

Nous avons déjà dit que les *gelées* obtenues des sucres de fruits évaporés avec du sucre, fournissent un aliment sain autant qu'agréable; et que les fruits à l'eau-de-vie se durcissent en s'imprégnant des qualités stimulantes du véhicule, ce qui les rend malfaisants.

CHAPITRE XVIII.

DES BOISSONS.

• Corpora non agunt nisi sint soluta. •

De l'Eau.

L'eau pure est, comme on sait, un liquide transparent, incolore, inodore, le plus grand dissolvant de la nature après le calorique, présentant une pesanteur spécifique huit cent cinquante fois plus considérable que celle de l'air, susceptible de congeler à zéro, et de vaporiser à cent degrés du therm. centigr., composée de deux parties d'hydrogène et d'une d'oxygène, en volume, ou de 88,29 d'oxygène et de 11,72 d'hydrogène, en poids.

On ne la rencontre jamais à l'état de pureté dans la nature; presque toujours elle est mélangée avec des substances alcalines, salines ou terreuses; souvent aussi se développent en elle de nombreuses productions végétales ou minérales; la privation d'air et de lumière provoque son altération.

De toutes les boissons c'est celle qui apaise le plus sûrement et le plus promptement la soif. Il est probable que son action consiste à réparer la partie liquide du sang, puisqu'appliquée à tout autre point de l'économie que l'estomac, elle produit le même résultat : on rapporte que le capitaine Ken-

nedé et plusieurs hommes de son équipage parvinrent à se désaltérer en trempant leurs vêtements dans la mer. Aucun autre breuvage ne peut la suppléer, surtout pour le marin; harassé de fatigues, exposé aux ardeurs du soleil équatorial, soumis à l'alimentation la plus excitante, chez lui le sentiment de la soif est presque toujours un besoin impérieux que les liqueurs stimulantes, qui d'ailleurs font ses délices, ne peuvent suffire à calmer. Il convient donc essentiellement d'en prévenir la privation et d'en conserver la pureté, d'où dépendent ses propriétés salutaires.

L'eau potable doit être limpide, légère, d'une saveur vive, fraîche, agréable, froide en été, tiède en hiver; elle doit être saturée d'air atmosphérique; elle doit bouillir sans se troubler, ni former de dépôt, cuire les légumes et les viandes sans les durcir, dissoudre le savon sans former de grumeaux; il faut qu'elle n'occasionne ni pesanteur ni trouble dans les digestions. Le médecin navigateur, qui doit présider au renouvellement de l'eau dans les pays étrangers, retiendra strictement tous ces caractères; il aura soin qu'elle soit puisée, autant que possible, dans un endroit aéré, dans un courant sablonneux et loin des marécages, des tourbes, des terrains crayeux, bitumineux; on évitera de la recueillir immédiatement après les pluies et les orages. Si le témoignage des sens ne suffit pas pour constater sa bonté, l'épreuve de la solution savonneuse, de la cuisson des légumes, fournira des lumières qu'il sera rarement nécessaire de préciser par l'intervention des réactifs, tels que la solution de nitrate d'argent, le nitrate de mercure, l'hydrochlorate de baryte, qui troublent l'eau en précipitant les sulfates et les hydrochlorates; la chaux vive ou même la simple ébullition décèleront la présence de quelques carbonates, etc.; l'odeur d'œufs pourris, la propriété de noircir les métaux blancs, indiqueront la présence du gaz hydrogène sulfuré; les précipités par le chlore et l'infusion de noix de galle indiqueront la présence de matières animales; l'évapo-

ration enfin mettra à nu les matières qui s'y trouveraient dissoutes ou suspendues.

Après l'eau distillée, la plus pure est l'eau de *pluie*, qui cependant entrave quelquefois les digestions et cause des coliques. Il serait très-important de recueillir celle qui tombe à bord, pour les usages divers, particulièrement pour le lavage du linge et la fabrication du pain, car il est d'observation qu'elle fait très-bien lever la pâte. Facile à se corrompre, il faut souvent l'aérer et la battre pour la conserver.

On recueille l'eau de pluie en établissant les tentes de gaillard, au centre desquelles on fixe un boulet qui les fait creuser en forme d'entonnoir, qui conduit l'eau dans une cuve placée au-dessous.

L'eau de fontaine ou de *source* est très-bonne lorsqu'elle n'est pas chargée de trop de sels.

L'eau de *rivière*, plus aérée, est généralement préférable, quand elle coule sur un lit sablonneux.

L'eau de *puits*, privée d'air et chargée de sels, est ordinairement d'une saveur dure et occasionne des coliques; on peut la corriger en y versant des cendres ou un peu de carbonate de potasse, pour ensuite la passer au filtre qui en sépare le précipité de carbonate de chaux.

L'eau de *glace* fondue, quoique belle et pure, est froide et difficile à digérer. Bien qu'on lui attribue le goître et que Forster prétende l'avoir vue occasionner des engorgements des glandes parmi l'équipage de Cook, il n'est pas démontré qu'elle ait une action spéciale sur ces organes. Elle fournit une précieuse ressource aux navigateurs des mers glaciales. Il convient de choisir les glaçons les plus denses et qui dépassent le niveau de l'eau; ceux qui sont poreux contiennent de la saumure, d'après la remarque du savant que nous venons de citer. Après les avoir laissés égoutter en tas sur le pont, on en fait fondre une partie dans la chaudière; on brise le reste pour l'introduire dans les pièces à eau, puis on y verse l'eau

chaude qui dissout promptement la glace ainsi divisée. On a soin de la battre long-temps en plein air, avant de la consommer.

Les eaux stagnantes des *marais* et des étangs sont les plus pernicieuses, à cause des détritns organiques putréfiés qu'elles contiennent. On a conseillé, pour les améliorer, de les faire bouillir, de les filtrer, puis de les agiter à l'air. Quelques gouttes de solution chlorurée pourraient leur enlever une partie de leurs propriétés malfaisantes.

Nous arrivons à l'art de rendre l'eau de *mer* potable. De tous les moyens tentés pour arriver à ce résultat, la distillation est le seul qui ait réussi. Nous avons dit que Hauton est le premier qui, en 1670, ait imaginé cet expédient; mais il est juste de rappeler qu'un siècle auparavant (1560), un Sicilien, Jean de la Pollère, s'était avisé du même moyen durant un siège. Hales, Appleby, Lind, Poissonnier, Irwin, perfectionnèrent les procédés. Mais nous arrivons à celui de MM. Clément et Freycinet dont nous avons donné une idée dans notre *Coup-d'œil historique. L'Uranie*, avons nous dit, consomma de cette eau distillée pendant plusieurs mois, et, dans certains parages même, comme à Timor, on lui donnait la préférence sur celle puisée à terre. Nous n'entrerons point dans la description des appareils, qu'il faut voir et dont on trouvera les détails dans les mémoires spéciaux. M. Réjou semble donner la préférence à celui de M. Le Breton, officier du génie maritime. On trouve, dans les *Annales maritimes* de 1830, la description de la machine à distiller de Wurzer, qui paraît offrir de grands avantages. Règle générale, le meilleur appareil sera celui qui occupera le moins de place, et par lui-même et par le combustible qu'il exige; celui qui sera le plus simple et le plus facile à servir, les produits étant les mêmes. On s'est attaché à tirer parti du feu de la cuisine: On trouve, dans les *Annales maritimes* pour 1824, la description d'un appareil économique et portatif qui remplit cette indication

et permet de faire marcher de front l'opération distillatrice et les apprêts culinaires.

Malgré les soins qu'on apporte à ne pousser l'évaporation qu'à la moitié du liquide, le produit comporte toujours une saveur saumâtre dont on achève de le débarrasser en agitant et battant l'eau distillée en plein air, avec un mélange de charbon, puis la passant au filtre, ce qui la rend, sinon aussi agréable, du moins aussi saine que les meilleures eaux. Ayons l'espérance que, grâce aux progrès des sciences physiques, les marins ne courront bientôt plus les risques de mourir de soif au milieu de l'Océan.

De toutes les privations auxquelles est exposé l'homme de mer, celle de l'eau potable est en effet la plus déplorable, et pourtant tout semble à bord concourir à hâter la corruption de cet élément indispensable. La privation d'air et de lumière, l'élévation et les transitions de la température, l'humidité et le méphitisme de la cale et, maintenant encore, pour la plupart des navires de commerce, la solubilité du bois qui contient l'eau, sont autant de causes qui provoquent et accélèrent sa décomposition putride, et le dégagement de ces gaz, tellement délétères, qu'au rapport de Poissonnier et de plusieurs autres, on a vu des hommes frappés de mort subite pour avoir débordé des barriques bouchées depuis long-temps.

Sans que la corruption soit portée à ce point, l'eau gâtée, comme on le conçoit facilement, peut exercer sur l'économie les influences les plus fâcheuses, et l'impression qu'elle fait sur les sens est tellement repoussante qu'il serait impossible de la boire, si l'on n'en avait acquis l'habitude graduelle; il arrive même que, pour parvenir à l'avaler, on est obligé d'en dissimuler l'odeur en se bouchant le nez, et même la couleur, en se servant de vases non diaphanes.

Cependant il est d'observation que, parvenue à un certain degré de corruption, l'eau redevient belle et potable, pour

se corrompre et se purifier de nouveau, ainsi consécutivement jusqu'à quatre et cinq fois, pour demeurer définitivement bonne. M. Réjou donne de ce phénomène une explication spéciale, en supposant que l'eau, dissolvant l'extractif du bois, jusqu'à saturation, donne lieu à un précipité, puis redissout une nouvelle portion d'extractif, jusqu'à ce que celui-ci ait complètement subi cette action, en quelque sorte, intermittente.

La régénération de l'eau gâtée tient parfois à des circonstances difficiles à apprécier : c'est ainsi que ce liquide, corrompu sous l'équateur, se purifiera sous d'autres latitudes ; on a vu des orages produire subitement le même effet qui s'observe aussi sur les vins de nos celliers.

Les caisses en fer, d'invention anglaise, et maintenant usitées dans la marine de l'état, ont fait disparaître ces inconvénients que jusqu'alors on s'était vainement efforcé de prévenir en confectionnant les futailles avec du bois flotté, en y passant du lait de chaux, de l'argile, du goudron, de l'huile, en carbonisant l'intérieur, soit par le feu, soit par l'acide sulfurique (Berthollet), en mastiquant l'extérieur d'un ciment de brai et de gravier, en versant dans la futaille le mélange d'oxide de manganèse de Perrinet; tous moyens plus ou moins efficaces, mais incertains.

Les caisses en fer ne sont cependant pas sans quelques inconvénients ; c'est ainsi qu'elles communiquent au liquide une couleur de rouille et une saveur métallique qui répugnent au goût et à la vue. Cette solution ferrugineuse peut même occasioner les accidents que déterminent les préparations martiales à forte dose : soif, chaleur, douleur épigastrique, constipation, diarrhée, surtout dans les climats chauds. Nous avons vu une épidémie de dysenterie aggravée par cette cause. Dans d'autres circonstances, il est vrai, cette boisson tonique peut exercer une action favorable sur l'organisme, chez les

individus de constitution molle et languissante, ou sous l'influence d'une atmosphère froide et humide.

Les différents vernis au moyen desquels on a tenté de prévenir l'oxidation du fer, ne tardent pas à se détacher ; l'étamage ne paraît pas avoir eu plus de succès, et l'on conçoit que cette oxidation, s'opérant aux dépens de l'oxigène de l'eau, doit faire prédominer l'hydrogène qui, venant à se dégager, peut réagir sur le reste du liquide et concourir à son altération.

Quelquefois, et cela ne s'observe que lorsque le navire demeure long-temps immobile, l'eau des caisses acquiert une consistance et un aspect analogues à une légère solution de gomme, de même qu'on voit s'épaissir les eaux stagnantes ; le battage lui rend bientôt ses qualités premières.

Quoi qu'il en soit, la supériorité des caisses sur les futailles doit faire envisager comme très-avantageuse l'ordonnance de 1825 (13 février), qui en consacre l'usage, en même temps qu'elle ne permet de s'approvisionner d'eau que pour quatre mois au plus. Ces caisses, outre l'avantage de conserver l'eau, occupent moins d'espace que les tonneaux et permettent un arrimage plus régulier ; M. Lesson se félicite beaucoup de leur usage à bord de la *Coquille*.

L'influence que l'atmosphère viciée de la cale, peut exercer sur l'eau, nous reporte aux préceptes que nous avons établis relativement à la propreté et au renouvellement de l'air et de la lumière dans cette partie du navire.

Il nous reste à parler d'un procédé purificateur qui sert de complément à tous les autres et peut même les suppléer dans beaucoup de cas, c'est la filtration. Vers le milieu du dernier siècle, Amy s'imagina de purifier l'eau en lui faisant traverser des éponges disposées sur plusieurs diaphragmes ; trente ans plus tard (1780), Duffault eut l'heureuse idée de purifier l'eau par ascension, en lui faisant traverser de bas en haut plusieurs couches de cailloux, de gravier et de sable ; mais, en 1794,

Smith proposa la purification par le charbon , idée précieuse que Thaumur mit à profit dans la fabrication du *tonneau filtre* perfectionné par Ducoummun. Dans ces derniers temps M. Zéni, associant l'idée de Duffault à celles de ses successeurs, construisit son *filtre à double courant* adopté par la marine.

Le filtre parfait devrait satisfaire à trois conditions; 1° intercepter mécaniquement les matières suspendues; 2° absorber les gaz délétères; 3° imprégner l'eau filtrée d'une partie d'air atmosphérique qui lui rende sa sapidité. Les procédés connus ne satisfont pas à cette troisième condition à laquelle on supplée au moyen de l'agitation à l'air.

L'appareil ordinaire se compose d'un vase de bois ou de fer, de capacité variable. Si le bois concourt à la corruption de l'eau, le fer engendre de la rouille qui salit promptement le filtre; nous préférons le bois comme plus économique. Le fond est constitué par une plaque percée de petits trous, sur laquelle on pose d'abord un plan de cailloux bien lavés et de moyenne grosseur, puis deux couches de sable, de mer et de rivière; puis un plan de charbon de bois pulvérisé, et lavé pour le débarrasser des matières hétérogènes. Enfin deux autres couches de sable, de rivière et de mer. L'épaisseur des plans sera proportionnée à la capacité du réceptacle, de sorte que le charbon en occupe à lui seul un peu plus de la moitié. Ces couches sont recouvertes d'une plaque en métal ou en ardoise offrant au centre un espace criblé de trous et saillant en forme de tête d'arrosoir; on peut y placer une éponge pour arrêter les matières les plus grossières, puis on y verse l'eau à filtrer, qui est reçue dans un réservoir sur lequel le filtre est adapté. Cet appareil, construit d'après les principes de celui de Ducoummun, est plus économique, plus facile à établir et à renouveler que ce dernier. Le charbon qui est ici le principal agent purificateur doit être bien brûlé, dense et recuit avant d'être mis en œuvre, afin de le purger des gaz et de l'humidité qu'il peut contenir; on le conservera dans des vases fer-

més. Lorsque les propriétés du charbon sont épuisées et qu'on se trouve dans l'impossibilité de le renouveler, on peut lui rendre en partie ses qualités premières en le passant au four, dans un vase clos pour éviter l'incinération.

Le filtre à double courant est, pour ainsi dire, le filtre simple replié sur lui-même: il se compose de deux tonneaux emboîtés l'un dans l'autre, laissant entre eux un intervalle. Dans celui du centre on place de bas en haut une couche de charbon, une de sable fin et une troisième de gros sable recouvert d'un diaphragme criblé, sur lequel on verse l'eau à filtrer qui, s'échappant par le fond, rencontre dans l'intervalle des deux tonneaux d'abord une couche de sable fin, puis une autre de gravier et vient surgir parfaitement pure à la superficie d'où on la tire par un robinet placé au-dessus du niveau des couches externes. M. Zéni donne le précepte de le nettoyer tous les huit jours. Bien que cette précaution n'ait pas été observée à bord de la *Pallas*, M. Laurencin se félicite des services rendus par cet appareil.

Les officiers feront bien de se munir pour l'ensemble de l'état-major, et pour chacun d'eux en particulier, de petits filtres pour suppléer à l'insuffisance ou à l'imperfection de celui de l'équipage.

L'eau étant le premier des agents réfrigérants internes, il est essentiel d'aviser aux moyens de lui conserver cette fraîcheur si précieuse et si difficile à se procurer à bord, sous l'influence de la chaleur. Le seul moyen qu'on puisse mettre en usage est l'évaporation: il convient d'exposer les charniers de l'équipage dans des endroits où l'air circule librement, et même de les entourer de lambeaux de toile à voile mouillés d'eau de mer, en les soustrayant du reste à l'ardeur du soleil. Dans les pays chauds, les officiers ont soin de se munir de *gargoulettes* petits vases d'argile poreuse (*alcarazas*) dans lesquels ils conservent l'eau à leur usage. Il convient de suspendre ces gargoulettes dans le courant d'air qui traverse le hu-

blot de la chambre, et même de les envelopper d'une serviette ou d'un mouchoir imbibés d'eau.

Quant aux moyens de tempérer cette soif inextinguible qui vous tourmente sous le ciel brûlant des colonies, et à laquelle il est si dangereux de satisfaire avec trop d'avidité, nous n'avons malheureusement que peu de préceptes à donner. De tous les ingrédients usités pour procurer à l'eau des qualités tempérantes et prévenir les inconvénients de celle avalée en trop grande abondance, le vinaigre et l'eau-de-vie sont les plus efficaces. Ramazzini en conseille l'usage. On conçoit l'effet tempérant du vinaigre, mais celui de l'alcool échappe aux théories; comment se fait-il que l'excitant par excellence calme la soif et modère la sueur? Nous avons vu des navigateurs, même des médecins nier cette propriété et soutenir que le *grog* active la sueur; ils ont sans doute confondu l'effet de l'abondance du liquide ingéré avec ses propriétés réelles. Il n'en est pas moins généralement reconnu qu'un mélange d'eau et d'alcool à la dose d'un douzième ou d'un vingt-quatrième, avec addition d'un peu de sucre ou de cassonade, constitue la boisson la plus agréable et la plus salutaire.

Lorsque la chaleur est intense, il faut mettre un frein au besoin de se désaltérer: M. Savigny, dans le récit des horreurs du radeau de *la Méduse*, assure qu'il étanchait mieux sa soif en buvant sa misérable ration de liquide au moyen d'un tuyau de plume, qu'en l'avalant d'un trait. Un factionnaire sera placé près du charnier de l'équipage, tant pour prévenir le gaspillage de l'eau que pour empêcher les matelots de boire coup sur coup en trop grande abondance, ce qui augmente les sueurs et l'affaiblissement consécutif, occasionne des coliques, débilité les organes gastriques et les rend d'autant plus aptes à s'affecter.

Des Liqueurs fermentées.

Le vin, l'eau-de-vie, la bière et le cidre sont les liqueurs fermentées le plus en usage sur les bâtiments français.

Le *vin*, produit de la fermentation du suc de raisin, est la boisson ordinaire des navires autres que ceux des ports de la Manche. Le vin rouge est celui qu'on emploie de préférence; il contient beaucoup d'eau, une quantité variable d'alcool, un peu de mucilage, une matière végéto-animale, un atôme de tannin, une matière colorante, de l'acide acétique, du tartrate acide de potasse et différents autres sels à base de chaux, de soude et de potasse. On suppose que le *bouquet* provient d'une huile essentielle qu'on ne peut isoler. La combinaison relative de ces divers principes constitue les qualités particulières de chaque espèce. Les vins faibles, qui contiennent une grande quantité d'eau, se conservent moins et passent promptement à la fermentation acéteuse, surtout quand l'atmosphère est chaude et humide.

Parmi les vins qu'on recueille en France, ceux de Bordeaux, pour les ports de l'Océan, et ceux de Provence, pour la Méditerranée, méritent la préférence. Les vins de Saintonge peuvent être employés en journalier, mais ne supportent pas bien la mer; il convient de les consommer au début de la campagne. Le choix des vins réclame la surveillance des autorités, à l'égard des bâtiments de commerce dont les armateurs visent souvent à l'économie, sans égard pour le bien-être des équipages.

Il importe beaucoup au médecin navigateur d'acquiescer une certaine habitude de la dégustation, afin de savoir apprécier, dans les commissions, les qualités des vins offerts en approvisionnement, et d'apprendre à découvrir les nombreuses falsifications imaginées par la cupidité, pour simuler des qualités ou masquer des altérations.

Les vins mélangés ne se distinguent qu'au goût; ils ne se conservent pas long-temps.

On cherche à neutraliser l'acidité des vins par l'addition des carbonates de chaux, de potasse et de soude, ce qu'on découvre au moyen de l'évaporation et des réactifs appropriés.

La litarge (protoxide de plomb) change cette acidité en une saveur sucrée, et communique au vin des propriétés véneuses; l'hydrogène sulfuré, qui noircit la liqueur, est un réactif équivoque; l'acide sulfurique donne lieu à un précipité blanc; la calcination réduit le plomb à l'état métallique.

On colore artificiellement les vins avec des baies de sureau, d'yèble ou de troëne, mais plus souvent avec d'autres vins plus foncés en couleur, tels que ceux du Languedoc et du Roussillon; on manque de moyens certains pour reconnaître ce genre de fraude.

On relève les vins *plats* au moyen de l'alcool, ce que le goût seul pourra constater.

On clarifie les vins troubles à l'aide d'une dissolution de colle ou de blanc d'œuf qui, en s'emparant du tannin qu'ils contiennent, forment un précipité qui entraîne avec lui les matières tenues en suspension: c'est ce qu'on appelle *coller* les vins.

On enlève le goût de *fût* au moyen d'huile d'olives bien fraîche (deux livres par pièce); on agite le mélange et on laisse déposer.

Les vins, pour être potables, doivent avoir au moins un an; les vins vieux sont préférables quant aux qualités sensibles, en même temps qu'ils produisent une ivresse moins dangereuse.

Avis aux gourmets: il est nuisible de changer de vin pendant le repas, ce qui expose à l'ivresse, et surtout de terminer par des vins doux, ce qui cause des indigestions.

L'eau-de-vie, produit de la distillation du vin, est un liquide de couleur ambrée, due à la matière extractive qu'elle

enlève au bois des tonneaux qui la renferment, lorsque cette couleur n'est pas artificiellement communiquée; son odeur est volatile et fragrante; sa saveur chaude, mais agréable, surtout lorsqu'elle est modifiée par le temps; elle contient à peu près un poids égal d'eau et d'alcool; elle doit marquer de quinze à vingt-deux degrés à l'aréomètre de Cartier. C'est particulièrement de la Saintonge, de l'Angoumois et du Languedoc que provient la plus estimée.

On la falsifie en la coupant avec de l'eau, on la colore avec le caramel; sophistications dont le palais du dégustateur fait aisément justice, au défaut de l'aréomètre et de la combustion dont l'eau diminue l'activité et la durée.

On simule la force en y faisant infuser du poivre ou du gingembre que décèle une saveur âcre et persistante, rendue plus sensible par l'évaporation qui trouble en même temps le liquide falsifié.

On clarifie l'eau-de-vie faible au moyen de l'acétate de plomb qui, bien qu'en petite quantité, ne laisse pas que d'avoir des propriétés nuisibles. On le reconnaît par les mêmes procédés que ceux indiqués pour les vins lithargés.

On *vieillit* sur-le-champ l'eau-de-vie nouvelle en y ajoutant quelques gouttes d'alkali ou de la craie pour neutraliser l'acide qui occasionne sa dureté.

L'eau-de-vie est, quoi qu'en puissent dire ceux qui la qualifient de boisson incendiaire, un fortifiant très-utile aux marins qui naviguent sous un ciel froid et brumeux. Le *bou-jarron* les réfoile merveilleusement et leur donne une énergie nouvelle; c'est avec raison que, dans ces circonstances, l'usage est admis de leur en distribuer le matin, en place, mieux vaudrait en sus, du *quart* de vin qu'ils reçoivent ordinairement; c'est à peu près à cela que nous en limitons l'emploi; tout en tenant compte des habitudes intempérantes et de l'énergie stomacale du matelot, nous en proscrivons l'excès et blâmons l'habitude de la prendre à jeun.

Nous dirons ici quelques mots de l'ivresse que le marin cherche ordinairement dans l'abus des alcooliques. On sait aujourd'hui que l'alcool circule avec le sang et va directement stimuler, puis stupéfier l'encéphale. On prétend qu'il est facile de dégriser un individu sur-le-champ, en lui faisant avaler huit gouttes d'ammoniaque dans un demi-verre d'eau sucrée, ou mieux vingt-cinq à trente gouttes d'acétate d'ammoniaque dans le même véhicule; si l'estomac la rejette, on renouvelle la dose au bout de quelques minutes. Ce fait n'est certainement pas favorable à la théorie de l'ivresse par irritation gastrique; mais si ce n'est pas cette irritation elle-même qui produit l'ivresse, il n'en est pas moins vrai que l'abus des liqueurs maintient l'estomac dans un état d'excitation habituelle qui le dispose à une foule de maladies; nous avons vu l'ivresse produire l'apoplexie chez un matelot; mais le plus souvent elle foment les inflammations chroniques et réduit communément l'individu à une sorte d'état d'abrutissement physique et moral.

L'ivrognerie est si naturelle au matelot, que, malgré les inconvénients qu'elle peut entraîner, relativement à la sûreté générale, les officiers l'excusent facilement, la punissent rarement, et se contentent de la prévenir autant que possible, en interdisant le brocantage des rations et l'introduction à bord des liqueurs spiritueuses; mais le médecin y voit une source funeste de maux sans nombre, surtout dans les contrées équatoriales où la plupart des affections meurtrières, que nous aurons à signaler, ne reconnaissent souvent qu'elle pour cause prédisposante et déterminante.

La *bière* qu'on prépare avec la décoction de malt d'orge qu'on fait fermenter en y mêlant du levain, et dans laquelle on fait ensuite infuser une certaine quantité de houblon, est une liqueur agréable et même nourrissante, que la plupart des voyageurs considèrent comme un puissant antiscorbutique; mais elle se conserve difficilement à la mer et passe

promptement à la fermentation acéteuse. On n'en fait usage que pour les navires du nord et qui ne font pas de grands voyages.

Ces prétendues vertus antiscorbutiques de la bière et l'impossibilité de la conserver à la mer ont suscité les moyens de la préparer extemporanément à la mer avec la *drèche* ou malt d'orge: on appelle ainsi l'orge à laquelle on a fait subir, par la macération dans l'eau, un commencement de germination arrêté par la torréfaction. La drèche se conserve très-long-temps à la mer, pourvu qu'on ait l'attention de la placer dans des futailles bien conditionnées et tenues elles-mêmes dans un endroit sec. Elle ne se gâta, sur la fin du deuxième voyage de Cook, que parce qu'elle avait été mise dans des barriques de bois vert. Après avoir moulu le malt, on le fait infuser pendant deux ou trois heures dans de l'eau à 80°, ce qui constitue le *décoctum* dont la fermentation donne la bière; on y ajoute du houblon dans la proportion de deux millièmes du malt. On peut évaporer ce décoctum à consistance d'un extrait qui se conserve assez bien; quand on veut s'en servir, on en délaye une partie dans six parties d'eau; l'on fait fermenter en y ajoutant un peu de levain sec, bien qu'on puisse l'employer sans fermentation. Cook, Vancouver, Lapeyrouse donnent les plus grands éloges à cette boisson.

Le *cidre*, produit de la fermentation du suc de pommes ou de poires (poiré) est, de même que la bière, en usage pour les bâtiments armés dans les ports de la Manche, et ne se conserve pas non plus à la mer, susceptible qu'il est d'aigrir promptement sous l'influence de la chaleur. Huxam le recommande comme antiscorbutique.

Nous devons parler ici d'une boisson fort estimée parmi les navigateurs du nord, le spruce ou *sapinette*, dont nous emprunterons la recette à M. Bergeron, qui l'a vu fabriquer à Terre-Neuve: dans une chaudière ayant la capacité d'une demi-barrique, on jette une brassée de copeaux, de branches