dans un registre spécial les tares apparentes telles que — hernies, ulcérations, varicocèle, varices, affections cutanées, affections cardiaques, lésions pulmonaires, les

maladies vénériennes, les troubles de la vision et de l'audition.

Dans ce même registre, nous inscrivons l'admission ou le refus motivé du marin.

Parmi ces affections, les maladies vénériennes méritent une mention spéciale. Je m'empresse de déclarer que dans cette catégorie d'affections, les cas semblent diminuer de plus en plus; malgré le nombre relativement élevé d'hommes que nous avons à examiner, ce n'est que de temps à autre que nous avons à intervenir pour ce genre de maladie.

D'après les rapports des médecins de bord et des capitaines, ce n'est plus qu'exceptionnellement qu'ils nous signalent des cas où le mal fut contracté soit dans un port étranger, soit au départ du port d'attache, mais après la visite de filtrage. Ces cas sont bien soignés et le malade repéré ne pourra repartir que guéri. Les marins savent aussi qu'ils peuvent franchement déclarer une maladie qu'autrefois ils dissimulaient systématiquement, ils comprennent mieux le danger et ont plus de soucis de leur état de santé. Les affections spécifiques sont traitées à fond et le malade, conseillé, suivi pendant très longtemps. Ajoutons qu'à bord des petits cargos de la Compagnie Maritime Belge par exemple, le vieux coffre à médicaments a disparu depuis longtemps et est remplacé par une spacieuse armoire à médicaments relativement bien équipée, une véritable pharmacie qui comprend toujours les médicaments prophylactiques reconnus. Des instructions claires en expliquent l'emploi. De plus, dans la mesure du possible et de la décence, nous insistons auprès de l'équipage pour qu'il utilise cette médication prophylactique qui se révèle réellement utile.

Notre appréciation au sujet de l'état de santé des hommes qui se présentent à nous est facilitée par des rapports confidentiels qui nous sont remis après chaque voyage et qui émanent soit des services médicaux des grands navires, soit des commandants de navires de charge. Tous les marins qui ont été ainsi spécialement signalés sont revus à leur retour et suivant les cas, conseillés et dirigés vers les institutions qui leur feront donner les soins ultérieurs nécessaires. S'ils sont reconnus guéris, ils pourront à nouveau se représenter à la visite médicale précédant l'enrôlement. Cette organisation permet de mieux apprécier ce personnel naviguant, quant à sa résistance au travail, au climat, et son aptitude réelle aux fonctions qu'il doit remplir à bord. Cette façon de faire n'est pas uni-

quement dictée par l'intérêt d'un armement, mais elle est aussi inspirée par le souci constant de veiller au bien-être du marin et à sa santé. Nous pouvons citer à titre d'exemple les très nombreux cas de paludisme latent qui, malgré leur guérison apparente, ont pu être diagnostiqués ici, traités et guéris, permettant ainsi un nouveau voyage sans danger.

Après cet examen, nous procédons à l'inspection et à la détermination des facultés auditives.

Facultés auditives. — Pratiquement les examens sont répétés en même temps que l'examen des yeux et une mention figure sur le certificat délivré par le médecin examinateur. Pour ce qui nous concerne, nous procédons à un examen physique de l'oreille externe, suivi de l'examen fonctionnel.

L'acuité auditive est déterminée par la voie chuchotée à 5 mètres environ de distance et successivement pour chacune des deux oreilles que l'on bouche alternativement. Si l'acuité auditive est diminuée et s'il existe une affection du conduit auditif, de l'oreille moyenne ou de l'oreille interne, le marin est orienté vers le spécialiste qui pourra donner les soins nécessaires.

Ensuite nous passons à l'examen des yeux.

Examens des yeux. — Sont soumis à cet examen les officiers de pont, de la machine, les officiers marconistes et le personnel subalterne du pont, c'est-à-dire quartier-mâîtres, matelots. Les autres membres de l'équipage en sont dispensés.

Cet examen porte sur :

1. l'aspect extérieur des yeux;
2. la valeur de l'acuité visuelle;
3. et sur le sens chromatique.

1. *Aspect extérieur des yeux:* Cet examen objectif comprend l'inspection des annexes et de la portion antérieure du globe oculaire; on observe l'état des paupières, leur épaisseur, leur couleur, l'état des bords, les cils, etc. On examine ensuite la conjonctive de la paupière inférieure, ce qui est facile, puis la conjonctive de la paupière supérieure en relevant celle-ci, ce qui nécessite un peu de pratique. Cela fait, on voit le globe oculaire dont on note la position dans l'orbite et sa position par rapport aux lignes visuelles, on voit si les yeux dévient, etc. Poursuivant l'examen, on inspecte la cornée qui peut présenter de l'inflammation, des ulcérations, des opacités, taies.

Ne sont pas admis, les sujets qui présentent une affection

récente ou ancienne nécessitant des soins continus. Egalement ceux qui présentent une malformation ou anomalie incompatible avec une vision binoculaire suffisante, par exemple : un strabisme exagéré, la perte d'un œil, etc. Les malades sont orientés vers un oculiste. L'examen subjectif comprend l'étude de la mesure de l'acuité visuelle et la valeur du sens chromatique.

L'*acuité visuelle* est exprimée par l'angle minimum de perception d'un objet. On se sert dans la pratique de tableaux d'optotypes (genre Snellen) de dimensions et d'épaisseur déterminées, vus à une distance définie (5 m.) dans des conditions d'éclairement d'une bonne lumière du jour. Ces tableaux doivent être tenus en bon état de propreté, de netteté, c'est-à-dire remplacés fréquemment.

L'acuité visuelle s'exprime par une fraction dont le numérateur correspond au nombre de mètres qui séparent le sujet du tableau, et le dénominateur qui indique la distance à laquelle les plus petites lettres vues, seraient lues par l'œil normal. Par exemple, si la vue du sujet est normale, son

5

acuité visuelle sera désignée par $\frac{5}{5}$ ou l'unité. S'il peut voir

5

seulement à 5 mètres un optotype qui peut être vu à 25 mètres

5

1

par l'œil normal, son acuité visuelle sera $\frac{5}{25}$ ou $\frac{1}{5}$. Certains

25

5

optotypes sont gradués au $1/10^e$. Nous nous servons toujours des échelles internationales graduées au $1/10^e$ et vues à 5 mètres. Ces échelles comprennent, l'une des chiffres, l'autre des lettres, et une troisième des crochets étant destinés à des illettrés. L'épaisseur du trait et l'intervalle minimum entre les traits des divers optotypes correspondent à un angle de vision de 1^o pour la normale.

L'examen porte d'abord sur la vision de chacun des deux yeux, séparément et, quand c'est nécessaire, sur la vision des deux yeux. Nous admettons à l'enrôlement les sujets qui ont l'usage des deux yeux avec un minimum d'acuité de $5/10^e$ pour un œil, avec la normale à l'autre œil ou qui ont les $6/10^e$ à chacun des deux yeux. En principe, le port de verres correcteurs est interdit pour le personnel du pont.

L'examen de la vision périphérique et du champ visuel du seuil de la perception lumineuse, des milieux transparents de l'œil, de l'état de la rétine, des défauts de réfraction ou d'ac-

comodation ne peut trouver place ici. Il en est tout autrement du sens chromatique qui doit être étudié.

Sens chromatique: C'est le sens de la perception correcte des couleurs.

L'examen du sens chromatique est basé sur les théories qui admettent la perception par la rétine de trois couleurs fondamentales : le vert — le rouge — et le violet. Le mélange de ces couleurs donne toutes les couleurs et nuances qui peuvent être perçues par un œil normal. Selon la couleur qui n'est pas reconnue, on dit que le sujet est aveugle pour cette couleur. La cécité pour le rouge ou pour le vert ou pour les deux sont les formes les plus fréquentes.

Les principales méthodes utilisées pour examiner le sens chromatique sont :

- 1° l'épreuve des laines de Holmgreen;
- 2° l'épreuve des tests de Ishihara;
- 3° l'anomaloscope de Nagel.

Dans la pratique, nous utilisons seulement les deux premières méthodes.

A. — L'épreuve des laines colorées de Holmgreen se pratique au moyen d'échevaux de laines comprenant un grand assortiment de couleurs et de nuances; les unes sont des tests fondamentaux (vert clair — rouge vif — violet); les autres sont des nuances plus claires ou plus sombres de ces couleurs et enfin des couleurs de confusion : jaune, brun, gris, mauve, bleu, etc. On présente au marin les trois échevaux vert, rouge et violet en lui demandant d'y assortir les autres échevaux. Les hésitations et les erreurs permettent de déceler les troubles de son sens chromatique. On reproche à cette méthode déjà ancienne, l'insuffisance du choix des laines, leur souillure, l'altération de leurs couleurs et aussi leur trop grande surface de test; on peut évidemment remédier en partie à tous ces inconvénients. En tout cas c'est la méthode que nous employons en premier lieu, et qui nous donne une approximation dont nous pouvons nous contenter dans beaucoup de cas.

Si l'anomalie n'est pas bien démontrée, nous complétons notre examen par la deuxième méthode signalée plus haut : Les tables de Ishihara. L'ingénieur spécialiste japonais a réuni en un petit volume un certain nombre de planches; chacune d'elle est formée d'un cercle constitué par une série de taches, de confettis de coloration et de dimension différentes. Les taches de nuances semblables dessinent un chiffre que l'on

distingue des autres taches qui constituent le fond. Le principe fondamental est que les aveugles pour le rouge et pour le vert distinguent infiniment mieux les teintes jaune, bleue, violette du spectre.

Dans l'édition réduite dont nous nous servons, il y a 11 planches.

- Planche I. Les hommes normaux et les aveugles pour les couleurs peuvent lire également le chiffre 12 qui y est représenté.
- Planche II. Les hommes normaux lisent un 8. Les Daltoniens rouge-vert lisent 3. Les aveugles pour toutes les couleurs ne peuvent le lire qu'à grande peine.
- Planche III. Les hommes normaux lisent un 29. Les Daltoniens rouge-vert lisent 70. Les aveugles pour toutes les couleurs ne peuvent le lire qu'à grande peine.
- Planche IV. Les hommes normaux lisent un 5. Les Daltoniens rouge-vert lisent un 2. Les aveugles pour toutes les couleurs ne peuvent le lire qu'à grande peine.
- Planche V. Les hommes normaux lisent un 74. Les Daltoniens rouge-vert lisent 21. Les aveugles pour toutes les couleurs lisent difficilement.
- Planche VI. Les hommes normaux lisent un 6, mais elle est difficile à lire pour les aveugles pour les couleurs.
- Planche VII. Les hommes normaux lisent 97, mais elle est difficile à lire pour les aveugles pour les couleurs.
- Planche VIII. Les hommes normaux lisent 5, mais elle est difficile à lire pour les aveugles pour les couleurs.
- Planche IX. Les hommes normaux lisent 73, mais elle est difficile à lire pour les aveugles pour les couleurs.
- Planche X. Les Daltoniens rouge-vert lisent 5. Les normaux et les aveugles pour toutes les couleurs ne peuvent pas la lire.
- Planche XI. Les Daltoniens rouge-vert lisent 73. Les normaux et les aveugles pour toutes les couleurs ne peuvent pas la lire.

Il y a donc ^{et} certaines tables où les sujets défectueux distinguent des chiffres ^{et} que les sujets normaux ne peuvent apercevoir.

Ces tests d'Ishihara ne servent qu'à révéler la cécité rouge-vert, mais facilement et rapidement. Ces tables sont indiscutablement le moyen le plus rapide et le plus sûr pour déceler la déficience du sens chromatique. La combinaison des deux méthodes que nous venons de décrire permet de déceler d'une façon suffisamment précise les anomalies dans la perception des couleurs dans la majorité des cas. Ces méthodes se contrôlent et se complètent.

Dans les services de l'Etat et surtout pour l'examen des employés des chemins de fer et à l'Ecole de Navigation, on pousse quelque fois plus loin le souci de la recherche des anomalies dans la perception des couleurs et on a recours à la troisième méthode, c'est-à-dire l'emploi de l'*Anomaloscope de Nagel*. J'emprunte au Dr. P. Van de Calseyde, médecin-inspecteur de la marine à Gand, la description de l'appareil d'après le Professeur Oblatts de Genève.

Dans cette épreuve, le candidat observe à travers une longue-vue, un champ circulaire divisé par une ligne horizontale en deux parties égales, dont l'une, l'inférieure, reçoit la lumière jaune du sodium, réglable au moyen d'une fente variable et l'autre, supérieure, reçoit en même temps la lumière de deux prismes disposés de façon que l'un donne seulement une lumière verte et l'autre une lumière rouge. Des fentes réglables sont disposées derrière les prismes de manière que le mouvement d'une vis commande en même temps l'ouverture d'une fente et la fermeture de l'autre. On peut ainsi régler la quantité de lumière verte et de lumière rouge, les mélanger à volonté et éventuellement exclure complètement l'une des deux lumières colorées. Les fentes se règlent avec des vis. L'appareil n'a donc que deux vis, l'une pour la lumière jaune, l'autre pour le mélange de rouge et de vert, vis que l'on appelle pratiquement et par abréviation la « vis jaune » et la « vis rouge-vert ». Avec la vis jaune, on peut régler l'éclairement de la partie inférieure du disque qui demeure toujours de couleur jaune. La position de la vis est indiquée sur un cercle gradué de 0° à 88°. La vis rouge-vert, munie également d'un cercle gradué, permet le mélange du vert spectral et du rouge spectral donnant ainsi toutes les variations chromatiques entre le vert et le rouge spectraux.

On comprend facilement que pour une position donnée des

deux vis, la couleur du champ inférieur sera parfaitement égale à celle du champ supérieur. On aura alors une égalité entre le jaune d'une certaine intensité et le mélange du rouge et du vert.

Cette égalisation des deux champs s'appelle l'équation de Rayleigh.

Celle-ci est donc basée sur la sensation jaune d'une certaine luminosité que donne le mélange de rouge et de vert spectraux. Cette équation est obtenue pour l'œil normal dans des positions bien déterminées des deux vis. La vis jaune se trouvant au n° 14 et la vis rouge-vert au n° 58. Les anormaux ne peuvent obtenir d'égalisation dans les mêmes conditions.

Voilà succinctement en quoi consiste actuellement, au point de vue médical, la formalité de l'embauchage. Celui-ci consiste donc d'une part à dépister les malades, les inaptes physiques et d'autre part à faire donner aux gens de mer les soins que nécessite leur état et les protéger contre la maladie. Les méthodes employées sont évidemment sujettes à la critique, car elles ne sont pas parfaites, mais, appliquées avec soin et discernement, elles arrivent à sélectionner des équipages sains et capables d'accomplir leur mission sans défaillance, avec un rendement normal.
