

CHAPITRE PREMIER.

GÉNÉRALITÉS DE LA MÉDECINE NAVALE.

» In bellicis imprimis navibus , in quibus
 » numerus hominum , intuitu spatii , nimis
 » magnus est , morbi , ob tædiosas corporis
 » defatigationes , vigiliisque continuas , atque
 » non-nunquam ob honorum alimentorum
 » defectum , vix sunt inevitabiles.»

(Rouppé.)

ARTICLE PREMIER.

Causes.

Le premier aperçu qui vient s'offrir, lorsqu'on jette un coup d'œil général sur les maladies des marins, c'est que la plupart de celles-ci sévissent d'une manière épidémique : nous expliquerons bientôt ce que nous entendons par ce mot. On saisira de prime-abord la cause de ce phénomène, si l'on vient à songer que des hommes, à peu près égaux sous le rapport de l'âge et de la constitution, se trouvent soumis, à bord des navires, aux mêmes chances morbides, et partagent les mêmes vicissitudes, comme nous l'avons établi dans notre *avant-propos* sur *l'hygiène*. Leurs maladies n'offriront point, conséquemment, cette diversité que leur impriment les différences de mœurs, de fortune, de profession, chez les individus livrés aux occupations civiles.

Il importe donc au médecin navigateur, plus qu'à tout autre, d'étudier attentivement toutes les circonstances géné-

rales qui peuvent affecter les hommes confiés à ses soins, les particularités individuelles n'offrant plus chez eux qu'un intérêt secondaire quoique toujours important.

D'après les développements que nous avons donnés à l'hygiène, il ne nous reste plus ici qu'à faire l'application des principes que nous avons établis, en suivant l'ordre déjà tracé.

La mer n'occasionne pas directement de maladies, elle n'en devient la source que par l'humidité qu'elle engendre, soit en se vaporisant dans l'atmosphère, soit en faisant irruption dans l'intérieur du navire. Nous avons vu que sa mobilité est la cause du mal de mer; mais les grands mouvements qu'elle imprime au navire peuvent avoir des résultats fort graves, soit en occasionnant des accidents, soit en plaçant les malades et le médecin lui-même dans de fâcheuses conditions relativement à la thérapeutique. Il est un cas où la mer devient cependant cause immédiate, c'est celui de la *submersion*.

Le navire est aussi une cause le plus souvent indirecte, mais puissante, des maladies qui assiègent les équipages, en raison de ses dimensions et de sa structure. Les petits navires, tels que les goëlettes et les brigs, exposent à plus d'incommodités, parce que les hommes s'y trouvent relativement accumulés dans un plus petit espace, que les invasions de la mer y sont plus fréquentes, qu'on est par suite obligé de clore plus souvent les ouvertures, que les parties basses sont dépourvues de hublots, que les vivres s'y détériorent plus facilement, et que leur préparation est parfois impossible, que les manœuvres y sont plus fréquentes, que ces navires fatiguent plus à la mer, etc., etc., toutes conditions qui existent à un moindre degré à bord des corvettes et frégates; mais une partie de ces avantages disparaît dans les navires de trop fortes dimensions, les vaisseaux par exemple, où la trop grande profondeur empêche l'air et la lumière de pénétrer

d'en haut, où l'état de la mer oblige à tenir fermés les hublots et même les sabords des batteries basses ; à bord de ces grands navires, les manœuvres exigeant un plus grand développement de forces, les accidents y sont plus fréquents, l'élévation du gréement rend les chutes plus dangereuses, etc.

A l'égard de la structure, la grandeur des ouvertures et leur disposition respective, la distribution des emménagements, seront plus ou moins favorables à l'entretien de la pureté de l'air ; suivant que le navire est bon ou mauvais voilier, qu'il se comporte plus ou moins bien à la mer, les équipages auront plus ou moins à souffrir : tout cela justifie la préférence que nous accordons à la frégate.

La composition des équipages influe considérablement sur la santé générale ; on sait déjà que l'encombrement est une circonstance des plus fâcheuses, que les hommes valétudinaires sont un fléau pour les autres, etc. : souvent le *typhus* ne reconnaît pas d'autre cause ; que les marins aguerris sont infiniment plus propres à soutenir les fatigues de la mer que les recrues ou même les matelots nouvellement levés.

Les attributions diverses prédisposent à certaines maladies plutôt qu'à d'autres ; ainsi les gabiers, exposés aux feux du soleil, à la violence des vents, aux inondations de la pluie, sont plus sujets aux *irritations encéphaliques*, à l'*érysipèle*, à l'*éméralopie*, aux *angines*, aux *pneumonies*, etc., sans compter les chutes dont ils sont menacés. Les caliers, qui végètent dans les miasmes de l'intérieur et remuent de lourds fardeaux, sont disposés aux maladies de caractère *typhoïde*, aux *irritations gastriques*, aux *éruptions cutanées*, aux *ulcères* de mauvaise nature, aux *lésions mécaniques*, etc. ; les cambusiers, magasiniers, offrent les mêmes prédispositions, sauf les accidents traumatiques ; les chaloupiers et canotiers, qui hâlent péniblement l'aviron, et trouvent souvent à terre l'occasion de satisfaire leurs goûts intempérants, sont sujets aux *rhumatismes*, aux *inflammations thoraciques*, aux inconvé-

nients nombreux de l'ivresse, à la *syphilis*, etc. ; les timoniers, immobiles à la barre, sont sujets aux *affections catarrhales* ; les boulangers, les cuisiniers, les forgerons, les armuriers, sont disposés à l'*ophtalmie*, aux *exanthèmes*, par le fait de leur exposition à la fumée et à la chaleur de leurs usines : autant nous en dirons des hommes affectés au service des machines à vapeur. La tourbe des matelots sur le pont est indistinctement en butte à toutes les causes morbides générales, particulièrement aux affections qu'engendre la pernicieuse habitude de dormir sur le pont, telles sont la *colique*, la *diarrhée*, les *affections catarrhales* et *rhumatismales*, etc.

Les officiers apportent à bord la susceptibilité morbide qu'ils ont puisée dans le luxe et la mollesse des villes ; et si d'une part les conditions hygiéniques où ils se trouvent à bord les préservent de certains maux qui sévissent parmi les équipages, ils sont, en revanche, plus sujets aux affections de la vie ordinaire, telles sont les *hémorroïdes*, la *gastrite chronique*, l'*acné*, la *goutte*, la *phthisie*, les *névroses*, etc.

Nous arrivons aux causes générales les plus puissantes, à celles qui résident dans l'atmosphère, dont l'action dérive de trois modifications principales : la température, l'humidité et l'impureté.

Eu égard à l'existence nomade du navigateur, les observations sur l'état de l'atmosphère devront moins porter sur la division du temps en mois, en saisons, en années, que sur l'époque, le lieu, la durée des traversées et des relâches (Voy. *De l'art de dresser les rapports médicaux*).

Les variations de température sont plus marquées, avons-nous dit, à mesure qu'on s'avance vers le nord ; ce sera donc dans les navigations polaires que le médecin aura plus à redouter les effets de l'inconstance de l'air qui affecte plus particulièrement les organes respiratoires, effets qui seront d'autant plus prononcés, que la température régnante était plus douce au moment du départ ; c'est ce que nous avons fait

ressortir au sujet de l'*acclimatement*; ainsi se trouve vérifiée cette profonde observation de Sydenham, « qu'il est des cas » où l'on doit moins chercher la cause d'une épidémie dans la saison actuelle que dans celle qui a précédé. » Les expériences d'Edwards nous ont révélé le mécanisme de ce phénomène. Ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, un navire parti nouvellement de France pour la mer Baltique aura plus de malades que celui qui stationne dans cette mer depuis un certain temps.

Cependant l'homme résiste généralement mieux au grand froid qu'à l'extrême chaleur, peut-être parce qu'il a plus de moyens de se garantir du premier que de l'autre. Toujours est-il que, lorsque la température froide est sèche et soutenue, l'état des équipages est généralement satisfaisant; car il s'agit ici d'hommes vigoureux, alertes, qui cherchent dans l'exercice un moyen de résister à l'influence du froid. C'est donc lorsque la température est variable et qu'il s'y joint de l'humidité que le froid exerce le plus d'influences morbides sur les navigateurs, et malheureusement ces cas sont incomparablement les plus fréquents, en raison de l'humidité que nous savons inhérente aux navires, et aux vicissitudes qu'éprouve le matelot en passant de l'intérieur sur le pont: ainsi, dans ces circonstances, la *bronchite*, la *pneumonie*, la *stomatite*, l'*angine*, la *diarrhée*, le *rhumatisme*, sévissent sur les équipages; et si les conditions que nous allons bientôt examiner viennent se joindre au froid humide, nous verrons se développer le *scorbut* et quelquefois le *typhus*.

Le passage du froid au chaud nous ramène encore aux phénomènes de l'*acclimatement*; mais, en général, lorsque la température dépasse une vingtaine de degrés, l'homme est menacé de maladies par le fait même de la chaleur, bien qu'il puisse, momentanément, en supporter une infiniment plus élevée.

L'extrême chaleur agit spécialement en déterminant une

congestion du sang vers la tête, congestion qui peut aller jusqu'à l'*apoplexie*: ainsi s'expliquent ces morts subites d'individus qui, dans les colonies, tombent quelquefois comme foudroyés, en s'exposant à l'ardeur d'un soleil dévorant; mais qui, le plus souvent, se manifeste par les symptômes de la *méningite*, de l'*encéphalite*, quelquefois par une affection singulière qu'on nomme *calenture*. On conçoit que la prédisposition doit exister avant que ces maladies n'éclatent; de là résulte la susceptibilité des centres nerveux à s'immiscer, en quelque sorte, à la plupart des affections qui viennent à se déclarer sous le règne de la chaleur, combinaison qui ajoute singulièrement à la gravité de ces maladies: telles sont le *typhus*, la *peste*, la *fièvre jaune*, le *choléra*, etc.

La chaleur, surtout dans son alliance avec l'humidité, paraît encore exercer une action puissante sur les voies digestives et rendre fréquentes les *irritations gastro-intestinales*, ce que rendent évident les ravages de la *dysenterie* dans les circonstances que nous examinerons au sujet de cette maladie.

La chaleur est encore une des causes les plus manifestes de la fréquence de l'*hépatite* dans les climats chauds; et si M. Louis eût voulu consulter à cet égard les auteurs et les voyageurs qui ont observé dans ces contrées, il n'eût pas avancé, d'après quelques observations, cette proposition singulière que l'hépatite n'est pas plus fréquente sous l'influence de la chaleur que dans les autres conditions atmosphériques.

Nous avons déjà vu que la chaleur irrite directement la peau.

Une particularité dont il importe de tenir compte, ce sont les grandes variations de température diurne et nocturne dans la plupart des régions chaudes, variations qui, suivant la remarque de Lind, sont une des causes principales de leur insalubrité; ce sont elles, particulièrement, qui occasionent cette espèce de *colique dite nerveuse*, endémique dans l'Inde, et connue sous le nom de *béribéri*; on a vu des vaisseaux en être atteints

dès qu'ils approchaient de la côte, et délivrés presque aussi subitement dès qu'ils gagnaient le large. Cette variation de température terrestre, opposée à l'uniformité de cette même température à la mer, n'est sans doute pas étrangère aux nombreuses maladies qui affectent les marins lorsqu'ils viennent à stationner sur ces parages. Là git peut-être, en grande partie, le secret de la rareté des maladies à la mer et de leur fréquence à terre, à part les irrégularités du régime.

Ces variations de température, les matelots se les infligent pour ainsi dire artificiellement lorsque, vaincus par la chaleur nocturne du faux-pont, ils s'endorment tout nus dans leurs hamacs ou vont s'exposer aux courants d'air des écoutilles; c'est pourquoi les *angines*, les *coryzas*, les *ophthalmies* ne sont pas moins fréquentes sous le règne de la chaleur que sous celui du froid.

Certes, en voilà bien assez pour compenser la rareté des affections pulmonaires dans les régions équatoriales; cette rareté est telle, qu'Annesley n'en parle aucunement dans son *Traité des maladies de l'Inde*; à cette remarque nous ajouterons que dans son voyage de la *Coquille*, M. Lesson ne cite pas un seul cas de pneumonie; or, cette corvette a constamment navigué dans les mers du Sud. « Le passage du froid au » chaud, dit le même observateur, occasiona des gastrites, » des angines, des fièvres inflammatoires éphémères; presque » tous les hommes furent atteints de furoncles. »

Envisageons isolément l'humidité, le plus opiniâtre si non le plus cruel ennemi des navigateurs. Cet agent épuise, pour ainsi dire, l'innervation, opprime les sympathies, ralentit l'action organique de la fibre, et retarde ainsi la solution des maladies qu'il tend à faire passer à la chronicité: mais agissant sur des individus robustes et chez lesquels en général l'organisme jouit d'une grande activité, cette tendance à l'hébétude produite par l'humidité, se trouve le plus souvent neutralisée; cependant la ténacité du scorbut à la mer et de la

dyssenterie sur certaines plages marécageuses, constatent l'empire de cet agent sur les malheureux navigateurs. Sous l'influence de l'humidité, l'irritation dépouille ses caractères d'acuité; les inflammations encéphaliques sont rares et bénignes; mais celles des voies gastriques et pulmonaires sont plus fréquentes, comme nous l'avons dit.

L'humidité jointe au froid communique aux irritations la forme *catarrhale*, c'est-à-dire qu'elles se traduisent alors par l'abondance des sécrétions folliculeuses; c'est l'humidité froide qui produit ces catarrhes interminables qui pullulent à bord des navires et qui naissent le plus directement de la négligence à prévenir ou à combattre cette hydre funeste.

L'humidité jointe à la chaleur aggrave singulièrement les maladies que celle-ci fait naître, en activant les causes qu'elle développe et en étouffant la réaction organique; c'est elle qui aggrave le *typhus*, comme elle foment, ainsi que nous venons de le dire, le scorbut et la *dyssenterie*.

Avant de passer à l'examen des influences d'un air impur, disons un mot de deux agents dont l'action ne nous est pas bien connue.

Nous ne savons, en effet, jusqu'à présent, que bien peu de chose sur le rôle de l'électricité dans la production des maladies; la difficulté vient sans doute de ce que le fluide électrique se trouve le plus souvent combiné avec la chaleur et l'humidité, de l'action desquelles il est presque impossible d'isoler la sienne. Nous avons lieu de présumer cependant qu'il concourt à la génération des maladies graves où le système nerveux est profondément affecté, et qui sont si fréquentes dans les localités dont les médecins rejettent toute l'insalubrité sur les miasmes dissous par l'humidité et volatilisés par la chaleur. Les navigateurs ont observé qu'après les orages, surtout dans les mers intertropicales, le nombre des malades augmentait parmi les équipages; on a même attribué à cette cause certaines épidémies de *fièvres intermittentes*; opinion d'autant plus remar-

quable qu'elle est antérieure aux hypothèses récemment admises de l'identité des fluides électrique et nerveux, et du siège de ces fièvres dans l'appareil cérébro-rachidien.

Nous ne pouvons guère mieux apprécier l'influence de la lumière dans la production des maladies des marins. Si pourtant cet agent modifie l'excitation des centres nerveux, par l'intermède de la vision, comme cela nous paraît confirmé par un des éléments du *mal de mer*, si la lumière influe sur les fonctions de la peau qui brunit ou s'étiole suivant qu'elle est soumise ou soustraite à son impression, si même elle modifie la crase du sang comme cela peut être déduit du développement des scrophules et du scorbut, enfin si cet agent concourt puissamment au développement des formes, comme le démontrent les expériences de M. Edwards, la présomption équivaudra presque à la certitude. Au demeurant, son action sur l'organe de la vue n'est pas équivoque, et, sans parler des diverses affections mentionnées par d'autres observateurs, nous avons vu l'*éméralopie* se développer d'une manière épidémique parmi l'équipage d'une frégate, sous le ciel rayonnant du Brésil.

Un vaisseau représente, ainsi que nous l'avons vu, un foyer d'émanations variées et délétères, produites par l'accumulation de corps vivants, sains ou malades, et d'une multitude d'objets plus ou moins susceptibles d'altération. Dans cet état de choses, tantôt des individus malades exhaleront des principes insaisissables qui, traversant l'air, viendront communiquer à des individus sains une affection semblable à celle qui les a produits, ce qui constitue la *contagion*; tantôt des individus sains, par le seul fait de leur entassement, imprèneront l'atmosphère de miasmes dont la respiration donnera lieu à une maladie semblable chez tous ceux qui en seront affectés, telle est la véritable origine du typhus; d'autrefois enfin, l'altération des matières organiques sera la source de cette corruption de l'air et produira d'autres maladies graves: les deux

derniers cas constituent l'*infection* qui, selon nous, concourt bien plus fréquemment que la contagion à produire les épidémies meurtrières qui moissonnent les équipages. L'importance de cet objet nous oblige d'en faire un article à part. (Voyez de la *contagion*, de l'*infection* et des *épidémies*).

Il existe certains points du navire où les émanations délétères sont tellement concentrées, qu'il peut en résulter pour l'homme qui s'expose à leurs effets la perte subite des sens connue sous le nom d'*asphyxie* par les différents gaz dont les principaux, pour les navires, sont le gaz acide carbonique et les gaz hydrogène sulfuré et carboné.

Les vêtements ne concourent qu'indirectement à la production des maladies qu'ils servent même le plus souvent à prévenir; mais, dans certains cas, ces objets peuvent se trouver le véhicule de miasmes contagieux susceptibles de communiquer des affections graves, ou de molécules irritantes qui affectent l'intégrité de la peau; plus fréquemment ils sont imprégnés d'humidité et de saletés qui pervertissent les fonctions perspiratoires du même tissu et qui, pis est, concourent puissamment à vicier l'atmosphère; autrement ils ne nuisent que par leur insuffisance, lorsqu'on néglige de se prémunir contre le froid, et très rarement par leur excès, lorsqu'on persiste à se vêtir chaudement, malgré l'élévation de la température.

Telle est l'influence de la propreté sur la santé des équipages, que Rouppe assure n'avoir fait aucun voyage sans avoir vu des marins tomber malades et mourir par suite de leur négligence à cet égard; il est vrai qu'alors la discipline sur ce point était fort relâchée, et que cet observateur parle de la vermine et de la crasse comme d'accessoires inséparables du matelot.

Les aliments disputent à l'atmosphère la prééminence dans la production des maladies de l'homme de mer; ils y concourent de plusieurs manières, d'abord par la quantité dont

l'excès fatigue les organes digestifs et dont le défaut constitue l'inanition ; les uns agissent en irritant directement la muqueuse gastro-intestinale, tels sont les aliments âcres et stimulants pour lesquels le matelot a tant de prédilection ; les autres en se montrant réfractaires à l'action des organes digestifs, telle est la gélatine pure, telles sont les viandes desséchées, les végétaux ligneux ; tantôt, et ce cas est très rare à l'égard des marins, ces aliments fournissent à l'économie trop de principes réparateurs d'où résultent la pléthore et la diathèse fluxionnaire, tels sont les viandes fraîches, le gibier ; tantôt ils sont dépourvus de principes alibiles, tels sont les viandes salées, les végétaux aqueux, etc. D'autres fois, enfin, les aliments ingérés peuvent fournir au sang des principes délétères qui troublent l'économie à la manière des poisons absorbés, mode d'action que nous aurons lieu d'invoquer dans des circonstances qui ne doivent pas être rares si l'on considère à combien d'altérations sont exposés les approvisionnements à bord des navires, et aux erreurs que les marins peuvent commettre dans l'usage de substances essentiellement ou accidentellement vénéneuses, qu'ils peuvent se procurer dans les pays étrangers.

Que l'aliment pèche par défaut de quantité, par ses propriétés réfractaires, par la pénurie de ses principes alibiles, il en résulte un effet commun, qui constitue l'alimentation insuffisante dont nous développerons les phénomènes au sujet du *scorbut*, et qui probablement joue un rôle très actif dans la génération de beaucoup d'autres maladies.

Les mêmes considérations se rattachent aux boissons qui peuvent aussi pécher par la quantité et surtout par la qualité, le vin et l'eau en particulier. Cette dernière à l'état de corruption joint son influence à celle des aliments détériorés pour produire la *dyssenterie*, peut-être le *typhus*, et dans tous les cas empirer singulièrement la situation des malheureux navigateurs sains ou malades.

Les exercices trop multipliés ou trop rares sont également pernicieux ; dans le premier cas ils épuisent les forces, déterminent des congestions inflammatoires sur divers organes et particulièrement sur les appareils respiratoire, circulatoire et locomoteur ; leur défaut amène d'autres résultats qui sont l'apathie, la flaccidité des tissus qui favorise les engorgements indolents et prive l'organisme du ton nécessaire pour réagir contre les agressions morbides.

Le sommeil si salutaire pour les autres hommes, est souvent pour les marins une cause de maux des plus graves. Nous avons déjà vu dans une esquisse de Rouppe quel est l'état d'angoisse où se trouve un équipage enseveli la nuit dans un faux-pont. Maintenant si nous songeons qu'il faut à l'homme plusieurs mètres cubes d'air pour respirer convenablement, on ne concevra pas que des individus entassés côte à côte dans un entrepont, puissent y séjourner sans être asphyxiés au bout de quelques heures. Voilà pourquoi les marins sont si disposés aux affections typhoïdes, circonstance dont il importe de tenir compte dans la thérapeutique. Peut-être encore est-ce une des raisons pour lesquelles les marins, habitués à vivre dans cette atmosphère infectée, sont moins sensibles à l'impression des miasmes que les hommes qui respirent toujours un air pur et salutaire.

Il ne suffit pas pour apprécier la susceptibilité des individus à contracter certaines maladies, de ne les considérer que dans leurs rapports avec les agents physiques ; la médecine morale fut de tous les siècles, il appartenait à Cabanis d'en coordonner les matériaux en leur prêtant le coloris d'une imagination pénétrante et féconde.

Pour le marin dont la vocation n'est point prononcée, qu'une profonde sensibilité attache aux objets dont il s'éloigne malgré lui, auquel un caractère timide fait redouter les chances de la mer, qu'une organisation délicate laisse en butte aux moindres causes de dérangement, qu'une existence oisive

et molle jusqu'alors, dégoûte des fatigues de son nouvel état, les chances de résistance aux agressions morbides seront bien moins assurées que pour le marin de vocation que domine un motif de gloire ou de fortune, dont le cœur dur ou blasé demeure insensible à l'éloignement de la famille, des amis, d'une patrie, qu'anime une âme ardente et qui s'irrite des obstacles, dont la constitution robuste est à l'épreuve des assauts du mal, auquel une vie active et laborieuse rend agréables et presque nécessaires les travaux et les impressions fortes dont est semée la carrière du navigateur.

À l'égard du premier, la tâche du médecin est des plus difficiles : entraîné par la force au sein de l'élément qu'il redoute, celui-là tombe bientôt dans un état d'abandon mélancolique aggravé par les peines, les privations, les rudes traitements qu'il lui faut éprouver, et présente bientôt les phénomènes de la *nostalgie*.

Une autre affection mentale qui se manifeste plus particulièrement chez les officiers, c'est l'*hypocondrie* qui naît de l'exaltation de l'esprit, favorisée par l'ennui et l'oisiveté.

Cette même exaltation chez les mêmes individus conduit à la *monomanie ambitieuse*, quelquefois à la *monomanie suicide*.

Nous avons déjà mentionné les effets de l'intempérance et du libertinage éveillés par les privations et l'énergie du tempérament.

Mais la source morale la plus puissante des maux qui menacent le navigateur, c'est l'abattement qui naît de l'état d'oppression, c'est le sentiment de l'injustice et l'indignation concentrée que suscite la tyrannie.

C'est surtout dans le cours des épidémies qu'on peut étudier les grands résultats qui naissent de l'énergie morale négative ou prononcée, cette étude appartient donc plus spécialement au médecin navigateur exerçant son génie d'observation sur des masses d'individus qui subissent les mêmes influences

les ressentent souvent d'une manière si différente, suivant la direction imprimée à leur activité morale.

Il nous reste à examiner quelques questions subsidiaires d'étiologie, telles que celle de savoir pourquoi les malades sont presque toujours moins nombreux à la mer qu'en rade. Une des raisons principales c'est que le plus souvent les navires font voile vers des régions dont la température est plus égale et plus élevée. L'influence de la chaleur dissipe cette disposition aux affections catarrhales qui sont la plaie des équipages; elle permet de pourvoir aux soins de propreté générale et personnelle en favorisant le dessèchement du navire et celui des effets des matelots.

Nous savons à quoi nous en tenir sur l'influence de l'air maritime comparée à l'atmosphère terrestre, comparaison qui est toute à l'avantage du premier.

La régularité du régime à la mer est encore une cause capitale de cet état sanitaire plus favorable : ici plus d'occasions pour l'ivrognerie ou le libertinage; il faut faire de nécessité vertu.

Les travaux sont aussi plus réglés, sauf la manœuvre nécessaire aux évolutions; des officiers bienveillants peuvent ménager les bras des matelots. Ce n'est pas comme dans les ports où les corvées, les travaux d'armement d'un navire qu'on veut envoyer *en double* à la mer, mettent bientôt un équipage sur les dents; il n'est pas jusqu'au sommeil qui ne s'effectue dans des conditions plus favorables : on sait, en effet, qu'en rade la majeure partie de l'équipage va se coucher pêle mêle dans le faux-pont, quelques hommes suffisant à surveiller le navire, tandis qu'à la mer la moitié de l'équipage est le plus souvent sur le pont. Voilà, je crois la question suffisamment éclaircie.

Dussions-nous commettre des répétitions, nous voulons exposer au lecteur la manière dont Rouppe résout la question

de déterminer pourquoi de deux navires dans des conditions égales en apparence, qui naviguent de conserve, l'un aura beaucoup plus de malades que l'autre. Cette citation nous fournira un excellent modèle d'étiologie :

« 1° De ces deux navires d'égale force l'un peut avoir un entrepont plus spacieux que l'autre, ce qui augmente la quantité relative de l'air.

2° L'ouverture des panneaux peut être plus large; on aura plus de soin de les tenir ouverts.

3° On s'opposera plus soigneusement à l'introduction de l'eau dans l'intérieur.

4° La plus grande élévation des batteries au-dessus de la ligne d'eau permet d'ouvrir plus fréquemment les sabords.

5° L'un de ces navires sera vieux et sec, l'autre sera neuf et construit en bois humide.

6° Dans l'un les hamacs seront mieux distribués, moins serrés et plus éloignés des écoutilles par où pénètrent le vent et la pluie.

7° Les officiers veilleront plus scrupuleusement au bien-être et à la propreté des hommes.

8° Les travaux mieux répartis stimuleront les paresseux et n'épuiseront pas les bons matelots.

9° L'excessive sévérité qui abrutit le moral et le trop grand relâchement qui est aussi funeste, seront également évités.

10° On n'exposera pas tout un équipage à la pluie lorsqu'il suffit de quelques hommes pour la manœuvre.

11° On sera moins négligent à nettoyer le faux-pont et les batteries et à faire disparaître tous les objets malpropres; on usera de la gratte plutôt que du lavage dont l'habitude est pernicieuse.

12° Les hamacs seront plus souvent exposés à l'air et rentrés lorsqu'il pleut.

13° Les officiers, les maîtres, les passagers renonceront

à l'usage des urinoirs et des vases de nuit qui infectent tous les recoins du navire; les mêmes objets à l'usage des malades seront soigneusement vidés et nettoyés.

14° On installera plus exactement les manches à vent.

15° Les vivres seront meilleurs et mieux préservés des avaries.

16° Ces vivres seront mieux préparés; les officiers exerceront à cet égard une vigilance sévère.

17° On changera la quantité *et même la qualité* des aliments, selon les climats.

18° On fera jouer les pompes et les robinets pour nettoyer la cale exactement et souvent.

19° L'eau sera moins corrompue et l'on aura plus soin de l'aérer avant la distribution.

20° On s'opposera au séjour d'un grand nombre d'individus dans la cale et le faux-pont où ils deviennent la source de mille impuretés.

21° On se tiendra plus en garde contre la contagion importée ou spontanée, soit en visitant les navires étrangers, soit en recevant de nouveaux hommes, soit en évitant les gens inutiles qui augmentent l'encombrement, soit enfin en exerçant la plus grande surveillance à l'égard de la propreté des malades qu'on isolera soigneusement. »

Si l'auteur a mis peu d'ordre dans cette énumération dont nous avons fait disparaître les longueurs, il n'a du moins omis que peu de détails essentiels.

Avant de terminer sur les causes, nous appellerons l'attention des praticiens sur un fait important: c'est que, quelle que soit la pénétration avec laquelle on puisse procéder à l'investigation des sources matérielles d'une maladie quelconque, il arrive trop fréquemment qu'on ne peut parvenir à les déterminer. C'est cette impuissance que les anciens exprimaient par le *quid divinum* qu'il est plus philosophique d'appeler *quid ignotum*; car il n'y a rien de surnaturel dans l'univers; n'ayons