

UNIVERSITE DE NANTES  
UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année : 2004

N°: 2667/04 NANT 010D

PATHOLOGIES ET THERAPEUTIQUES BUCCO DENTAIRES CHEZ LES  
MARINS AU TEMPS DE LA MARINE A VOILE : ETUDE BASEE SUR  
L'EXPLOITATION DU FOND DOCUMENTAIRE DE LA BIBLIOTHEQUE DE  
L'ANCIENNE ECOLE DE MEDECINE NAVALE DE ROCHEFORT.

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE  
DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée  
et soutenue publiquement par

**LEBLANC - Jean-Christophe**

Le 5 mars 2004 devant le jury ci-dessous

Président M.JEAN. A  
Assesseur M. BOHNE . W  
Co-Directeur M.ROMIEUX . Y

Directeur de thèse : M. MARION.D

**A Monsieur le Professeur Alain JEAN,**

Professeur des Universités.

Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche Dentaires.

Docteur de l'Université de Nantes.

Habilité à diriger des Recherches.

Chef du Département de Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques,  
Biomatériaux, Biophysique, Radiologie.

**-NANTES-**

*Qui nous a fait l'honneur de prendre la présidence du jury.*

*Qu'il veuille trouver en ces quelques mots le témoignage de notre sincère reconnaissance.*

**A Monsieur le professeur Wolf BOHNE,**

Professeur des Universités.  
Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche Dentaires.  
Docteur de l'Université de Nantes.  
Habilité à diriger des Recherches.  
Département de Prévention - Epidémiologie.

**-NANTES-**

*Qui a gracieusement accepté d'être membre du jury.*

*Qu'il veuille trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude.*

**A Monsieur le Docteur Dominique MARION,**

Maître de conférences des Universités.  
Praticien Hospitalier des Centres de soins d'Enseignement et de Recherche Dentaires.  
Département d'Odontologie Conservatrice-Endodontie.

**-NANTES-**

*Qui nous a fait l'honneur, malgré son emploi du temps chargé, de diriger ce travail.*

*Qu'il veuille trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.*

**A Monsieur le Docteur Yannick ROMIEUX,**

Docteur d'Etat en Pharmacie.  
Chargé de cours à la faculté de pharmacie de Nantes.  
Correspondant de l'Académie Nationale de Pharmacie.

**-NANTES-**

*Qui nous a fait l'honneur de co-diriger ce travail avec beaucoup d'attention et de disponibilité.*

*Qu'il veuille bien accepter l'expression de notre profonde reconnaissance.*

**A ma femme Morgane qui m'a énormément aidé pour ce travail.**

**A François-Yves et à Claire pour m'avoir fourni de précieuses informations.  
Bonne chance pour la suite !**

**A Caro et Jacques grâce à qui j'ai pu en arriver là.**

**A mon frère, Katell et Adèle.**

**A Jean-Yves et Roselyne pour m'avoir aidé dans les temps difficiles.**

**A toute la belle-famille du centre Bretagne pour sa générosité.**

**Sans oublier les copains avec qui j'ai passé six belles années.**

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>8</b>
1.1. L'ENVIRONNEMENT A BORD (34),(39),(1),(31) .....	9
1.2. L'HYGIENE (34), (1), (20).....	12
1.3. LA NOURRITURE (1), (31), (20).....	13
<b>2. DIAGNOSTIC ET ÉTIOLOGIES DES AFFECTIONS BUCCO DENTAIRES SPÉCIFIQUES</b> .....	<b>14</b>
2.1. AFFECTIONS DUES A L'ALIMENTATION (4),(20),(30).....	14
2.1.1. Le Saturnisme (20) (30).....	15
2.1.2. Le scorbut :Description historique.....	16
2.1.3. Carences en vitamines (35).....	22
2.2. TRAUMATISMES LIÉS À LA FONCTION DU MARIN (19), (40).....	23
2.2.1. Lors des combats (4),(40),(15).....	25
2.2.2. Lors du travail dans la mature (40).....	27
2.2.3. Les complications des traumatismes (6),(37),(40).....	29
2.3. AFFECTIONS DUES AU MANQUE D'HYGIÈNE (7),(19),(20),(21),(26), (37),(40).....	31
2.3.1. Gingivites (19).....	31
2.3.2. Parodontites et déchaussement dentaire (19).....	31
2.3.3. Lésions carieuses (19).....	32
2.3.4. Abscess d'origine dentaire et cellulites (19).....	33
2.3.5. La stomatite ulcéreuse (21) (26).....	33
2.3.6. La syphilis (20), (40),(37), (7).....	34
2.4. AFFECTIONS DUES AUX TRAITEMENTS UTILISÉS (40).....	36
2.4.1. La stomatite mercurielle.....	36
<b>3. LES THÉRAPEUTIQUES MISES EN ŒUVRE</b> .....	<b>38</b>
3.1. LES THÉRAPEUTES.....	38
3.1.1. Les figures marquantes (39), (27).....	38
3.1.2. Mode de formation des chirurgiens navigants (5), (39).....	39
3.1.3. L'importance du chirurgien-major (39).....	42
3.2. LES THÉRAPEUTIQUES.....	43
3.2.1. Traitement du scorbut (39),(29),(24),(25),(28),(36),(38),(19), (34), (20).....	43
3.2.2. Traitement des autres affections (38),(40),(21),(19).....	55
3.3. IMPORTANCE DE LA MARINE DANS LE DÉVELOPPEMENT DES THÉRAPEUTIQUES BUCCO-DENTAIRES. (39).....	80
<b>4. QUELQUES EXEMPLES CONCRETS</b> .....	<b>81</b>
4.1. COMPAGNIE DES INDES (41),(6).....	81
4.2. CORSAIRES, PIRATES (9).....	84
4.3. TRAITE DES NEGRES (5).....	85
4.4. MARINE DE PÊCHE (22).....	86
4.5. VOYAGES D'EXPLORATIONS SCIENTIFIQUES (10),(11),(32), (8),(12).....	87
4.5.1. De Bougainville.....	87
4.5.2. La Pérouse.....	91
4.5.3. Marchand.....	92
4.5.4. d'Entrecasteaux.....	93
4.5.5. Dumont – d'Urville.....	96
<b>5. CONCLUSION: Y À-T-IL EU DES PROGRÈS DE BOUGAINVILLE À DUMONT-D'URVILLE.</b> .....	<b>97</b>

## 1. INTRODUCTION

Nous avons choisi de baser notre étude en exploitant le fond documentaire de la bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort car c'est dans cette ville que fut créée en 1722 la première école de médecine navale au monde dont le but était la formation des chirurgiens embarqués sur les vaisseaux du Roi.

En effet, en ce début de XVIII<sup>e</sup> siècle, il était indispensable d'améliorer la formation des chirurgiens embarqués afin d'avoir à disposition des hommes aussi efficaces dans le traitement des épidémies survenant à bord, que dans les opérations chirurgicales.

C'est ainsi que fut inaugurée, le 5 février 1722, l'école de chirurgie de Rochefort grâce à l'insistance de Jean Cochon-Dupuy, médecin du Roi et nommé médecin de la Marine du port de Rochefort.

Dès l'ouverture de l'école en 1722, la bibliothèque commença à se constituer grâce à l'achat d'ouvrages pour les étudiants. Au tout début les documents étaient conservés au rez-de-chaussée de l'école, mais au fur et à mesure de son enrichissement la bibliothèque fut déplacée au premier étage des locaux. Ce n'est qu'en 1839 qu'elle s'installa dans la vaste pièce où elle se trouve encore aujourd'hui.

Cliché représentant la salle de lecture de la bibliothèque.



Copyright musée national de la Marine/ Jean-Christophe Leblanc

En 1876 on dénombrait déjà 14234 volumes conservés dans des armoires fermées par des portes grillagées.

Après de nombreuses menaces de fermeture, une réforme des études médicales entraîna la clôture de l'école en 1963.

Vingt ans plus tard, suite à l'abandon de l'hôpital des armées, c'est in extremis que les collections de la bibliothèque et de l'école furent sauvées de l'éparpillement.

Aujourd'hui, riche de plus de 25000 volumes, la bibliothèque est gérée par le musée de la Marine et elle représente « *l'un des plus beaux fleurons de l'ensemble de l'établissement public national du musée de la Marine.* »(33)

L'esprit encyclopédique des conservateurs de la bibliothèque a permis la constitution d'un fond très varié, composé d'ouvrages médicaux depuis le XVème siècle. On retrouve beaucoup de manuscrits provenant de médecins embarqués qui décrivent les maladies survenant lors des grandes campagnes maritimes, leurs évolutions et leurs traitements.

A coté de ce fond médical très riche, sont entreposés de nombreux récits concernant les voyages d'exploration scientifiques, mais aussi des ouvrages de médecine, chirurgie, pharmacie, botanique, de philosophie, de littérature et de théologie.

Après cette brève présentation des lieux où nous avons travaillé, nous allons dresser un tableau de l'atmosphère qui régnait à bord des vaisseaux de l'époque afin de mieux s'approprier le cadre dans lequel évoluaient ces médecins embarqués.

L'épopée de la marine à voile débuta au XVII<sup>e</sup> siècle avec l'apparition des vaisseaux de ligne et des longues campagnes maritimes. Elle s'acheva au milieu du XIX<sup>e</sup> avec l'avènement de la vapeur et des coques métalliques. Les marins embarqués vivaient alors dans des conditions déplorables.

### **1.1. L'ENVIRONNEMENT A BORD (34),(39),(1),(31)**

A bord d'un navire de soixante mètres de long, sur vingt de large, répartis en trois ponts où l'on pouvait à peine se tenir debout, on dénombrait 750 hommes entassés mais aussi une quarantaine de vaches et autant de cochons. Le tout, tenant compagnie à une véritable basse cour composée de canards et de poules.

C'est dans la cale des vaisseaux que l'atmosphère est la plus malsaine, en effet il s'agit de la partie la plus basse du bateau, elle est sombre, il s'y dégage une odeur fétide, repoussante et elle grouille de petits rongeurs. D'ailleurs Pallois dans son essai

(34) nous révèle que l'air semble plus chaud qu'il ne l'est en réalité et « *fait éprouver, lorsqu'on s'y plonge, la sensation d'une vapeur chaude et infecte capable de faire tomber en syncope les personnes délicates qui n'y seraient pas accoutumées* » (34). Cette odeur est due au mélange de matières fécales, de détrit, et d'eau d'infiltration qui stagne et fermente. C'est dans cette partie du bateau qu'est entreposé le lest, qui se compose, soit de fer pour les navires de l'Etat soit, de pierres pour ceux de commerce. On retrouve aussi dans la cale, de l'eau, des vivres, des munitions et diverses marchandises. Elle présente dans sa partie la plus basse une sentine, sorte d'égouts qui collecte l'eau s'infiltrant dans cette zone.

Au-dessus de la cale on retrouve le faux-pont qui est situé en dessous du niveau de la mer, l'aération se faisant par l'intermédiaire des écoutilles. C'est dans ce faux pont que sont placés les malades en temps de guerre.

Puis il y a l'entrepont, qui n'est jamais ventilé par l'air extérieur car trop proche du niveau de la mer, or c'est dans l'entrepont que réside une partie de l'équipage et que se trouve l'infirmerie.

Plus haut, se trouve la première et la seconde batterie, on y retrouve les sabords qui permettent le passage des canons. Ces sabords étaient fermés avec un « *mantelet* » lorsque le mauvais temps l'exige. Sur les navires de ligne les « *mantelets* » sont percés par des hublots. C'est dans ces batteries que loge une partie de l'équipage, et l'air y est renouvelé facilement par les écoutilles et les sabords. Les hommes d'équipage dormaient sur des hamacs, qui étaient faciles à mettre en place et à ranger lors du « *branle bas* », ils étaient 2 à y dormir alternativement suivant le rythme des quarts. Bien que peu confortable, ce couchage avait l'avantage de maintenir les marins en hauteur, leur évitant la visite des rats, mais aussi limitant l'effet de tangage.

On comprend aisément que cette atmosphère viciée où régnait un air humide et malsain, favorisait considérablement le développement et la propagation des maladies. Selon Pallois, qui publie « *Essai sur l'hygiène navale* » en 1801 (34) c'est « *la respiration et l'exhalation cutanée des hommes, le mélange des vapeurs provenant de la cale et de l'eau de la sentine, les émanations du corps des malades et de leurs sécrétions, celles des habits mouillés par temps de pluie* »(34) qui sont responsables de cette pollution.

Planche représentant la coupe longitudinale d'un vaisseau de 500 tonneaux.

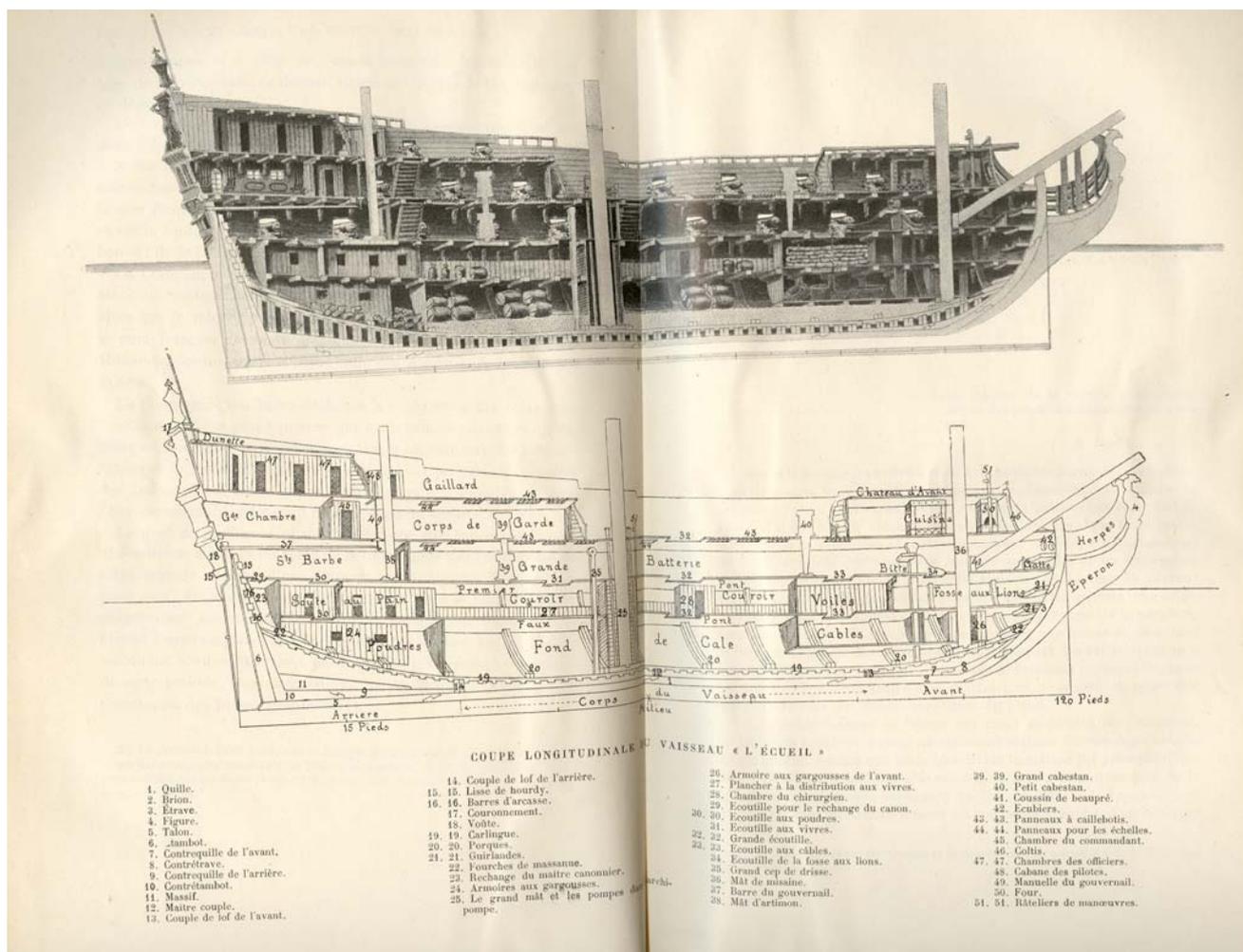


Fig1 : « Histoire de la compagnie des Indes Orientales » (41)

Planche représentant la coupe transversale d'un vaisseau de 500 tonneaux

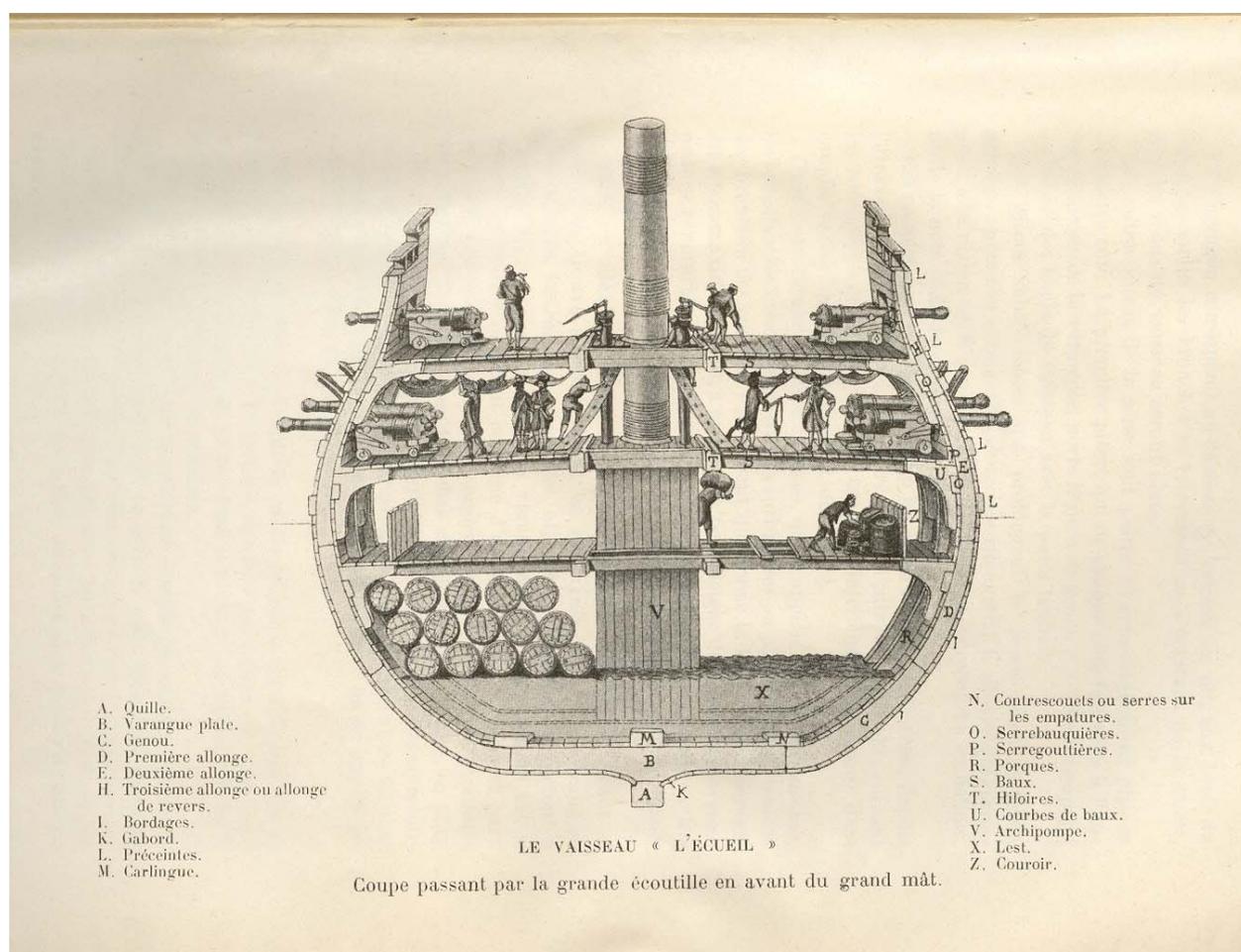


Fig 2 : « Histoire de la compagnie des Indes Orientales » (41)

## 1.2. L'HYGIENE (34), (1), (20)

En plus de cette insalubrité, s'ajoute une hygiène déplorable chez les marins. Ils portaient des vêtements non adaptés aux intempéries, ils se lavaient très rarement le corps, les cheveux et la bouche. Du fait de ce manque d'hygiène les hommes de l'équipage étaient infestés par des poux et des puces qui véhiculaient des maladies comme le typhus ou la peste.

L'hygiène bucco-dentaire était tout aussi déplorable. Le nombre de matelots qui présentaient une denture irréprochable était très faible, la plupart avaient « des

*gencives fongueuses, saillantes, recouvrant d'un bourrelet violacé le collet des dents, bordées d'un liseré ulcéreux; des dents jaunes, déchaussées, maculées de caries et recouvertes de tartre qui n'a jamais connu les atteintes de la brosse, lorsqu'elles ne sont pas découronnées à moitié[...]telle est d'ordinaire la bouche du matelot dans laquelle la gingivite expulsive exerce si habituellement ses ravages »(20)*

### **1.3. LA NOURRITURE (1), (31), (20)**

A bord, la nourriture était très monotone mais aussi insuffisante en glucides, protéines et vitamines.

Les matelots trouvaient la plus grande partie de leurs vitamines dans le pain et le vin (1 litre par jour). Cette quantité d'alcool était responsable d'ailleurs de chutes dans la mature et dans les gréements.

Il était nécessaire d'embarquer des denrées non périssables et peu encombrantes. Le chargement était constitué :

#### **D'aliments féculents :**

⇒ Farines de seigle, de maïs et de blé noir.

⇒ Pain

⇒ biscuits : Il fut introduit dans la marine française en 1543 par François Ier.

Il s'agissait d'un genre de pain sec, dur et fragile dont la fabrication se faisait avec de la farine de froment.

Le décret du 13 janvier 1806 fixait à 550 g la quantité de biscuit quotidienne pour chaque homme, soit 183,33g par repas et par homme.

Plus lourd que le pain et moins aéré, il s'imprégnait difficilement de salive et demandait des efforts masticatoires importants « *auxquelles les mâchoires dégarnies des matelots sont le plus habituellement inhabiles* » (20)

⇒ Riz, lentilles, pois secs, fèves, pois chiches, haricots

**De viandes :** porc, bœuf, mouton, poulet.

#### **De condiments :**

⇒ Salins (sel)

⇒ Acides (vinaigre, oseille confite)

⇒ Âcres (ail, ciboule, échalote)

⇒ Aromatique (poivre, piment, cannelle, girofle)

⇒ Gras (huile, beurre)

⇒ Sucrés (sucre)

A la fin de la prière les marins prenaient un déjeuner qui se composait de biscuit accompagné d'eau, de vin ou encore d'eau de vie, puis ils partaient pour une matinée de travail.

Après cette matinée, ils prenaient le dîner avec au menu, du potage fabriqué avec de l'huile d'olive, de la graisse et des fèves. Trois jours par semaine ce potage était complété par du bœuf, de la morue ou du lard salé.

Une fois la journée de travail terminée, venait l'heure du souper aux environs de 16 heures.

Les hommes mangeaient dans des gamelles, à même le sol, sans fourchettes mais avec un couteau pour couper la viande.

Afin d'améliorer l'ordinaire les marins pêchaient du thon, du requin, de la dorade, mais il arrivait également qu'ils se nourrissent de rats ou de gros vers.

## **2. DIAGNOSTIC ET ETIOLOGIES DES AFFECTIONS BUCCO DENTAIRES SPECIFIQUES**

### **2.1. AFFECTIONS DUES A L'ALIMENTATION (4),(20),(30)**

Les marins embarqués sur les navires au temps de la marine à voile, étaient engagés pour de longues traversées maritimes qui pouvaient durer de nombreux mois. Pour rompre la monotonie alimentaire qui régnaient sur les voiliers, les marins s'adonnaient souvent à la pêche comme le révèle Pierre Bruno Jean Monneraye dans ses mémoires : « *Nous nous régaliions surtout de petites morues fraîches, d'un goût fin et délicat* ». (4) Cependant malgré ces mets qui amélioraient le quotidien, l'alimentation à bord était très vite de mauvaise qualité, responsable d'affections diverses et de carences en vitamines.

### 2.1.1. Le Saturnisme (20) (30)

Il s'agit d'une pathologie due à l'intoxication chronique par le plomb et ses dérivés.

Le mot saturnisme vient du fait que le plomb est voué au dieu saturne pour les alchimistes. La toxicité de ce métal est connue depuis l'antiquité, avec Hippocrate qui avait relié les douleurs à l'abdomen et l'intoxication au plomb.

C'est en 1700 que Ramazzini décrit les coliques de plomb.

Cliniquement le saturnisme se caractérise au niveau buccal par « *le liséré de Burton* » (30), de couleur bleue ardoisé situé au niveau du collet des incisives et des canines et dont la largeur est de 1 à 2 centimètres. On peut observer des « *taches de Gübler* » (30) sur la face internes des joues du malade. Le « *liséré de Burton* » se constate principalement chez les personnes dont l'hygiène bucco dentaire est défaillante ce qui provoque la macération des débris alimentaires et la formation d'hydrogène sulfuré dont l'action est de provoquer la transformation du plomb contenu dans la salive, en sulfure de plomb noir d'aspect bleuté se déposant en fines couches au niveau de la gencive.

Associé à ces manifestations buccales, qui signent l'imprégnation saturnine, on peut noter d'autres signes qui évoquent le saturnisme confirmé. Il s'agit de :

- La colique de plomb : associant douleurs abdominales, nausées, vomissements.
- Une atteinte nerveuse
- Une atteinte du rein
- Des troubles hématopoïétiques
- Des troubles cardio-vasculaires
- Une atteinte des articulations

Cette pathologie était présente sur les bâtiments qui utilisaient des appareils de distillation de l'eau de mer afin d'obtenir une eau douce consommable.

L'idée de distiller l'eau salée pour récupérer de l'eau douce date du 16eme siècle avec la machine de Sébastien de Pallère en 1560, qui était un genre d'alambic. Puis de nouveaux procédés sont apparus au cours des siècles avec notamment :

- La machine de Hauton en 1670

- La machine de Gauthier en 1717
- La machine de Lind en 1761
- La machine de Poissonnier en 1764
- L'appareil distillatoire de MM Peyre et Rocher qui fut adopté dans la marine française à partir de 1840.

Suite à l'usage de cette machine à distiller l'eau de mer, des épisodes de saturnisme apparurent sur les navires. En effet cet appareil relâchait des quantités importantes de plomb dans l'eau. Amedé Lefèvre a étudié l'origine du saturnisme chez les marins embarqués et a démontré « *que les cuisines de Peyre et Rocher pouvaient devenir dangereuses par les quantités de plomb ou de cuivre qu'elles cédaient à l'eau.* »(20)

### **2.1.2. Le scorbut :Description historique**

(34).(39).(29).(24).(25).(2).(36).(28).(21)

#### **2.1.2.1.Vitamine C et scorbut (23), (3).**

La vitamine C n'est une vitamine que pour l'espèce humaine et quelques rongeurs car les autres espèces vivantes sont capables de synthétiser l'acide ascorbique. La vitamine C intervient dans de nombreuses réactions d'oxydoréduction et joue un rôle primordial dans la synthèse du collagène, c'est pourquoi en cas de carence il apparaît une fragilité des vaisseaux sanguins avec des hémorragies.

De plus la vitamine C a une fonction importante dans la biosynthèse de la carnitine qui permet le fonctionnement du système enzymatique favorisant l'entrée des acides gras dans les mitochondries, si bien qu'en cas de déficit il y a une diminution des sources d'énergie disponibles pour l'organisme, ce qui provoque une fatigabilité musculaire retrouvée dans le mal scorbutique. Enfin l'acide ascorbique favorise l'absorption du fer présent dans les aliments. Pour se préserver des signes de carences caractéristiques du scorbut il est recommandé d'absorber 60 à 100 mg de vitamine C par jour.

Le scorbut est connu depuis des siècles mais ce n'est que depuis le début du XX° qu'il est rattaché à une carence en vitamine C.

La première évocation de la présence d'une vitamine antiscorbutique date de 1912 et fut proposée par Funk suite aux travaux de Holst et Fröhlich qui, en 1907 provoquèrent expérimentalement un scorbut chez un cobaye qui a la particularité de ne pas synthétiser sa vitamine C tout comme l'homme.

Dans la continuité de ces travaux, Zilva, en 1918 réussit à extraire le facteur antiscorbutique à partir de citrons.

En 1928, Szent-Györgyi isola un acide sous forme cristalline et montra qu'il présentait une action antiscorbutique. Celui-ci, extrait à partir de jus d'orange, fut nommé acide hexuronique.

C'est en 1933, que Reichstein confirma que cet acide hexuronique était bien un facteur antiscorbutique. Cette substance fut nommée acide ascorbique ou vitamine C et dès lors il était possible de le fabriquer industriellement et de le prescrire. L'acide ascorbique a l'inconvénient d'être thermolabile mais stable en milieu acide.

#### 2.1.2.2. Etiologies (2),(17),(24),(29),(36)

A l'époque de la marine à voile de nombreux médecins et auteurs se sont attelés à rechercher la cause réelle du scorbut, mais tous n'étaient pas d'accord sur l'étiologie de cette affection, c'est pour cette raison que l'on peut répertorier différentes causes au travers des ouvrages étudiés.

##### a) Les salaisons

Pour Duhamel du Monceau le scorbut est lié à la consommation de viande salée, il indique dans son ouvrage que « *l'usage trop abondant et trop continu que l'on en ferait, doit causer des embarras dans les plus petits vaisseaux et ces embarras ne peuvent manquer de fatiguer l'estomac des gens qui ont à digérer des légumes secs et du biscuit que les matelots âgés ne peuvent mâcher parfaitement. Les mauvaises digestions et l'obstruction des petits vaisseaux, peuvent occasionner des ulcères de la bouche et des tâches qui dénotent le scorbut.* » (17)

Lifter et Cakbum mettent également en cause l'excès de sel marin qui assaisonne la viande dont se nourrissent les marins et qui transforme les humeurs du corps en *saumure*, c'est pourquoi ils ont donné au scorbut le nom de *Muriatique*.(29)

D'autres sont moins catégoriques, comme M. Le Meilleur, qui pense que la consommation de viande salée ne provoque pas forcément le scorbut, mais qui convient que son usage peut faciliter l'apparition de la maladie. Pour cet auteur, la viande salée dispose « *le corps à la cachexie scorbutique.* »(29)

Enfin quelques auteurs affirment, preuves à l'appui que la viande salée n'est en rien responsable de cette pathologie, on peut en citer trois:

Le médecin Nitschius en était convaincu car il avait observé que les soldats de l'armée russe, à Witsboug en 1732, furent touchés par une épidémie de scorbut sans pour autant se nourrir de viande salée.(29)

Dans le même registre, le médecin de l'armée autrichienne, Kramer, rapporta que les troupes autrichiennes qui ne mangeaient pas de viande salée furent atteintes par le scorbut.(29)

Le médecin Richard Russel va dans le même sens en s'appuyant sur le fait que les paysans qui se nourrissent de viandes et de lards salés ne sont pas atteints du scorbut.(29), cependant on peut pondérer cette affirmation par le fait que les paysans accompagnaient certainement la viande par des légumes frais.

## **b) Les humeurs**

Le médecin Eugalèus, impliquait une abondance d'humeur mélancolique ou atrabilaire. Cette humeur « *s'étant ramassée autour de la rate et du foie, ou dans les espaces moyens entre ces viscères et le ventricule, ou même dans les veines, contracte une espèce de corruption qui est particulière à ce mal et qui l'accompagne ordinairement* ». (29)

Un autre médecin, Boerhaave met en cause le sang, comme étiologie de la maladie, en pensant quelle est liée à la séparation entre la lymphe et les globules rouges. En effet pour lui la cause du scorbut est « *la séparation de la sérosité du sang de la partie rouge, mais en supposant la ténuité, la dissolution et les différentes espèces d'acrimonie de cette sérosité, ainsi que la viscosité et l'épaississement de la partie rouge* ». (29)

Cette séparation évoquée par Boerhaave, n'a pas été observée par tous les médecins qui étudiaient le scorbut, c'est ainsi que le docteur Lind bien qu'il partage l'opinion de l'origine sanguine de l'affection, prétend au contraire à une dissolution entre la lymphe et les globules rouges. Suite à l'observation du sang des scorbutiques il avait remarqué que « *le sang coulât, sa partie grossière se montrait entièrement dissoute, et on y voyait point cette séparation prétendue.* » (29)

## **c) L'air**

Le docteur Pringle met en cause l'air respiré par les matelots en tant que cause principale du scorbut, il parle « *de la corruption de l'air et des vivres et des exhalations putrides qui s'élèvent du fond des cales* ». (29). C'est pour cette raison, d'ailleurs, que des systèmes d'aération et de ventilateurs comme la machine Sutonienne, ont été mis au point pour purifier l'air malsain des navires.

Dans son ouvrage de 1767 sur les maladies des gens de mer, Poissonnier-Desperrières reconnaît trois causes principales du scorbut:

1. *La constitution froide et humide de l'air sans laquelle les autres causes seraient insuffisantes.* (36)

2. *La trop grande inaction, de même que les exercices pénibles et forcés.*(36)
3. *La mauvaise qualité des aliments.*(36)

Pour cet auteur l'air froid et humide diminue la transpiration. La peau n'est alors plus humectée, elle devient « *sèche et humide* », « *le sang sera aride et âcre et passera facilement des vaisseaux qui lui sont propres dans d'autres qui ne doivent pas l'admettre, il s'en corrodera quelques-uns, provoquant les hémorragies. Les différentes humeurs dont le sang est composé ne se sépareront pas dans les organes sécréteurs qui doivent les filtrer et elles parviendront par un plus grand nombre de circulation à une dépravation putride qui sera commune au sang, le malade aura alors l'haleine puante et des ulcérations* ». (36)

Un autre auteur, P. M. Kéraudren, invoque la même étiologie principale, à savoir l'air froid et humide, mais avec un mécanisme différent, en effet pour lui, l'humidité « *diminue la force oscillatoire des vaisseaux.* »(24). De plus l'air humide a « *moins de densité et de pesanteur* »(24) et sa raréfaction peut être suivie d'une dilatation tellement importante des vaisseaux que le sang s'en échappe, ce qui provoque des hémorragies.

L'auteur décrit le scorbut comme une « *maladie atonique du système vasculaire.* » (24). C'est cette affection du système vasculaire qui provoque pour cet auteur, l'œdème gingival et les hémorragies.

#### **d) Causes diverses**

Les premiers médecins qui ont écrit sur le scorbut comme Ronséus ou Echitius pensaient que cette maladie était due à une déficience de la rate.(29)

Quelques auteurs comme Rivière, Etmuller, pensaient que le scorbut était le dernier degré de l'affection hypocondriaque.(29)

L'usage du tabac, soit à mâcher, soit à chiquer était également incriminé car il irrite les gencives et les rend plus sensibles face au scorbut.

M Travis, chirurgien anglais estimait que la principale cause du scorbut était l'habitude de faire cuire les aliments dans des marmites en cuivre non étamées car pour lui « *la substance oléagineuse et saline, et même les végétaux les plus doux en bouillant assez longtemps détachent une grande quantité de molécules de métal nuisible et très soluble de sa nature, lesquelles étant entraînées dans la masse de sang, exercent, leur malignité et produisent les symptômes cruels de la maladie.* »(29).

Dans son traité édité en 1778, M. Le Meilleur (29) reconnaît de multiples causes au scorbut, parmi lesquelles on citera:

- « *l'air humide et froid, ainsi que la chaleur excessive* »

- « *Les affections de l'âme qui inspirent la tristesse, comme l'ennui, l'inquiétude, la crainte, le chagrin, la vie oisive et sédentaire.* »
- « *Les travaux au long cours et pénibles.* »
- « *Une longue privation de fruits et de légumes frais.* »
- « *L'usage d'aliments de mauvaise qualité.* »
- « *Le vieux fromage, le beurre rance.* »
- « *La pâtisserie, les pois, les fèves.* »
- « *Le manque d'eau.* »
- « *L'abus des plaisirs de l'amour.* »
- « *L'excès de vin, de liqueurs.* »
- « *La suppression du flux menstruel.* »
- « *L'usage important de tabac.* »

Bien que ces causes soient très diverses, elles ont un seul et même effet qui est d'arrêter la « *transpiration sanctorienne* » (29), et c'est cette absence de transpiration qui, pour les médecins de l'époque produisait les principaux signes du scorbut.

#### **e) Carence en végétaux**

Déjà à cette époque, les scientifiques avaient remarqué que la consommation de végétaux frais, non seulement guérissait les malades du scorbut, mais aussi permettait d'en prévenir l'apparition. Cependant, malgré cette constatation, les médecins pensaient que le manque de fruits et de légumes frais n'était pas la cause première de la maladie mais en facilitait l'apparition.

Les auteurs reconnaissaient également le lien entre la nourriture et l'apparition du scorbut.

C'est la mauvaise qualité des aliments qui est responsable, selon eux de la maladie. C'est ainsi que Bazin dans son ouvrage(2) reconnaît que les américains et les anglais sont moins sujets au scorbut car la nourriture sur les vaisseaux est plus abondante et de meilleure qualité.

### 2.1.2.3. Symptomatologie (2),(29),(39)

Dans un rapport du médecin Chardon de Courcelles de retour d'une expédition au Canada en 1746, on retrouve une description clinique du scorbut:

*« Dès que ma santé me le permit, je descendis dans l'entrepont, plutôt pour donner quelques consolations à ces pauvres malheureux que pour les soulager. Leur état était digne de pitié. Les uns n'avaient que la peau collée sur les os et ressemblaient plus à des spectres qu'à des hommes. Les autres étaient enflés par tout le corps, couvert d'ulcères et plein d'eau. Leurs dents ne tenaient plus dans leurs alvéoles, les gencives étaient extraordinairement gonflées, pourries et s'en allaient en lambeaux considérables. Le sang leur sortait par la bouche et par le nez, sans pouvoir presque l'arrêter. En un mot leur corps était couvert d'ulcères et de corruption. On ne pouvaient les remuer qu'avec des précautions infinies à cause des syncopes fréquentes dans lesquelles ils tombaient ».*(39)

Dans son ouvrage sur les maladies des gens de mer, Poissonnier-Desperrières décrit l'évolution de la maladie:

Tout d'abord le malade est atteint de lassitude, il est fatigué, mélancolique, il présente des douleurs aux bras, aux jambes, aux articulations. Les gencives sont gonflées, douloureuses et les lèvres changent de couleur. Puis les symptômes s'aggravent. La peau devient « raboteuse » couverte de tubercules et de taches violettes et jaunes. Les gencives gonflent, s'excorient et saignent; les dents deviennent mobiles et l'haleine puante. Le malade est atteint d'une hypersalivation.

Au stade terminal, le malade présente une halitose insupportable et une hémorragie très importante au niveau du nez et de la bouche qui est très difficile à arrêter.

Les médecins qui ont étudié la maladie décrivent deux principaux signes pathognomoniques qui sont, l'œdème et la démangeaison des gencives. Ils décrivent une démangeaison si importante et si désagréable que les malades se les déchiraient et se les arrachaient avec les ongles.

On retrouve dans les ouvrages étudiés de nombreuses autres descriptions de la symptomatologie buccale du scorbut qui se recoupent plus ou moins mais qui apportent un témoignage important sur les ravages de cette affection. C'est ainsi que le docteur Rouppe décrit de profonds ulcères sur les gencives qui noircissent puis se gangrènent; Il poursuit sa description en rapportant que « *les dents se décharent, deviennent noires et branlantes dans leurs alvéoles, on y ressent de la douleur et souvent elles tombent d'elles mêmes et se détachent facilement, quelques fois aussi ces accidents sont suivis de caries des os maxillaires* »(29). Ce même médecin avait remarqué que les malades qui fumaient et qui chiquaient le tabac perdaient leurs dents plus facilement mais aussi que leurs gencives se nécrosaient plus rapidement.

En 1751 le chirurgien Cook décrit des symptômes plus avancés: « *les gencives des malades, ainsi que leurs lèvres gangrenées, tombaient en morceaux, les joues et les muscles de la mâchoire inférieure étaient entièrement rongés. L'os maxillaire s'abattait et venait pendre sur le sternum* »(29).

Plus tardivement, M. Bazin en 1803 dans ses observations est tout aussi descriptif, en effet il remarque que le signe caractéristique du scorbut est « *l'affection des gencives, sur lesquelles se porte l'humeur devenue âcre et corrosive par la corruption dont elle a été pénétrée, et qui ronge la chair, dégarnit les dents, les ébranle et les fait souvent tomber* ».(2)

Enfin un autre médecin, M. Lemery en 1712 rapporte qu'il a observé un scorbutique s'enlever 7 à 8 dents puis les remettre dans leurs alvéoles.

De par ses symptômes le scorbut était confondu avec la syphilis, appelé virus vénérien. Le diagnostic différentiel reposait sur l'interrogatoire du malade pour savoir s'il avait eu des rapports sexuels. Les médecins obtenaient « *l'aveu ou le désaveu sur le commerce des femmes* ».(29)

### **2.1.3. Carences en vitamines (35)**

Comme nous l'avons vu précédemment l'alimentation des marins était essentiellement constituée de légumes secs et de viande salée ce qui rendait leur ration très pauvre en vitamines et en protéines. On peut donc s'imaginer que les matelots étaient atteints d'affections liées à ce régime hypocalorique, notamment :

- Carence en vitamine PP :

La vitamine pp ou acide nicotinique appartient aux vitamines du groupe B. Sa carence est liée à un manque de viande et de légumes frais, mais aussi à l'alcoolisme.

Cette carence se manifeste dans un premier temps par des troubles digestifs avec diarrhée et amaigrissement, puis apparaît une dermatose au niveau des régions exposées à la lumière.

Les troubles buccaux surviennent relativement tôt et sont caractérisés par une stomatite. La langue devient rouge et tuméfiée sur les bords et la pointe, puis elle se dépile et devient très sensible.

Toute la muqueuse buccale et érythémateuse et ulcérée.

- Carence en vitamine B12 :

Elle porte le nom d'anémie de Biermer qui se caractérise par une glossite de Hunter avec disparition des papilles filiformes et fongiformes. La langue devient rouge vif, lisse, atrophiée et prend une consistance molle.

Des ulcérations de type aphtes peuvent également apparaître chez ces malades.

- Carence en vitamine C :

L'acide ascorbique a un rôle primordial dans l'hydroxylation de la proline nécessaire à la synthèse du collagène concernant la dentine, le tissu conjonctif et la substance intercellulaire.

Une carence en vitamine c provoque le scorbut dont les signes cliniques majeurs sont :

- Une fragilité et des hémorragies touchant les muscles, la peau, les articulations et le tube digestif.
- Des gencives érythémateuses et hémorragiques
- Des papilles inter dentaires recouvertes de fibrine
- Une chute des organes dentaires

- Carence en protéines

Au niveau buccal cette carence se traduit par une langue saburrable, des chéilites angulaires, une atrophie des papilles linguales. Il existe également une augmentation de la fréquence des gingivites ulcéro-nécrotiques aiguës et des candidoses.

## **2.2. TRAUMATISMES LIES A LA FONCTION DU MARIN (19), (40)**

Un choc au niveau de la face peut provoquer diverses lésions notamment des fractures dentaires, facilitées par de nombreuses caries.

A ce sujet, Pierre Fauchard dans son traité des dents (19) répertorie différents traumatismes dentaires.

- Les fractures longitudinales appelées « *fentes ou scissures.* »
- Les fractures obliques laissant des « *chicots tranchants.* »

- Les fractures horizontales, les plus ordinaires liées aux coups, aux chutes et à l'alimentation.
- Les luxations
- « *Les dents qui se luxent et se déboîtent entièrement de leurs alvéoles par quelque coup violent et tiennent encore à la gencive. Pour lors on peut les remettre en place, et bien souvent elles s'y maintiennent en bon état pendant plusieurs années...* »(19)
- Les intrusions

On retrouve dans le « *traité de chirurgie navale* » de L. Saurel un récapitulatif des lésions traumatiques cranio- faciales relevées à bord de la frégate « *l'Alceste* », lors d'une campagne maritime dans l'océan Pacifique entre les années 1854 et 1856.

- 12 plaies de la tête
- 8 plaies de la lèvre supérieure
- 1 fracture du maxillaire inférieur
- 1 fracture du maxillaire supérieur
- 5 abcès buccaux
- 4 abcès mentonniers
- 1 abcès labial
- 5 abcès gingivaux
- 5 fluxions dentaires
- 2 adénites sous maxillaires

Pour illustrer les traumatismes liés au travail des marins, voici le récit d'un accident dont a été victime un matelot à bord de la frégate *l'alceste*.

*« Le 9 septembre 1854, Touzet, matelot de la frégate « l'Alceste », (...) fut atteint à la fois de luxation et de fracture du maxillaire supérieure droit, (...). Une barre d'aspect vînt heurter avec violence Touzet, au maxillaire droit et amena la fracture de cet os et de quelques dents, en même temps que son glissement de bas en haut, le long de son congénère, en fracturant le vomer et les dentelures qui l'unissent au maxillaire du côté opposé.*

*Le choc jeta Touzet à la renverse, il perdit sur le champ connaissance, en rendant une assez grande quantité de sang par la bouche et les fosses nasales. A son arrivé à l'hôpital de la frégate, il présente les symptômes suivant: stupeur générale, insensibilité, gonflement considérable de toute la partie droite de la face, teinte ecchymotique de toute cette région; excoriations au niveau de l'os malaire, élévation de l'angle droit de la bouche, (...). Les mouvements de la mâchoire inférieure sont possible, bien que difficile et douloureux.(...).*

*Prescr.: diète, limonade tartrique. Irrigations froides et continues sur la tête et la face. Potion calmante, sinapismes aux extrémités, silence absolu.*

*10 septembre:Le malade rejette par la bouche, quelques caillots de sang.*

*Prescr.: orge émétisée, 1 litre*

*Le même jour, on tente la réduction de la luxation qui se fait de la manière suivante: Le doigt indicateur, introduit dans la bouche du blessé, est appliqué sur la portion gauche de la voûte palatine et de l'arcade dentaire du même côté, le pouce de la même main est placé sur la partie antérieure droite du maxillaire déplacé, faisant opposition à l'indicateur, à l'aide d'une forte pression, et par un mouvement de bascule, le maxillaire droit est ramené en bas et en même temps repoussé un peu en arrière. Par suite de cette manœuvre, la voûte palatine reprend à peu près sa forme primitive, (...).*

*Le blessé a été très soulagé par ce changement de position des parties.*

*Deux mois et demi après son entrée à l'hôpital Touzet reprenait son service. »*

(40)

### **2.2.1. Lors des combats (4),(40),(15)**

Lorsqu'un combat se déroulait en mer les marins étaient très exposés, ils n'avaient aucune protection et pouvaient à tout moment être blessés. Ces blessures pouvaient être occasionnées par :

- \* Des armes à feu dont les balles pouvaient provoquer des blessures de la face
- \* Des éclats de bois, produits par les boulets de canons. En effet lorsqu'un boulet éclatait sur le pont du navire, il crevait les bordées et les éclats de bois pouvaient blesser les marins à proximité.
- \* Le corps à corps lors de l'abordage: On imagine aisément que lorsque les marins se battaient à mains nues, ils devaient recevoir des coups de poings entraînant des fractures multiples surtout au visage.

L. Saurel nous fournit, dans son traité, une observation concernant la blessure d'un marin suite à la manipulation d'une arme à feu.

*« Le dénommé Bidau. J. F âgé de 21 ans, matelot de la frégate « La Gloire », était occupé à taper une coronade qui venait d'être chargée après un salut, lorsque l'explosion subite de la pièce le blessa gravement. Il présenta les lésions suivantes : A la face, légères excoriations de la joue gauche. Au membre thoracique gauche : Plaies aux cinq doigts offrant peu de gravité [...], au membre thoracique droit : Engorgement considérable de l'avant bras, fracture des os cubitus et radius vers le tiers inférieur. »(40)*

Dans le traité des plaies d'armes à feu de M. Desport, on retrouve une description plus précise d'un soldat, blessé à la face par un coup de feu.

*« La balle commença son trajet par la partie antérieure et centrale de l'extrémité du nez, chemin faisant, elle fractura l'apophyse pyramidale de l'os maxillaire en l'endroit de sa jonction avec le coronal, l'os coronal et l'os unguis. Continuant sa route sous la cavité orbitaire, elle passa sous le sinus maxillaire, de là, pénétra dans la caisse du tambour et se fixa dans l'apophyse mastoïde du même côté [...] Ayant examiné avec beaucoup d'attention, et porté le doigt sur l'apophyse de l'os maxillaire, je sentis un craquement de l'os qui m'obligea de faire une incision à cet endroit. Je tirai par ce moyen la moitié de l'apophyse, qui était totalement brisé. Portant le doigt obliquement du côté de la cavité orbitaire, je sentis beaucoup d'esquilles qui m'obligèrent de faire une seconde incision transversalement. Elle se prolongeait depuis la première molaire jusqu'à l'apophyse temporale. Je pris toutes les précautions nécessaires pour ne point endommager le muscle de la paupière inférieure, de crainte de causer un érailement. Cette incision me mis en état de retirer beaucoup d'esquilles. Je mis sur la blessure un appareil convenable et fis saigner le blessé trois fois en vingt-quatre heures, deux fois au bras et une au pied. Le lendemain à ma visite je le trouvais presque sans fièvre, mais j'aperçus du sang sur le chevet. Il en sortait en effet de l'oreille du malade, ce qui m'en fit examiner l'intérieur. J'en trouvais dans le fond un gros caillot, que je fis sortir et qui fut suivi de sang liquide. J'introduis en conséquence dans l'oreille un bourdonnet lié d'un fil, après l'avoir trempé dans l'eau styptique et j'en pensai la plaie. J'en retirai de nouvelles esquilles[...] Comme tout le côté malade était fort enflé, je mis mes cataplasmes émollients et résolutifs par-dessus les plumaceaux. Ces remèdes opérèrent si heureusement que la nuit suivante fut très bonne [...] Il sortit peu de matière purulente, mais très louable. Je tirai de l'oreille le bourdonnet qui y était depuis deux fois vingt-quatre heures, et au lieu de sang il en sortit du pus. Je remis un autre bourdonnet trempé dans l'huile d'hypericum. La suppuration devint et plus belle et plus abondante, mais j'étais bien éloigné d'être content, la perte de la balle me donnait de l'inquiétude. Cinq jours après, en retirant le bourdonnet de l'oreille, le pus coula en plus grande abondance et entraîna de petits fragments d'os. Le lendemain il arriva la même chose et je m'aperçu en examinant les petites esquilles que l'étrier et le marteau s'y trouvaient confondus[...] Le neuvième jour, en portant le doigt sur l'apophyse mastoïde, je sentis une grosseur plus considérable que n'est ordinairement*

*celle de cette apophyse[...] J'aperçus la balle enclavée dans la partie moyenne de cette éminence et je la fis sortir avec une curette[...] La suppuration qui se fit à cette nouvelle plaie entraîna plusieurs autres. Ces succès rendirent les plaies très belles en peu de temps. Je me hâtai de supprimer les suppuratifs que je remplaçai par des injections détersives et par des incarnatifs, qui ne tardèrent pas à rendre la guérison parfaite. » (15)*

### **2.2.2. Lors du travail dans la mâture (40)**

Il arrivait régulièrement que les marins travaillant en haut du mât fassent des chutes impressionnantes. A ce propos, L. Saurel, dans son traité indique que ces chutes étaient responsables de nombreuses fractures.

#### **a)Fractures du crâne :**

Elles étaient divisées en deux sortes :

- Fractures directes : Il s'agit de « *celles qui siègent sur le lieu même ou a agit la cause traumatique.* »(40)
- Fractures par contre coup : Elles résultent d'une chute d'un point élevé. La lésion se produit à distance du point d'impact. « *ainsi une percussion au sommet du crâne peut occasionner indirectement une fracture de la portion orbitaire du coronal, de la portion pierreuse du temporal ou de la portion basilaire de l'occipital.* »(40)

Le diagnostic de ces fractures du crâne était difficile à réaliser. Les chirurgiens se basaient sur l'apparition de signes de commotion cérébrale après l'accident. Une ecchymose de la paupière supérieure était également un signe révélateur.

Saurel signale que « *le bruit de pot fêlé, entendu par certains blessés au moment de l'accident* »(40), n'avait pas de valeur significative.

## **b) Fractures de la face :**

Elles étaient liées le plus souvent à des traumatismes directs qui provoquaient des lésions au niveau des os propres du nez, du malaire, de l'apophyse zygomatique ou des maxillaires supérieurs et inférieurs.

- Les fractures du maxillaire inférieur

On pouvait les observer au niveau du corps ou des branches de la mandibule et les chirurgiens distinguaient des fractures « *partielles* » et des fractures « *complètes* ».

-La fracture partielle : « *détache seulement une partie du bord alvéolaire sans interrompre la continuité de l'os.* »(40)

-La fracture complète : « *Peut être verticale ou oblique, elle est quelque fois double, en ce cas le fragment médian est entièrement séparé des deux autres.* »(40)

Pour illustrer les conséquences des chutes lors du travail dans la mâture, L. Saurel nous offre une observation dans son traité.

« *Goisduf, matelot de « l'Héroïne », blessé le 27 janvier 1842 à 10 heures du soir* » :

« *Chute de la grande vergue sur la bitte du pied du mât, dont le cabillot en fer lui entre dans la bouche. Perte considérable de sang au moment de l'accident et le jour suivant. Etat du blessé le 31 au matin : fièvre modérée, pesanteur de la tête, somnolence, constipation, urines rares. Violente contusion de la région orbitaire droite, occlusion de l'œil, sécrétion puriforme abondante. Gonflement de tout le côté droit de la face, large plaie à lambeau du menton. Le lambeau dont le pédicule tient à la joue, un peu en dessous et en dehors de la commissure labiale droite, intéresse toute l'épaisseur des parties molles. La lèvre inférieure est divisée verticalement jusqu'à la saillie du menton, la cavité buccale ouverte à l'endroit de la réflexion de la muqueuse sur l'arcade alvéolaire. Une escarre se forme sur la face labiale du lambeau, fracture et avulsion des dents canines et incisives inférieures, fracture du rebord alvéolaire correspondant à plusieurs fragments. Enfoncement de la partie incisive gauche du maxillaire supérieur avec fracture et arrachement des dents correspondantes. Il ne reste à la moitié gauche de cet os que les deux dernières molaires, tout le rebord alvéolaire est brisé et mobile, les gencives déchirées. Perte de toutes les dents du côté droit du maxillaire supérieur, soulèvement de la voûte palatine qui proémine dans la fosse nasale droite, le maxillaire supérieur droit est brisé, son apophyse montante est brisée en travers. Large plaie déchirée sillonnant la voûte du palais, d'avant en arrière jusqu'à la base du voile.*

*Langue intacte, la déglutition des liquides portés sur le bout de la langue est possible.*

*Salivation abondante, rebords alvéolaires écartés de tout l'espace dentaire, odeur fétide provenant d'un grand nombre de lambeaux muqueux mortifiés.*

*Limonade tartrique pour boisson, au moyen d'un biberon garni d'un bout de sonde flexible ; Pansement contentif, lotions et injections froides fréquentes dans la bouche.*

*Le 3 février des bouillons sont ingérés, le 12, la bouche est détergée, l'odeur fétide a disparue.*

*A la fin du mois on peut introduire du riz suspendu dans du bouillon qui l'entraîne assez facilement dans le pharynx*

*Le 1<sup>er</sup> Mars, Goisduf, dont le traitement a été dirigé jusqu'à ce jour par Mr Raoul, chirurgien major de « l'Allier », est remis aux soins de Mr Rault, chirurgiens majors de « l'Aube ».*

*Les plaies des parties molles sont cicatrisées, la branche droite de la mâchoire inférieure est tuméfiée et douloureuse.*

*Des fragments osseux se détachent de temps à autre du maxillaire supérieur.*

*La face est considérablement déformée, la préhension et la déglutition des aliments à demi liquide est facile. Guérison totale en deux mois.*

*Cet homme reprend son service, mais l'absence des dents, la déformation de la partie droite de la face et de la cavité buccale, la débilité de l'œil correspondant, des céphalées intermittentes accompagnées de vertiges qui ont dû le faire dispenser du service des hunes, le rendent désormais impropre au service de la mer. »(40)*

### **2.2.3. Les complications des traumatismes (6),(37),(40)**

#### **2.2.3.1. Le tétanos traumatique**

Deux sortes de tétanos étaient distinguées :

- Le tétanos spontané sans étiologie connue.
- Le tétanos traumatique qui venait compliquer certaines blessures.

Cette affection était dénommée différemment suivant le muscle touché. On parlait alors de :

- « *Trismus* » quand les contractions touchaient les muscles manducateurs
- « *Emprostotonos* » si les muscles du cou et du tronc étaient atteints.

- « *Prosthotonos* » lorsque la maladie provoquait une courbure latérale du corps à droite ou à gauche.
- « *Tétanos tonique, général ou vrai* » si tous les muscles du corps étaient affectés.

L. Saurel dans son traité sur l'hygiène navale nous donne une description d'un cas de tétanos traumatique.

« Le 16 juillet 1841, le nommé *Quéré*, matelot âgé de 24 ans, embarqué sur le « *Nisus* », alors au mouillage de Saint-Vincent (île du Cap vert) reçoit sur le pied, le marteau du stoppeur qui lui écrase le petit orteil [...]. Dans la nuit du 21 au 22, le blessé éprouve un resserrement spasmodique des mâchoires. Le chirurgien major du bâtiment reconnaît le trismus et administre immédiatement l'opium à haute dose. Le 22 mars le tétanos est confirmé. » (40)

A l'époque, les médecins pensaient que le tétanos était favorisé par les brusques variations de température, par les orages violents ou par l'exposition au froid, comme le révèle Saurel dans son traité « *Il est certaines années ou les blessures les plus graves guérissent avec une merveilleuse promptitude, il en est d'autres où la plupart des opérations où les blessures les plus légères ou de simples érosions de la peau sont suivies de tétanos. C'est le plus souvent à l'occasion d'un refroidissement qu'on le voit éclater.* »(40)

Aujourd'hui l'origine du tétanos est connue, il s'agit d'une toxi infection due à un bacille nommé *clostridium tétani*. L'affection est liée à la pénétration transcutanée de l'agent infectieux à travers une plaie souillée, qui atteint les fibres nerveuses et leurs noyaux centraux. Le noyau du nerf trijumeau est touché en premier.

Le diagnostic se fait devant l'apparition d'un trismus douloureux dans une période allant de trois à trente jours suivant la plaie.

Ce trismus, caractérisé par une contracture bilatérale et symétrique des masséters est majoré par les tentatives d'ouvertures de la bouche.

Il est dans un premier temps intermittent puis il devient permanent et non réductible. La contracture s'étend ensuite aux muscles pharyngés avec l'apparition d'une dysphagie. Tous les muscles de la face sont atteints ce qui provoque un « *faciès sardonique* »(37), marqué par des dents fortement en contact, des plis naso-géniens marqués, des commissures labiales tirées en bas et en dehors, le front plissé et les sourcils relevés.

Arrive ensuite la phase d'état, caractérisée par la contracture des muscles du cou, des épaules, du dos, puis de l'abdomen, avec une évolution souvent fatale.

## **2.3. AFFECTIONS DUES AU MANQUE D'HYGIENE** (7),(19),(20),(21),(26), (37),(40)

### **2.3.1. Gingivites (19)**

Pierre Fauchard indique dans son traité (19) que les gencives peuvent être ulcérées, douloureuses, gonflées et même présenter des abcès. Ces pathologies gingivales sont classées dans le chapitre « *maladies occasionnées par les dents, que l'on peut nommer accidentelles ou symptomatiques.* » (19)

L'auteur décrit les signes de la gingivite en indiquant que « *les gencives deviennent alors si molasses, si spongieuses, si tendres et si délicates, que pour peu qu'on les touche ou que le malade vienne à pomper sa salive, on en voit sortir du sang.* »(19)

En ce qui concerne la cause de la gingivite Fauchard indique qu'il s'agit du tartre qui s'accumule entre la dent et la gencive ce qui provoque la « *compression des vaisseaux, et l'opposition au passage des liqueurs. Alors ces liqueurs faisant effort, dilatent ces vaisseaux et elles s'infiltrant tellement, que l'abondance du sang et des sérosités tend par cet obstacle ces mêmes vaisseaux sanguins et lymphatiques, dont les parois qui ont peu de résistance se rompent d'eux mêmes, ou cèdent au moindre effort : de là vient enfin que les gencives se gonflent, et saignent si facilement et si souvent.* »(19)

### **2.3.2. Parodontites et déchaussement dentaire (19)**

Déjà sous l'Ancien Régime il était reconnu que l'accumulation de tartre sur les dents provoquait leur perte. C'est ainsi que Pierre Fauchard, dans son traité des dents(19) consacre un chapitre au « *tartre ou tuf, qui se forme sur les dents, et les mauvais effets qu'il produit.* »(19) L'auteur informe le lecteur que le tartre qui s'accumule à la surface des dents est responsable de maladies gingivales, pour lui la gencive se « *consume* ».

Fauchard évoque trois causes principales dans la formation du tartre :

- La première cause est liée à l'alimentation, en effet pour lui les débris alimentaires s'accumulent entre les dents puis se dessèchent, s'imprègnent de salive et forment un enduit pâteux à la surface des dents.
- La seconde cause est liée à l'air expiré, qui pour l'auteur est « *chargé d'exhalations* » et se sont les éléments « *onctueux* », « *visqueux* » et « *pesants* » retrouvés dans celles-ci qui sont emprisonnés entre les dents.

- La troisième cause est la salive qui, lorsqu'elle est « *viciée en conséquence de quelques dépravation de lymphe, et se trouvant chargée de sels et de beaucoup de parties terrestres, elle les dépose contre le corps des dents* »(19)

De plus il distingue trois sortes de dépôts tartriques :

- « *Le tartre jaunâtre nouvellement formé et d'une consistance plâtreuse et fortement attaché aux dents.* »(19)
- « *Le tartre grisâtre ou noirâtre formé depuis plusieurs années, a encore beaucoup plus de consistance et est si fortement adhérent et attaché à la surface de la dent, qu'il semble ne faire qu'un même corps avec elle.* »(19)
- « *Le tartre entièrement pétrifié sur la dent, forme des masses pierreuses d'un volume très considérable.* »(19)

### **2.3.3. Lésions carieuses (19)**

Compte tenu de l'hygiène bucco dentaire catastrophique des marins embarqués, en témoigne la présence de « *vers dentaires* »(19) observés dans les lésions carieuses ou dans le tartre, les caries étaient monnaie courante. Pierre Fauchard en décrit d'ailleurs plusieurs sortes dans son traité des dents:

- « *La carie molle et pourrissante des dents.*
- *La carie sèche et comme mastiquée des dents.*
- *La carie des dents compliquée étant en partie molle et en partie sèche.*
- *La carie des dents compliquée de fracture.*
- *La carie superficielle des dents, ne pénétrant que l'épaisseur de l'émail ou partie de celui-ci.*
- *La carie plus profonde, pénétrant jusqu'à la substance non émaillée de la dent.*
- *La carie très profonde, pénétrant jusqu'à la cavité de la dent.*
- *La carie située à l'extrémité du corps de la dent.*
- *La carie située à la surface extérieure des dents.*
- *La carie située à la surface intérieure des dents.*
- *La carie située à la surface latérale de dents* ».(19)

Pour l'auteur la carie est la première maladie qui « *travaille* » à détruire les dents et « *qui leur fait le plus la guerre dans tout le cours de la vie.* »(19)

#### **2.3.4. Abscès d'origine dentaire et cellulites (19)**

Pierre Fauchard nomme ce genre de lésion « *paroulis ou abcès qui se forme au gencives par fluxion* »(19). Il indique que la lésion commence toujours par une inflammation liée à une dent, une racine résiduelle ou un « *chicot* ». Pour Fauchard l'étiologie de l'abcès est une « *humeur âcre et corrosive* » qui peut dans certain cas venir directement de la lésion carieuse en s'insinuant « *entre les fibres de la gencive* ». Cette humeur « *fermente et agit avec violence, non seulement sur l'os qu'elle détruit, mais encore sur ses enveloppes membraneuses et nerveuses, et y cause des divulsions qui font sentir des douleurs très sensibles.* »(19)

Fauchard insiste sur le fait que cet abcès peut avoir de fâcheuses conséquences avec une destruction importante des os maxillaires.

Il met l'accent sur la nécessité d'observer la situation de la tuméfaction « *tantôt plus bas, tantôt plus haut, tantôt plus en avant, tantôt plus en arrière* »(19) mais aussi sur l'importance d'observer les dents et leur état.

#### **2.3.5. La stomatite ulcéreuse (21) (26)**

Il s'agit d'une affection que l'on retrouve au début du dix-neuvième siècle avec la modification du mode de recrutement des matelots. En effet à partir de 1832 le recrutement ce fait par classe d'âge. La stomatite ulcéreuse apparaissait principalement sur les bâtiments d'instruction où les matelots avaient entre 20 et 22 ans. Cette affection était considérée au départ comme une épidémie étant donnée quelle touchait un nombre important de marins sur un même navire (jusqu'à 81 cas recensés sur le navire « *l'Alexandre* » en 1875), mais par la suite la stomatite fut considérée comme un accident d'évolution des dents de sagesse. Le nombre important de cas s'explique par le fait que les jeunes conscrits se trouvaient dans la tranche d'âge correspondant à l'éruption des dents de sagesse.

Cliniquement la stomatite ulcéreuse se caractérise par une muqueuse rouge, ulcérée avec des bords irréguliers pouvant se recouvrir d'une sérosité sale gris-blanchâtre.

### 2.3.6. La syphilis (20), (40),(37), (7)

Cette maladie vénérienne était fréquente chez les marins embarqués à cause de plusieurs facteurs :

- Ces hommes n'étaient que rarement à terre et dès qu'ils débarquaient « *ils se livrent sans précautions aux femmes qu'ils rencontrent* ». (40)
- Les ports étaient peuplés d'un grand nombre de prostituées ce qui facilitait la tâche.

On parlait « *d'excès génésiques* », en disant que « *le matelot s'y livre avec toute la fougue d'une longue abstention forcée, avec l'immodération de sa nature et son imprévoyance des dangers qu'ils peuvent avoir pour sa santé et pour sa vie.* » (20)

L'importance de la syphilis chez les marins se retrouve dans les chiffres. Pour M. J. Rochard, sur 23047 malades traités à l'hôpital de Brest de 1850 à 1854 il y a eu 4921 vénériens.

Afin d'éviter que la maladie ne se répande trop dans les ports, les autorités de l'époque prirent des mesures disciplinaires à l'encontre des marins servant pour la marine de guerre. Ils parlaient de « *prophylaxie disciplinaire* ». (20)

Ces peines étaient prises envers les hommes qui ne déclaraient pas la maladie à son début ou ceux qui récidivaient.

Le problème était que les matelots de la marine marchande n'étaient pas soumis à de telles sanctions et on les accusaient de « *la propagation de la syphilis* ». (20)

#### 2.3.6.1. Etiologie (37) (7)

La syphilis est une maladie vénérienne contagieuse provoquée par le *Treponema pallidum*. Son évolution se déroule en trois phases qui suivent l'incubation.

L'incubation, qui se déroule sur une période de trois semaines environ, est suivie de la phase primaire qui dure deux mois. Elle est marquée par l'apparition d'un chancre syphilitique primaire d'inoculation. Vient ensuite la phase secondaire qui s'étale du deuxième mois jusqu'à la troisième année et la phase tertiaire qui peut se poursuivre jusqu'au décès du patient.

### 2.3.6.2.Symptomatologie (40) (37) (7)

Les chirurgiens de l'époque de la marine à voile ont décrit la présence d'ulcérations buccales, ils en répertoriaient deux types :

- Ulcérations superficielles sous formes de légères érosions.
- Ulcérations profondes qui détruisent la muqueuse et les organes sous jacents. Dans son ouvrage, Saurel donne une description de l'évolution de ces ulcérations. « *Elle commence par un gonflement à la fois inflammatoire et œdémateux, la déglutition et la phonation sont gênées. L'ulcération, une fois qu'elle a commencée, peut marcher avec rapidité et détruire la luvette et le voile du palais. Les amygdales, le pharynx, la trompe d'Eustache, la base et les côtés de la langue peuvent en être le siège. Le malade atteint de ces ulcérations profondes se plaint en général de douleurs nocturnes et quand elles siègent à l'arrière gorge, il éprouve de la gêne dans la déglutition, la phonation et les mouvements du cou.* »(40)

Actuellement les symptômes buccaux de la syphilis sont bien décrits et évoluent avec les trois phases de cette maladie :

- Phase primaire : Elle est marquée par le chancre, qui se caractérise par une ulcération superficielle, non douloureuse, présentant une surface lisse et propre, qui peut siéger sur la langue, les gencives ou les lèvres.
- Phase secondaire : On retrouve des lésions muqueuses nommées syphilides qui sont des érosions superficielles et non douloureuses.
- Phase tertiaire : Il est rare d'observer des lésions de la muqueuse buccale à ce stade, cependant quand elles existent, elles sont marquées par l'apparition de la gomme syphilitique qui est une lésion destructrice, indolore, évoluant vers l'ulcération puis la cicatrisation.

## **2.4. AFFECTIONS DUES AUX TRAITEMENTS UTILISES (40)**

### **2.4.1. La stomatite mercurielle**

#### **2.4.1.1. Etiologie**

Cette stomatite se développait chez les marins atteints de syphilis et dont le traitement était basé sur des préparations mercurielles.

Cet accident ne touchait pas tous les malades, mais seulement ceux avec « *un tempérament lymphatique* » ou « *une tendance scorbutique, un mauvais état dentaire et une constipation habituelle.* »(40)

#### **2.4.1.2. Symptomatologie**

La stomatite mercurielle débutait par une rougeur et une tuméfaction des gencives, associée à une douleur à la pression.

Selon la description donnée par L. Saurel dans son traité, les gencives « *deviennent molles et fongueuses et saignent. Les joues, les lèvres, les bords de la langue se prennent. Les dents molaires laissent leurs empreintes sur les bords de la langue. Plus tard la voûte, le voile du palais, ses piliers, les amygdales, la luette et quelque fois le pharynx, participent à ces changements pathologiques. Par les progrès du mal, la langue devient turgescence, rouge et douloureuse, ses mouvements sont très pénibles et même impossibles, les parois buccales sont également gonflées. La bouche exhale une odeur repoussante et caractéristique. Le malade est incommodé par un goût désagréable, métallique et persistant. Les ganglions sous maxillaires s'engorgent. Les lèvres, les joues et le haut du cou se boursouflent.* »(40)

La salivation qui accompagnait cette atteinte muqueuse était peu importante au début, puis elle augmentait progressivement pour devenir abondante. La salive qui s'écoulait était de nature séreuse. Ce phénomène correspondait au premier temps de l'intoxication mercurielle.

Si la stomatite ne cédait pas au traitement ou si les préparations mercurielles qui en étaient la cause étaient poursuivies malgré l'atteinte, il apparaissait sur la muqueuse buccale en rapport avec les dents, des plaques rouge vif qui se recouvraient

peu à peu d'un enduit pseudo-membraneux. Plus tard ces plaques s'ulcéraient, les dents tombaient et les alvéoles se nécrosaient.

### **3. LES THERAPEUTIQUES MISES EN ŒUVRE**

#### **3.1. LES THERAPEUTES**

##### **3.1.1. Les figures marquantes (39), (27)**

###### **a) Jean Cochon Dupuy**

Il naquit à Niort le 11 avril 1674 et s'installa à La Rochelle le 11 mars 1698 après avoir réalisé ses études de médecine à la faculté de Toulouse. En 1704 Monsieur Cochon Dupuy fut nommé second Médecin à l'hôpital de Rochefort. Il entra alors dans une commission dont le rôle était d'améliorer l'hygiène de la ville et du port de Rochefort et de s'occuper des différents problèmes intéressant le service de santé en mer et à terre. En 1712, il fut nommé premier médecin du port de Rochefort après la mort d'Antoine Gallot.

Il est à l'origine de la création de l'école de chirurgie de Rochefort destinée à former les chirurgiens embarqués sur les vaisseaux du Roi. Il rédigea lui même les manuels destinés à l'enseignement au sein de l'école.

En 1726 il intégra l'Académie Royale des sciences de Paris.

Jean Cochon Dupuy décéda à Rochefort le 2 novembre 1752.

###### **b) Pierre Fauchard**

C'est une figure importante de l'art dentaire, il est né en 1678 et devient à Paris « *Maître expert pour les dents* ». (27)

Il publia en 1728 son seul et unique ouvrage, en deux tomes, intitulé « *le chirurgien dentiste ou traité des dents* » qui sera de nouveau édité en 1746.

Cet ouvrage est un condensé des connaissances de l'art dentaire de l'époque, tant sur le plan des pathologies que sur le plan des techniques opératoires.

C'est à l'âge de quinze ans, en 1693 qu'il fut engagé comme élève chirurgien à bord d'un navire du Roi. Il fut formé par M. Alexandre Poteleret qui était un chirurgien major expert dans les maladies buccales.

Grâce à son expérience, acquise en tant que médecin de la marine royale, il posa les bases de la dentisterie et de son enseignement.

Il s'est attelé dans son traité à décrire minutieusement de nombreux instruments de chirurgie, de parodontologie et d'odontologie conservatrice.

### c) **Gaspard Cochon Dupuy**

Fils de Jean Cochon Dupuy, il naquit en mai 1710 à Rochefort. Il fit ses études de médecine à la faculté de Paris.

En 1734 on le nomma à Rochefort afin d'aider son père et 7 ans plus tard il prit la direction du jardin botanique de la ville.

En 1743 il fut nommé deuxième médecin à l'hôpital et en 1757 il remplaça son père au poste de premier médecin du port de Rochefort et comme directeur de l'École de Chirurgie. Il décéda le 7 janvier 1788, c'est à dire l'année du transfert de l'école dans l'un des pavillons d'entrée de l'hôpital maritime dit hôpital Toufaire.

A ces trois personnages clefs il est important d'ajouter quelques grands noms de l'hygiène navale.

### d) **Lind (1716-1794)**

Il est le premier à avoir montré l'importance des aliments frais pour préserver les équipages du scorbut.

### e) **Henri Louis Duhamel du Monceau (1700- 1782)**

Membre de l'Académie des Sciences à partir de 1728, il devient inspecteur général de la Marine 11 ans plus tard et fonda avec Bigot de Moragues l'académie de marine en 1752.

En 1759 il publia un traité ayant pour titre « *le moyen de conserver la santé aux équipages des vaisseaux* » (40)

### f) **Etienne Chardon de Courcelles (1705-1775)**

Il indiqua l'intérêt de la consommation de poisson, de vivres fraîches, de citron, de grog, de bière mais aussi de punch sur les navires pour conserver la santé des équipages.

On peut citer le nantais François-Vincent Pallois célèbre pour sa thèse sur l'hygiène navale soutenue en 1801 ainsi que Poissonnier-Despierre auteur d'un ouvrage « *Traité des maladies des gens de mer* » paru en 1767 et réédité en 1780.

## **3.1.2. Mode de formation des chirurgiens navigants (5), (39)**

Les jeunes garçons qui désiraient pratiquer la chirurgie devaient dans un premier temps réaliser un stage de formation chez un Maître exerçant en ville pour devenir « *chirurgien de légère expérience* ». Cependant ce titre ne leur permettait

d'exercer qu'en dehors des villes. Pour pouvoir exercer en ville ils devaient accomplir trois ans d'études supplémentaires à l'hôpital.

Une autre possibilité s'offrait à eux, ils pouvaient payer leur formation chez un Maître appartenant à la « *corporation des chirurgiens de ville* » (5), ils devenaient alors « *aspirants* » et prenaient des cours dans un collège de chirurgie.

Les jeunes gens désirants exercer dans la marine pouvaient débiter comme aide chirurgiens après avoir passés un examen devant deux chirurgiens de l'Amirauté.

Grâce à l'ordonnance du 13 avril 1689, le service de la marine posa les jalons de la formation des chirurgiens qu'elle appelait.

Cette ordonnance comporte plusieurs livres, dont le numéro 20 qui intéresse les hôpitaux des armées navales. Ce livre est divisé en titres, notamment :

Titre 5 : Il concerne le rôle du médecin entretenu du port. « *Il visitera et assistera les officiers, gardes de la Marine, officiers mariniens, bombardiers et soldats entretenus. Il visitera le soir et le matin, avec le chirurgien-major du port, les malades et blessés de l'hôpital et assistera aux pansements des blessés. Il se fera suivre dans ces visites par l'apothicaire du port dont il surveillera avec soin les préparations médicamenteuses. Il examinera, avec le chirurgien-major du port et en présence du commissaire de l'hôpital, les chirurgiens, les apothicaires et les aides-chirurgiens qui se présenteront pour servir sur les vaisseaux du Roi et hôpitaux à la suite de l'armée. Il fera souvent faire des dissections anatomiques dans une des salles de l'hôpital où les maîtres chirurgiens entretenus seront obligés d'assister et leur donnera les connaissances nécessaires pour juger des causes des maladies et des remèdes dont il est à propos de se servir.* » (39)

Titre 7 : Relatif à la fonction du chirurgien-major. « *Celui-ci pansera soigneusement tout le personnel militaire ou ouvriers de la Marine et se fera assister par les maîtres chirurgiens entretenus. Il se trouvera deux fois par jour avec le médecin de l'hôpital pour panser les blessés. Il réglera les fonctions des chirurgiens entretenus lorsqu'ils seront dans le port et les répartira sur les vaisseaux en armement après avoir pris les ordres de l'intendant. Il examinera, en présence du commissaire de l'hôpital et du médecin du port, les chirurgiens et aides chirurgiens désirant servir. Il donnera aux chirurgiens entretenus les connaissances anatomiques et chirurgicales nécessaires à la pratique de leur art.* » (39)

On peut voir que cette ordonnance met en place une formation des chirurgiens devant servir dans la marine. Cependant celle-ci semblait insuffisante puisqu'en 1715, Jean Cochon Dupuy fit remarquer par une lettre à l'intendant, que les chirurgiens embarqués sur les vaisseaux du Roi ne possédaient pas les compétences nécessaires et qu'il faudrait les instruire. Voici un extrait :

« *De cette manière les hôpitaux de la marine deviendraient des asiles pour les malades et des écoles pour les jeunes chirurgiens où ils pourraient s'instruire non*

*seulement sur l'anatomie et les opérations de chirurgie mais encore acquérir des connaissances sur les maladies internes et sur la composition des remèdes. Il ne suffit pas en effet aux chirurgiens majors des vaisseaux de savoir la pure chirurgie puisqu'ils sont obligés de servir aussi comme médecin et comme apothicaire. » (39)*

Après de nombreuses demandes, pour que le Roi prenne à sa charge l'instruction des jeunes chirurgiens de marine à l'hôpital royal de Rochefort, Jean Cochon Dupuy obtint la création d'une école de chirurgie à Rochefort en 1722. Implantée au sein de l'hôpital, cette école servit de modèle à Toulon qui créa la sienne en 1725 et à Brest qui fit de même en 1731.

L'enseignement délivré était théorique avec des cours de médecine interne, d'anatomie, de chirurgie, mais aussi pratique avec une formation concernant la chirurgie générale, les sutures ainsi que la botanique mais aussi des stages à l'apothicairerie de l'hôpital. Tout ceci étant entrecoupé d'embarquements sur des navires.

Pour être admis à l'école les élèves devaient avoir 14 ans minimum, savoir écrire, avoir des mains non difformes, bien voir, et éventuellement savoir saigner et raser.

Après quelques années de formation à l'hôpital, les élèves qui désiraient accéder à l'entretien, devaient être reçu à un examen appelé « *le double chef d'œuvre d'anatomie et de chirurgie* » où l'élève devait « *savoir une partie du corps humain que l'aspirant disséquera lui-même et qu'il démontrera le lendemain et une opération de chirurgie faite sur le même cadavre, le candidat expliquant la structure de la partie, exposant les raisons qui l'obligent à faire l'opération, démontrant les instruments et l'appareil et indiquant les différentes circonstances du manuel opératoire à mesure qu'il opérera. » (39)*

Pour pouvoir embarquer sur un vaisseau un élève devait avoir au moins trois années de formation derrière lui.

Cependant les chirurgiens navigants n'étaient pas tous formés dans une école de chirurgie puisque les chirurgiens de levée pouvaient embarquer après seulement un interrogatoire.

A partir de 1736, les élèves suivant leur formation à Rochefort devaient servir dans la marine. C'est également à partir de cette date que le dénommé Caperon accéda au poste d'aide chirurgien-dentiste entretenu pour faire face à la recrudescence des maladies bucco-dentaires.

### 3.1.3. L'importance du chirurgien-major (39)

A bord des vaisseaux du Roi, l'équipe médicale se composait du chirurgien-major et de ses aides.

En temps normal le chirurgien-major était entretenu, c'est à dire de métier où il recevait une solde en permanence, mais en cas de guerre on avait recours à des chirurgiens de levée ou à des chirurgiens volontaires qui étaient en fait réquisitionnés.

Ses fonctions étaient clairement définies comme l'indique l'ordonnance du 25 mars 1765 :

*« Le chirurgien doit choisir ses remèdes avec beaucoup de soin. La vérification des remèdes et des instruments sera faite par les médecins et les chirurgiens du port en présence du commissaire chargé du détail de l'hôpital, du contrôleur et d'un officier du vaisseau. Il tiendra un registre du nom des malades, de leur maladie et du traitement. Il prendra un soin particulier des malades et veillera à ce que des rafraîchissements leur soient servis. Il rendra compte journallement au capitaine de l'état des malades et avertira l'aumônier en cas de danger de ceux-ci. Au combat il se tiendra dans le fond de la cale, poste qu'il ne devra quitter sous aucun prétexte et l'aménagera pour recevoir les blessés. Au retour, en arrivant en rade, les coffres des remèdes seront fermés par l'écrivain en présence du chirurgien et de l'officier de détail, pour le désarmement ». (39)*

A bord, le chirurgien-major avait ses quartiers à la « Sainte-Barbe » qui était une petite pièce sombre située près de la soute aux poudres et séparée de l'équipage par des sortes de cloisons de toiles. Il possédait un coffre à médicaments ainsi qu'un coffre de chirurgie. En règle générale c'était l'armateur qui garnissait le coffre de drogues et autres médicaments alors que le chirurgien devait fournir les divers instruments nécessaires à son exercice et les entretenir.

Ce coffre devait fermer à clef et il était examiné au moins trois jours avant le départ par une commission. Une fois la visite terminée la clef devait être déposée au bureau de l'inscription maritime qui la remettait ensuite au capitaine celui-ci devant à son tour la remettre au chirurgien major une fois le navire sous voiles.

Etant donné les ravages bucco-dentaires que peut causer le scorbut, le chirurgien navigant était souvent spécialisé en chirurgie dentaire, et le chirurgien dentiste faisait partie du corps des chirurgiens c'est pour cela que nous ne faisons pas de réelle différence entre les deux professions.

## 3.2. LES THERAPEUTIQUES

### 3.2.1. Traitement du scorbut

(39),(29),(24),(25),(28),(36),(38),(19), (34), (20)

#### 3.2.1.1. La curation

De nombreux traitements ont été proposés par les médecins qui se sont penchés sur le scorbut, ce sont essentiellement des traitements étiologiques, ce qui explique d'ailleurs qu'ils étaient très variés.

M. Le Meilleur résume le traitement du scorbut de la manière suivante :  
« *Détourner les causes procatartiques qui engendrent ou qui entretiennent le scorbut, de procurer une douce évacuation de l'humeur excrémentielle en ouvrant ou débouchant les émotions du corps et de corriger en même temps le vice des humeurs par des aliments convenables et par des remèdes antiscorbutiques* ». (29)

#### 3.2.1.1.1. Traitements en rapport avec l'air

Il était proposé de placer les malades dans une pièce sans humidité pour que l'air qu'ils respirent soit « *pur et sec* ». (29)

De même il était conseillé de leur donner des vêtements secs pour maintenir leur corps dans une « *douce chaleur* ». (29)

Enfin un remède proposé par le docteur Lind consistait à placer le malade dans un lit chaud, à le frictionner et à lui « *insinuer de l'air dans les poumons et dans l'anus* ». (29)

### 3.2.1.1.2. Traitements en rapport avec les humeurs

La saignée était utilisée pour diminuer les humeurs. Les thérapeutes employaient également une technique qui consistait à augmenter la transpiration des malades, pour cela ils leurs faisaient prendre « *de grandes écuelles de bouillon fait avec la tortue et les bois sudorifiques* »(29). Puis on laissait les malades dans leur lit durant 3 à 4 heures bien enveloppés dans leur couverture de telle sorte qu'ils transpiraient beaucoup. Le traitement durait quelques semaines. La transpiration était sensée provoquer l'évacuation de la matière « *morbifique* ».(29)

Le docteur Falk provoquait des sueurs aux scorbutiques en les enveloppant dans des vapeurs de vinaigre, le malade était assis dans une cuve recouverte par une couverture.

Le docteur Roblet employa, sur le navire « *le solide* » durant sa circumnavigation de 1790 à 1792, des bains de sable chaud pour favoriser la transpiration des malades, la procédure était la suivante: Le malade était plongé pendant une demie heure dans un bain de sable chaud jusqu'à mi cuisse, puis il était couché et recouvert pour être protégé de l'air extérieur. Selon ce médecin le malade était guéri deux heures plus tard car il ne présentait plus ni d'œdème, ni de raideur, ni d'ecchymoses. Une cure de huit jours suffisait à faire disparaître les symptômes du scorbut.

La chaleur sèche était considérée comme un moyen préventif et curatif de la maladie. Pour P.M. Keraudren « *elle stimule la peau, sollicite l'oscillation des vaisseaux, augmente la souplesse et la mobilité des membres, elle réveille et anime tout le système* ».(24)

M. M. Poissonnier-Desperrières ainsi que Rouppe utilisaient les vésicatoires permettant selon eux « *d'évacuer les sérosités et de débarrasser le sang des humeurs âcres et nuisibles qui bouchent les pores de la peau* ».(29)

### 3.2.1.1.3. Traitement en rapport avec le transit intestinal

La purgation était utilisée pour relâcher le ventre car les thérapeutes avaient remarqué que le ventre du scorbutique était gonflé. Pour cela ils utilisaient des décoctions de pruneaux auxquelles ils ajoutaient un peu de crème de tartre ou bien de la rhubarbe.

Ils utilisaient aussi du lait avec du sel polycreste.

L'eau de mer était consommée deux à trois fois par semaine, le matin, comme stimulant intestinal. Ce remède était proposé par le docteur Addington.

### 3.2.1.1.4. Traitement en rapport avec la nourriture

En ce qui concerne le scorbut il a été constaté de manière empirique, que la consommation de fruits, de légumes frais, mais aussi de citron, de choucroute et de bière, en favorisait la guérison

M. Lind avait remarqué que dès que les scorbutiques voyaient des fruits comme les oranges, les malades sortaient de leur fatigue et étaient comme attirés par ces fruits frais. Il avait constaté que les oranges et les citrons sont les plus efficaces pour soigner la maladie. Il réalisa en l'an 1747 une expérience sur douze matelots atteints du scorbut à bord du navire « *le Salisbury* », pour cela il plaça les marins à part, chacun dans une chambre en leur donnant la même nourriture, sauf à deux d'entre eux auxquels il donna pendant dix jours deux oranges et un citron et il constata qu'ils furent remis sur pied plus rapidement que les autres.

Le citron était utilisé en jus deux fois par jour dans huit onces de vin de Malaga diluées avec de l'eau. Malgré cette expérience menée par Lind qui prouve l'importance du jus de citron dans la prophylaxie et dans le traitement du scorbut il faudra attendre plus d'un siècle pour que l'usage du jus de citron soit introduit dans la marine française.

Outre les agrumes les médecins conseillaient d'utiliser dans un premier temps des plantes dites âcres comme le cresson, la moutarde, l'oignon, la roquette, le persil, l'absinthe ou la cannelle blanche. Ces plantes devaient être mariées avec des plantes ayant une saveur plus douce comme la laitue, l'oseille, l'épinard, le chou, le pourpier ou la carotte. Ils reconnaissaient que presque toutes les plantes fraîches avaient des vertus antiscorbutiques.

D'autres remèdes étaient basés sur l'utilisation du lait et du petit lait de chèvre, la posologie était d'une pinte de lait mélangée avec trois ou quatre onces de jus de citron ou d'orange deux fois par jour.

### 3.2.1.1.5. Traitements utilisant des préparations magistrales

Les remèdes préparés par les apothicaires de l'époque se composaient de nombreuses substances aussi bien végétales qu'animales et même parfois minérales. Tous ces composés étaient mélangés afin de préparer le médicament souhaité, qui pouvait se présenter le plus souvent sous forme liquide, mais parfois sous forme solide.

#### **Préparation 1** (29)

- Composition : limaille d'acier phosphorisée, cloportes, benjoin, corail, yeux d'écrevisses, sucre blanc.
- Préparation : mêler toutes ces drogues ensemble et ajouter le mucilage de la gomme adragante tirée avec l'eau de fleurs d'orange, puis former des pastilles du poids de deux gros.
- Posologie : prendre une pastille le matin et une autre le soir en buvant par la suite deux onces de suc de plantes antiscorbutiques dans un verre de petit lait clarifié.

#### **Préparation 2** (29)

- Composition : tendrons de pin, vin blanc
- Préparation : prendre trois poignées de tendron de pin, les faire bouillir dans un litre et demi d'eau pendant quinze minutes. Quand la décoction est refroidie y ajouter la même quantité de vin blanc vieux. Puis laisser reposer le tout pendant une journée et exprimer.
- Posologie : la dose est de deux à trois onces par jour.

#### **Vin antiscorbutique de monsieur Démoret** (29)

- Composition : racines fraîches de raifort sauvage, du bardane, feuilles de cochléaria, cresson d'eau, béccagunja, fumeterre, moutarde pilée, sel d'ammoniac, vin blanc.
- Préparation : après avoir nettoyé et coupé en petits morceaux les racines et les feuilles faire infuser à froid pendant huit jours ces substances puis

exprimer et filtrer. La décoction sera conservée dans un lieu frais. Avant d'employer ce remède il faut donner une potion purgative au malade.

- Posologie : prendre cinq à six onces matin et soir.

### **Préparation 3 proposée par M. Poissonnier Despérières (36)**

- Composition : crème de tartre, sucre non raffiné, quatre grains de résine de gayac.
- Préparation : malaxer ces trois ingrédients pour obtenir une préparation de consistance onctueuse.
- Posologie: une once par jour.

### **Remède du docteur Van Swinten** : utilisé pour les dents et les gencives (29)

Gargarisme avec de l'alun dans de l'eau d'orge et du jus de citron, ou bien une décoction de racines de tormentille, de bistorte, d'écorce de chêne, de quinquina, de malicorium et d'alun.

On pouvait aussi, au stade plus avancé de la maladie, utiliser des gargarismes composés d'eau d'orge et de miel de rosat auxquels étaient ajoutés des acides minéraux.

Il était par ailleurs conseillé de toucher les gencives avec un pinceau trempé dans de l'eau de vie camphrée ou de la teinture de myrte.

### **Boisson de Cool** (25)

Sorte de bière réalisée avec de la drêche mélangée à de l'eau et un ferment.

### **Sapinette** (25)

Liqueur obtenue avec des pousses de sapin portées à ébullition puis fermentées auxquelles on ajoute de la mélasse.

### **Le Quas** (25)

Boisson réalisée par fermentation de galettes constituées de drêche et de seigle

### **Rob d'oranges ou de citrons** (25)

Sirop obtenu par ajout de sucre au jus de ces agrumes ayant une consistance de confiture.

### **Sooins** (25)

Bouillie à base de farine d'avoine fermentée avec de l'eau

**Choux-croust** (25)

Choux râpé et fermenté

**Raisiné** (25)

Confiture réalisée avec du jus de raisin mélangé à d'autres fruits.

**Oseille confite** (25)

Elle était considérée comme la plus efficace pour traiter le scorbut.

**Extrait de genièvre** (38)

- Composition : baies de genièvre fraîches, deux livres de mûres et huit livres d'eau commune.
- Préparation : laisser macérer les baies pendant vingt quatre heures dans l'eau puis filtrer à la passoire en écrasant légèrement le mou afin de recueillir une liqueur qui sera filtrée puis évaporée pour obtenir un extrait.

**Esprit de cochléria** (38)

- Composition : cinq livres de feuilles fraîches de cochléria, dix onces de racines de grand raifort sauvage et six livres d'eau de vie.
- Préparation : laisser macérer deux jours dans l'eau de vie puis distiller la préparation.
- Indications : il était employé pour ses vertus antiscorbutiques mais aussi pour nettoyer les gencives des malades, on le mélangeait alors au miel de rosat.

**Thériaque d'Andromaque** (21)

Elle s'utilise en petite quantité mélangée à du vin ou de l'eau de vie. Le traitement durait quinze jours et elle se prenait le soir.

### **Remède contre l'hyper salivation** (29)

On employait des diurétiques et des diaphorétiques comme une préparation composée de thériaque, de camphre et de fleur de soufre qui était donnée toutes les quatre heures.

#### *3.2.1.1.6. Traitements utilisant des drogues*

### **La myrrhe fine** (38)

Il s'agit d'un suc épais qui provient d'un arbre, le Balsamodendron myrrha appartenant à la famille des Thérébenthinacées. Elle était employée dans le traitement du scorbut, et la posologie était de 6 à 36 grains.

### **Le camphre « raffiné »** (38)

Cette drogue était obtenue à partir du Laurus camphora de la famille des lauracées qui pousse dans les pays asiatiques. On l'utilisait dans le traitement du scorbut avec une posologie de 4 à 6 grains trois à quatre fois par jour.

### **Le tamarin** (38)

Le tamarin est le fruit du Tamarindus indica qui est un arbre de la famille des Légumineuses. Sa posologie dans le scorbut comme dans les autres maladies des gens de mer était de un gros à un demie once sous forme de bol ou de un à deux onces sous forme de décoction.

#### *3.2.1.1.7. Traitements chirurgicaux*

Le chirurgien Pierre Fauchard réalisait des gingivectomies-gingivoplasties chez les malades dont les gencives étaient très oedématisées, voici pour illustrer, deux descriptions d'interventions qu'il a pratiqué chez des malades atteints du scorbut.

Première description : « *sur le ravage que le scorbut fit à la bouche d'une pauvre femme* »(19)

*« En 1771, une pauvre femme de Nantes, âgée de cinquante cinq ans, étant atteinte du scorbut qui lui avait fort endommagé la bouche, entra à l'Hôtel Dieu de la même ville, où elle fut traitée pendant près d'un mois.*

*Après ce traitement, elle en sortit sans être parfaitement guérie; ce qui l'obligea quelques temps après, de s'adresser à moi.*

*Elle se plaignait d'une grande douleur dans la bouche, cela me donna de l'attention, et fit que j'examinai la bouche avec grand soin.*

*Pour lors je trouvais deux trous fistuleux assez considérables, qui perçaient du dedans de la bouche en dehors, sous le menton. Je sondai ces deux trous, et je découvris par là qu'il y avait une grande partie des alvéoles cariées; ce qui me détermina à lui ôter quelques dents molaires chancelantes qui lui restaient encore.*

*Je lui tirai aussi de la bouche trois exfoliations des alvéoles, dont la plus considérable était de la longueur d'un pouce et demi, et large d'un demi-pouce; j'emportai de même toutes les chairs pourries.*

*Je pensai cette pauvre femme avec le baume dessicatif du Pérou, dont je faisais injection deux fois par jour dans les trous fistuleux. Au bout de vingt huit jours, cette femme fut parfaitement guérie ».(19)*

Fauchard poursuit son propos en expliquant pourquoi son traitement avait réussi, pour lui c'est parce qu'il a pratiqué des incisions qui ont permis d'évacuer le contenu pathologique des sinus, mais aussi parce qu'il a éliminé les parties de muqueuse gangrenée et d'os séquestré.

Seconde description : *« sur les excroissances, les caries, les ulcères et les abcès, que le scorbut avait produit dans la bouche d'un jeune homme ».* (19)

*« En 1713, un domestique de M. le curé de la paroisse de saint Germain de Rennes en Bretagne, fut atteint du scorbut à la bouche.*

*Il se mit entre les mains d'un Maître chirurgien des plus habiles de la même ville, qui le traita pendant un temps assez considérable, sans pouvoir le guérir. Ce domestique voyant que sa maladie continuait toujours, s'adressa à moi.*

*Je commençai par visiter sa bouche; ensuite je lui ôtai quelques mauvaises dents et petites exfoliations et esquilles dans les alvéoles cariées. Je coupai avec les ciseaux toutes les chairs excroissantes, ulcérées et pourries qui lui rendaient l'haleine d'une odeur insupportable; j'en exprimai beaucoup de sang, je lui nettoyai ensuite les autres dents. Je le fis saigner et purger une fois et lui fit user de fois à autres pendant quelques jours pour se laver la bouche, d'une lotion faite avec une pinte de vinaigre du plus fort, dans lequel j'avais fait infuser sur les cendres chaudes une once de graines de moutarde concassées. Je continuais ensuite à lui faire laver la bouche tous les jours, plusieurs fois avec une autre lotion faite d'une chopine de vin blanc, d'une chopine d'eau de plantain, d'un verre d'extrait de cresson, de deux onces d'esprit de cochlearia, de deux onces de miel de rosat, et de quatre gros d'alun calciné, le tout noté ensemble.*

*Ayant traité ce malade de cette façon pendant trois semaines, il fut parfaitement guéri ».* (19)

Pierre Fauchard conclut sur le scorbut en disant :

*« Que cette maladie ne se guérit radicalement que lorsque les dents qui en sont affectées, sont hors de la bouche. » (19)*

Cependant il précise que cette solution ultime peut être évitée si le malade prend soin de *« tenir ses dents bien nettes, d'en dégorger les gencives, quand elles en ont besoin, de les frotter fortement tous les jours avec le bout du doigt trempé dans l'une ou l'autre des deux eaux dessicatives, astringentes et antiscorbutiques. » (19)*

Il termine en disant qu'il faut veiller à bien se laver la bouche après chaque repas avec du vin et de l'eau mélangés, en n'oubliant pas d'appuyer fortement sur les gencives pour en évacuer le pus.

### 3.2.1.2.La prophylaxie

Voyant bien les dégâts causés par le scorbut sur les équipages lors des longues campagnes maritimes, les médecins se sont penchés sur la manière de préserver les matelots contre les attaques de cette maladie. Parmi ces auteurs on retrouve M. Poissonnier-Desperrières qui consacre dans son ouvrage intitulé *« les maladies des gens de mer »* (36) un chapitre entier sur les façons de préserver la santé des équipages.

Il propose d'embarquer de la nourriture peu volumineuse mais se conservant longtemps comme les biscuits, les salaisons, les semences légumineuses, la viande fumée. Il propose également des menus types qui se composent comme suit:

- \* Dimanche: ration de bœuf
- \* Lundi : légumes, pois, riz ou fèves
- \* Mardi : lard
- \* Mercredi : morue
- \* Jeudi : lard
- \* Vendredi : légumes
- \* Samedi : morue

Cependant afin d'éviter le scorbut, il propose de diminuer les salaisons en faveur des légumes. Mais aussi de cuisiner ceux-ci en ajoutant du poivre, des oignons, du laurier, de l'ail, du vinaigre et de la moutarde. C'est pour cela qu'il proposa par la suite un nouveau menu permettant de supprimer trois repas de morue et deux repas de viande salée :

*« le dimanche et le jeudi à dîner l'équipage recevra la moitié de la ration ordinaire de lard plus quatre once de riz pour chaque homme. Le lundi et le vendredi chaque homme recevra cinq onces de riz à dîner, assaisonnés avec une demi-once de sucre et un peu de gingembre. Le mardi, le mercredi et le samedi à dîner la ration comportera*

*six onces de lentilles avec des oignons confits au vinaigre, du sel et une demi-once d'huile ou six onces de fèves blanches ou encore six onces de pois.*

*Quant aux soupers ils seront composés comme à l'ordinaire avec la différence qu'au lieu de l'huile d'olive on donnera pour assaisonner la soupe une once d'oseille préparée au beurre. A la place de la soupe on peut substituer une ration de fromage ou deux onces de miel ». (36)*

Plus tardivement, en 1801, F. V. Pallois dans son essai préconise d'apporter une alimentation mélangeant des végétaux et des produits d'origine animale. Il propose donc sept dîners gras à base de lard ou de bœuf et trois dîners maigres à base de morue ou de fromage, les soupers quant à eux étaient constitués, soit de riz, soit de légumes secs. Il utilisait également du beurre, du sucre, de l'huile pour l'assaisonnement mais aussi un peu de choucroute, de l'oseille confite et du pain.

En analysant ces repas on peut s'apercevoir qu'il existe un déséquilibre en glucides et surtout en protéines, mais aussi que l'apport en vitamines est très insuffisant. De plus cette alimentation était souvent avariée et la majeure partie des calories provenait du vin et du pain.

En ce qui concerne les boissons, elles étaient choisies pour leurs vertus antiscorbutiques, c'est pour cela que l'on trouvait à bord, du vin, du cidre, de la bière mais aussi du punch.

Le vin était du Bordeaux, il était utilisé pour restaurer les marins après des travaux pénibles dans le froid et l'humidité. Ce choix était d'ailleurs judicieux puisqu'il est reconnu aujourd'hui qu'un litre de vin contient 1.8 mg de vitamine c.

Le punch était réalisé avec du tafia, des citrons et de la mélasse, il était employé comme fortifiant et comme antiscorbutique.

Le « *Lime juice* » était composé d'alcool et de jus de citron. Ce breuvage ne fut que tardivement utilisé dans la marine française, en effet c'est en 1855 qu'il fut utilisé pour la première fois à bord de la « *Cléopâtre* » et placé au premier rang dans la prophylaxie du scorbut.

Il est important de noter que les anglais adoptèrent le « *lémon juice* » un siècle plus tôt, en 1757, pour préserver leurs équipages de cette maladie ce qui permit de réduire considérablement les cas de scorbut dans la marine anglaise, qui forte de quatorze milles hommes, entraîna la chute de l'Empire napoléonien, d'ailleurs le médecin général Carré signale que « *le vrai vainqueur de Napoléon, c'est le jus de citron* ». (21)

Se posait le problème de l'eau qui était embarquée en trop faible quantité par manque de place et qui croupissait avec le temps. Pour la rendre de nouveau buvable les barriques étaient ouvertes, elle pouvait aussi être agitée avec une bâton, bouillie ou encore aérée à l'aide d'un soufflet.

Pour M. Poissonnier-Desperrières, cette altération était liée à sa conservation dans « *un endroit chaud et humide, chargé de vapeurs pernicieuses qui s'exhalent de la cale. Il y éclôt alors un nombre infini d'insectes qui y périssent, qui s'y décomposent et qui la rendent puante* ». (36)

C'est pour éviter l'altération de l'eau douce embarquée que divers moyens ont été proposés :

T. Lowitz suggérait de laver les barriques destinées à recevoir l'eau douce, puis à les frotter avec du charbon réduit en poudre, il ajoutait par la suite six à huit livres de poudre de charbon pour quatre barriques et de l'acide sulfurique de manière à rendre l'eau légèrement acide.

Lapeyre proposait de déposer chaque jour, pendant une période donnée une nouvelle couche de chaux dans les fûts puis de les laver et de les remplir avec l'eau douce. Il y ajoutait ensuite quatre livres de chaux et quatre onces d'acide sulfurique pour quatre barriques puis fermait le trou de la bonde avec un tissu recouvert d'une plaque métallique percée de petits trous de manière à laisser passer l'air mais pas les rats.

Si l'eau venait à croupir M. Lind proposait de la filtrer à travers du sable et de la faire bouillir.

Un autre procédé utilisé à Brest consistait à la filtrer dans un mélange de chaux, de charbon et de cailloux.

Pierre-Issac Poissonniers, le frère d'Antoine Poissonnier-Desperrières, avait pensé à la distillation de l'eau de mer, et c'est en 1764 qu'il présenta sa première machine à distiller l'eau de mer, il s'agissait en fait d'une sorte d'alambic qui était peu efficace et qui fût abandonné.

C'est en 1785 que fût découvert le pouvoir antiseptique du charbon par C. L. Berthollet, c'est alors que son emploi pour la conservation de l'eau douce fût privilégié.

Outre la nourriture et les boissons qui devaient être de bonne qualité pour préserver les équipages des maladies et en particulier du scorbut, les thérapeutes du temps de la marine à voile attachaient une grande importance à la qualité de l'air des navires.

En effet cet air était malsain, humide et froid comme le décrit Pallois dans sa thèse:

*« la respiration et l'exhalation cutanée des hommes qui y couchent, le mélange des vapeurs qui s'élèvent de la cale, de l'eau de la sentine, dont la corruption est portée d'autant plus loin que l'on pompe moins souvent, les émanations infectes du corps des malades, de la matière de leurs excréments, celle qui s'élève de leurs habits mouillés, quand, dans les temps pluvieux, les matelots n'ont pas soins de se changer,*

*et viennent se coucher avec leurs vêtements humides, enfin l'humidité que laisse l'eau, qui dans les gros temps, embarque par les sabords ou par les écoutilles, et celle qui exhale à bord de quelques vaisseaux neufs du bois qui entre dans leur construction, telles sont en général les causes qui altèrent la pureté de l'air de l'entrepont. » (34)*

Il fallait donc le purifier afin d'éviter l'apparition de maladies. Pour ce faire, ils utilisaient soit des fumigations aromatiques, soit des gaz comme du gaz nitrique ou du gaz muriatique oxygéné.

Il était proposé aussi de renouveler l'air de l'entrepont grâce à des systèmes de ventilation (ventilateur de Hales ou manche à vent de Duhamel du Monceau). Un autre système fût testé, il s'agissait d'envoyer l'air chaud des cuisines au niveau de l'entrepont, grâce à des tuyauteries, permettant ainsi d'éliminer l'humidité ambiante. Bien que supérieur aux autres systèmes, il fût délaissé car trop dangereux.

Il était nécessaire de prendre des dispositions pour améliorer l'hygiène déplorable des matelots comme on peut le remarquer dans cette description de Pallois « *La plupart du temps ils négligent de se peigner, et pour se débarrasser de la vermine qui est le produit ordinaire de ce défaut de soins, ils emploient diverses préparations mercurielles. Le mauvais état de leurs gencives, une salivation commençante, ont été souvent les résultats de cette mauvaise pratique. Rarement ils prennent la peine de se nettoyer la bouche, de se laver le visage, les mains et les pieds et encore moins le reste du corps assez ordinairement sali par les matières colorantes que déposent leurs chemises.* »(34)

Parallèlement aux recommandations élaborées par certains médecins et auteurs on peut noter la mise en place de règlements concernant l'hygiène navale.

- Ordonnance de 1765 portant sur le lavage et l'entretien des vaisseaux, sur la nécessité de séparer les malades du reste de l'équipage ainsi que sur l'habillement des marins.

- Règlement du 25 octobre 1776 obligeant que soit donné aux malades atteints du scorbut, du pain frais tous les jours mais aussi ordonnant qu'ils se rincent chaque matin la bouche avec du vinaigre.

- Règlement du 15 janvier 1780 qui apporte des recommandations sur la manière de prévenir le développement des maladies à bord. Il indique également que le contrôle de la santé de l'équipage est sous la responsabilité du commandant. C'était le chirurgien-major qui devait contrôler les gencives et la bouche des matelots.

- Règlement du 1er janvier 1786 sur la propreté du navire mais aussi sur l'hygiène quotidienne de l'équipage. Trois articles sont intéressants :

Art. 30 : « *il y aura deux bailles disposées sur le gaillard d'avant avec un petit charnier contenant à peu près une demi-barrique destinée à faciliter à chaque*

*matelot, soldat et autres gens de l'équipage, les moyens de se rincer la bouche, avec de l'eau et du vinaigre* ». (20)

Art. 31 : « *le chirurgien-major embarqué visitera tous les quinze jours et plus souvent si la cas l'exige, la bouche des gens de l'équipage* ». (20)

Art. 39 : « *les équipages ne seront composés que d'hommes sains[..], On n'y admettra aucun sujet scorbutique. On embarquera de l'eau de vie, cannelle, citrons, sucre pour composition du breuvage de Colbert et du punch antiscorbutique* ». (20)

### **3.2.2. Traitement des autres affections (38),(40),(21),(19)**

#### **3.2.2.1. Traitement de la syphilis**

##### **3.2.2.1.1. Traitement utilisant des préparations magistrales.**

###### **a) Précipité vert (38)**

- Composition : mercure (110 parties), cuivre (15 parties), acide nitrique, vinaigre.
- Préparation : faire dissoudre à part le mercure et le cuivre dans l'acide nitrique puis mélanger les deux solutions obtenues. Laisser évaporer, ajouter par la suite le vinaigre et laisser de nouveau évaporer.

###### **b) Chlorure Mercurique (40)**

- Composition : deutochlorure de mercure (1g), eau pure (900g), alcool (100g).

Cette préparation s'utilisait au début de la maladie, sous forme de solution ou de pilules.

- Posologie : 1 cuillère par jour au début du traitement puis 2 cuillères par jour.

###### **c) Proto-iodure de mercure (40)**

- Composition : proto-iodure de mercure (2g), extrait gommeux d'opium (0.5g), excipient (3.5g).

Ce composé était prescrit lorsque le traitement précédent avait échoué.

- Posologie : 5, 10, 15 ou 20 centigrammes par jour sous forme de pilules.

#### **d)Onguent mercuriel** (40)

- Composition : onguent mercuriel double (3g), savon médicinal (2g), poudre de réglisse (1g).
- Posologie : prendre 2 pilules par jour, puis 3 au bout de quelques jours et enfin 4 par jour jusqu'à la guérison. Chaque pilule pesait 2 décigrammes.

#### **e)Iodure de potassium** (40)

- Composition : eau pure (250 g), iodure de potassium (16g).
- Posologie : 1 cuillère matin et soir dans un demi verre de tisane amère et on augmentait progressivement la dose jusqu'à 6 cuillères.

Cette préparation était employée dans les accidents syphilitiques tardifs. Elle provoquait des hyper salivations avec un goût métallique et amer, et aussi des œdèmes gingivaux.

### *3.2.2.1.2. Traitement utilisant des drogues simples*

#### **a)Ecorces de Gayac** (38)

Cette écorce, tirée d'un arbre nommé Guaiacum officinale de la famille des Rutacées, était employée chez les malades atteints de syphilis.

#### **b)Le verdet** (38)

Il s'agit en fait d'acétate de cuivre, soit l'acétate neutre de cuivre, soit D'acétate basique de cuivre obtenu en faisant tremper du cuivre dans du marc de raisin. Le verdet était utilisé chez les syphilitiques pour traiter leurs tuméfactions.

### 3.2.2.2.Traitement de la stomatite ulcéreuse

Le traitement de cette affection se déroulait en deux temps comme le décrit le docteur Catelant.

- Premier temps : application topique de chlorate de potasse associée à des gargarismes de chlorate. Le chlorate de potasse « *favorise la séparation des escarres par son action oxydante énergique et qui diminue l'horrible puanteur fétide de l'haleine* ». (21)
- Second temps : utilisation d'acide chlorhydrique et d'acide chromique en badigeon.

Associé à ce traitement topique, des mesures d'hygiène étaient à observer.

### 3.2.2.3.Traitement de la stomatite mercurielle

Il était préconisé d'arrêter dans un premier temps le traitement mercuriel, puis d'appliquer un traitement curatif.

Les chirurgiens pouvaient employer :

- Des gargarismes à base d'eau d'orge ou de guimauve avec 10 ou 15 gouttes de laudatum liquide. On pouvait prescrire des gargarismes avec 1/8 de chlorure de soude.

Si la stomatite était virulente ils conseillaient d'appliquer « *15 à 20 sangsues autour du bord inférieur de la mâchoire* ». (40)

Dés que l'irritation avait diminué, il fallait prescrire au malade « *des gargarismes astringents comme l'eau alumineuse, l'eau vinaigrée.* » (40)

- Des badigeons à base de caustiques comme les acides nitrique, sulfurique, hydrochlorique ou du sulfate de cuivre ou du nitrate d'argent.
- De l'opium, des purgatifs salins.

- Du chlorate de potasse :

Il était donné sous forme de solution, en le mélangeant avec de la tisane aromatique. Ce composé agissait sur la salivation en la diminuant mais aussi sur la stomatite.

Au commencement de la maladie la posologie était de 4g par jour, mais en cas de stomatite importante on pouvait aller jusqu'à 15g. Le traitement durait 5 jours et il devait être associé à des gargarismes émollients et détersifs.

### 3.2.2.4. Traitement du tétanos traumatique

#### 3.2.2.4.1. Traitement prophylactique

Il s'agissait d'un « *traitement rationnel des plaies, en mettant le malade à l'abri des refroidissements et calmant la douleur.* » (40)

Dès qu'un chirurgien était appelé auprès d'un malade, il devait placer entre ses mâchoires un coin en liège ou en bois tendre, afin de maintenir la bouche ouverte pour faciliter l'ingestion de médicaments, de boissons et de nourriture.

#### 3.2.2.4.2. Traitement curatif

- Traitement local : Application de lotions émollientes, calmantes et excitantes qui sont peu efficaces.
- Traitement général dont l'objectif était de combattre l'état spasmodique. Plusieurs traitements étaient proposés :

- La saignée générale

- Des bains de vapeur ou alors l'enveloppement du malade dans un drap mouillé et dans des couvertures en laine pour provoquer une « *diaphorèse* » importante. Il fallait associer à ce traitement des infusions chaudes de sureau additionnées d'ammoniaque liquide ou d'acétate d'ammoniaque.

- L'opium à dose de 10 à 15 centigrammes renouvelé toutes les trois heures. Cette posologie pouvait être augmentée car selon Saurel, « *Les malades atteints de tétanos supportent des doses énormes d'opium, sans éprouver d'autres effets qu'une rémission dans les spasmes et la douleur.* »(40)

- Les inhalations anesthésiques de chloroforme : toujours selon Saurel, « *L'expérience a démontré que pour obtenir une prompte guérison, il faut maintenir pendant longtemps le malade sous l'influence du chloroforme.* » (40)

### 3.2.2.5. Traitement des abcès d'origine dentaire et des cellulites

C'est dans l'ouvrage de Pierre Fauchard que l'on retrouve la façon de traiter cette lésion.

Tout d'abord, il signale l'importance d'enlever la ou les dents causales et ajoute que ce traitement suffit, dans la plupart des cas à guérir le malade.

Si par contre l'extraction ne peut pas être réalisée, Fauchard recommande, le recours « *à la saignée suffisamment réitérée, aux lavements tempérants, émollients et laxatifs...* »(19)

Il conseille aussi de badigeonner les gencives avec du lait dans lequel on a fait bouillir des figues, des feuilles de mauve et de guimauve. Sur la joue il fallait appliquer « *un liniment composé seulement de parties égales d'onguent d'altéa et d'huile d'hypericum, appliquant par dessus un papier brouillard et une compresse simple, soutenant le tout sans compression par le moyen d'un bandage contentif.* » (19)

Il était important, selon l'auteur de repérer la présence d'une fluctuation, il fallait alors inciser l'abcès pour permettre l'évacuation du pus.

Cette incision était réalisée avec une lancette, dont la partie proximale de la lame était protégée par une bande, pour ne pas effrayer le malade. Elle était tenue avec la main droite, tandis que l'autre main servait à écarter les lèvres et les joues. Une fois l'incision réalisée le dentiste devait appuyer sur la périphérie de l'abcès pour faire sortir le pus. Pour terminer il fallait « *rincer la bouche avec une décoction de sauge, faite dans du vin miellé, que l'on peut encore introduire dans toute la cavité de la plaie avec une moyenne seringue à abcès, dont le tuyau sera suffisamment long, et courbé s'il est nécessaire; afin de pouvoir porter l'injection jusqu'au fond de la bouche sans incommoder. On seringue de cette façon la liqueur pour mieux déterger*

*la cavité, en observant de seringuer doucement et sans violence, pour ne pas augmenter la division des parties. On continue de même de rincer les gencives, de bassiner la plaie ou de la seringuer jusqu'à la guérison parfaite, et on applique à chaque pansement un plumasseau trempé dans la même liqueur, à l'endroit de la plaie. » (19)*

Quelques fois, l'infection était très étendue et le traitement était délabrant comme le signale Fauchard :

*« L'os de cette mâchoire étant un des plus solide du squelette humain, on est souvent obligé, pour guérir les caries qui l'attaquent, non seulement d'avoir recours aux applications réitérées du cautère actuel, mais même de détruire en partie les muscles qui servent à fermer et ouvrir la mâchoire inférieure... » (19)*

### 3.2.2.6. Traitement des lésions carieuses

#### 3.2.2.6.1. Les instruments d'odontologie conservatrice utilisés au dix-huitième siècle

##### a) les pincettes

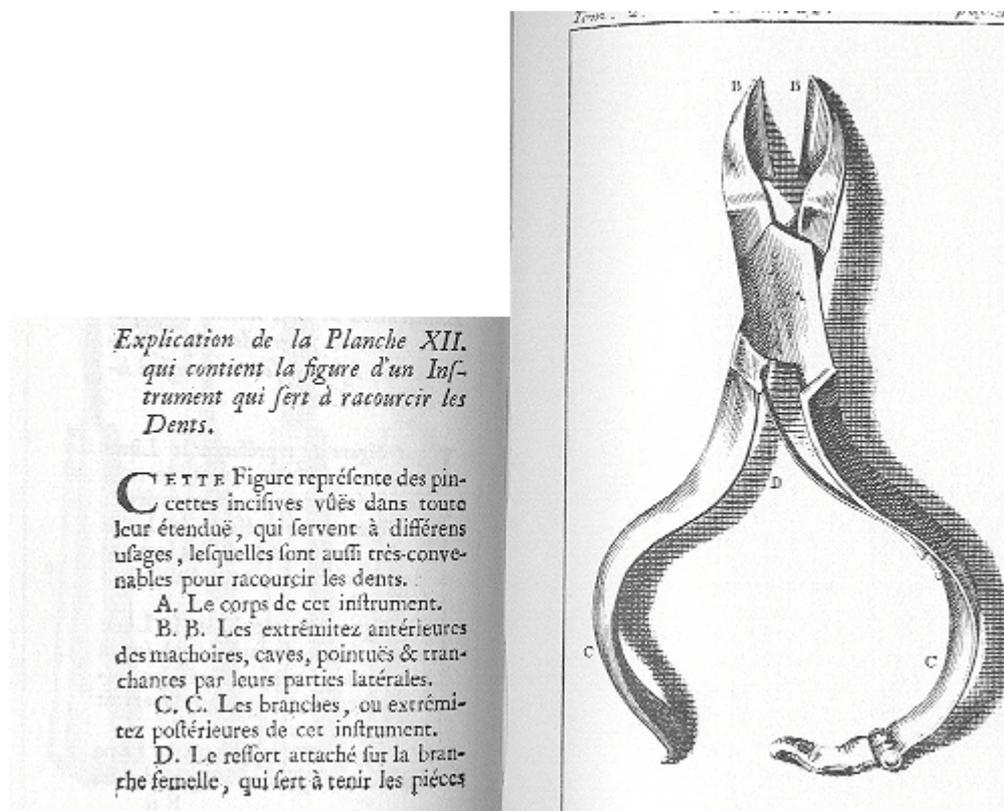


Fig 3 : « Le chirurgien dentiste ou traité des dents » Pierre Fauchard (19)

Elles étaient employées pour raccourcir les dents cariées qui ne pouvaient l'être à la lime, à cause de la douleur. En effet, la section d'un fragment de dent à la pincette était beaucoup plus rapide qu'à la lime. Néanmoins, l'utilisation d'un tel instrument devait se faire avec précaution car il n'était pas rare que les dents éclatent sous la pression de la pince.

## b) Les rugines

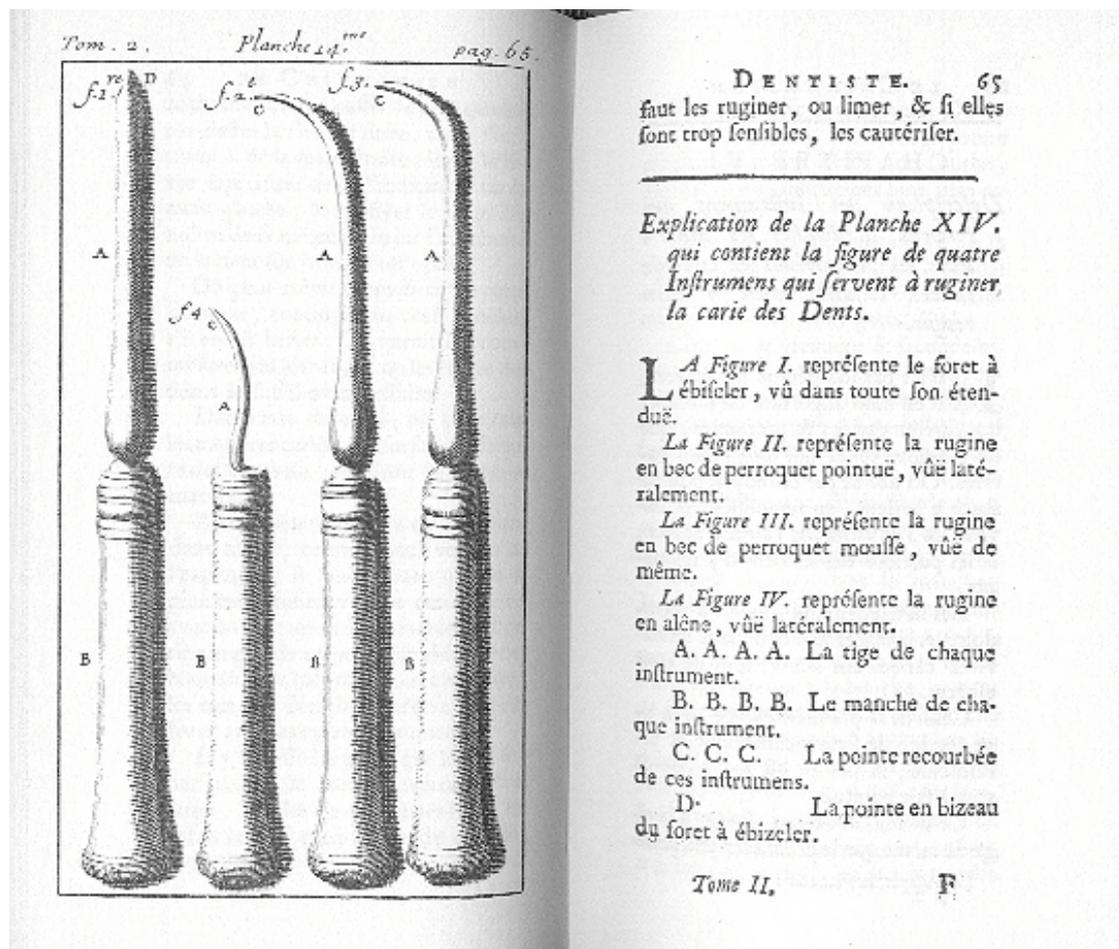


Fig 4 : « Le chirurgien dentiste ou traité des dents » Pierre Fauchard (19)

Il en existait quatre sortes différentes :

- \* Le foret à ébisceler : De section quadrangulaire il se termine par une extrémité pointue.
- \* La rugine en bec de perroquet pointue : de section triangulaire.
- \* La rugine en bec de perroquet mousse : possède une pointe mousse.
- \* La rugine en alêne : elle présente une section rectangulaire et une pointe tranchante.

Elles étaient utilisées pour passer à travers l'émail non soutenu, pour ouvrir la chambre pulpaire ou pour cureter une carie.

### c) Les fouloirs

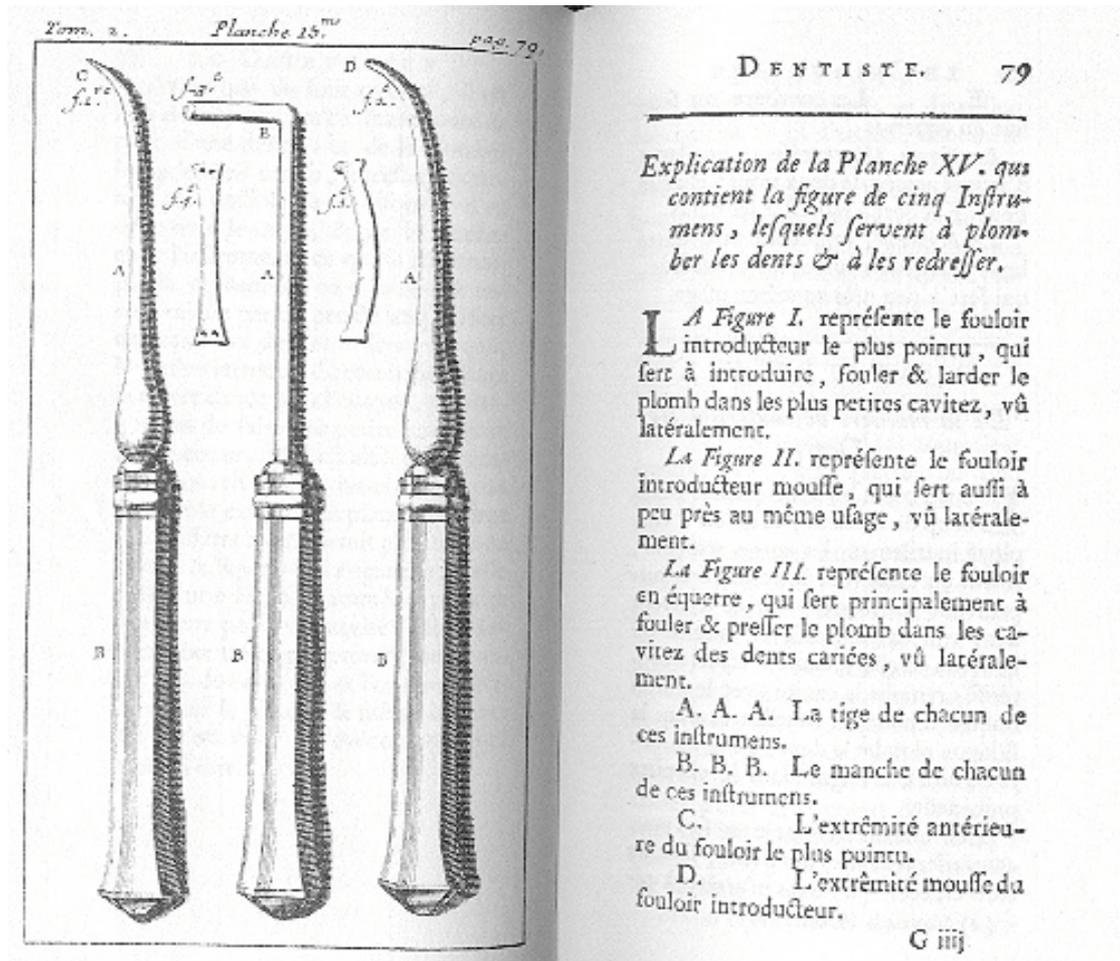


Fig 5 : « Le chirurgien dentiste ou traité des dents » Pierre Fauchard (19)

Ils servaient à fouler le plomb utilisé autrefois pour obturer les cavités.

Ils sont au nombre de trois :

- \* Le fouloir introducteur pointu : utilisé pour fouler le plomb dans les petites cavités.
- \* Le fouloir introducteur mousse : il a le même usage que le précédent.
- \* Le fouloir en équerre : sert à fouler le plomb, mais aussi à l'introduire dans les grandes cavités.

Quand la carie était située sur la face occlusale de la dent, le patient pouvait appuyer avec ses dents antagonistes sur le dessus du fouloir, pour faciliter la mise en place du plomb dans la cavité.

Pour obturer les dents, les dentistes utilisaient du plomb, de l'étain battu ou de l'or. Cependant, Fauchard recommande l'emploi de l'étain qui noircit moins que le plomb. Quant à l'or, il le déconseille, car il est cher et le joint avec la dent est de moins bonne qualité.

D'ailleurs les escroqueries n'étaient pas rares, puisque des dentistes peu scrupuleux faisaient payer au prix fort de l'or qui en fait n'en était pas, puisqu'il s'agissait de feuilles d'étain habilement teintées en or avec un mélange fait avec « *le safran, la terra merita, le roucou et la gomme gutte infusée dans de l'eau de vie ou dans de l'esprit de vin sur les cendres chaudes.* » (19)

#### d) Les cautères

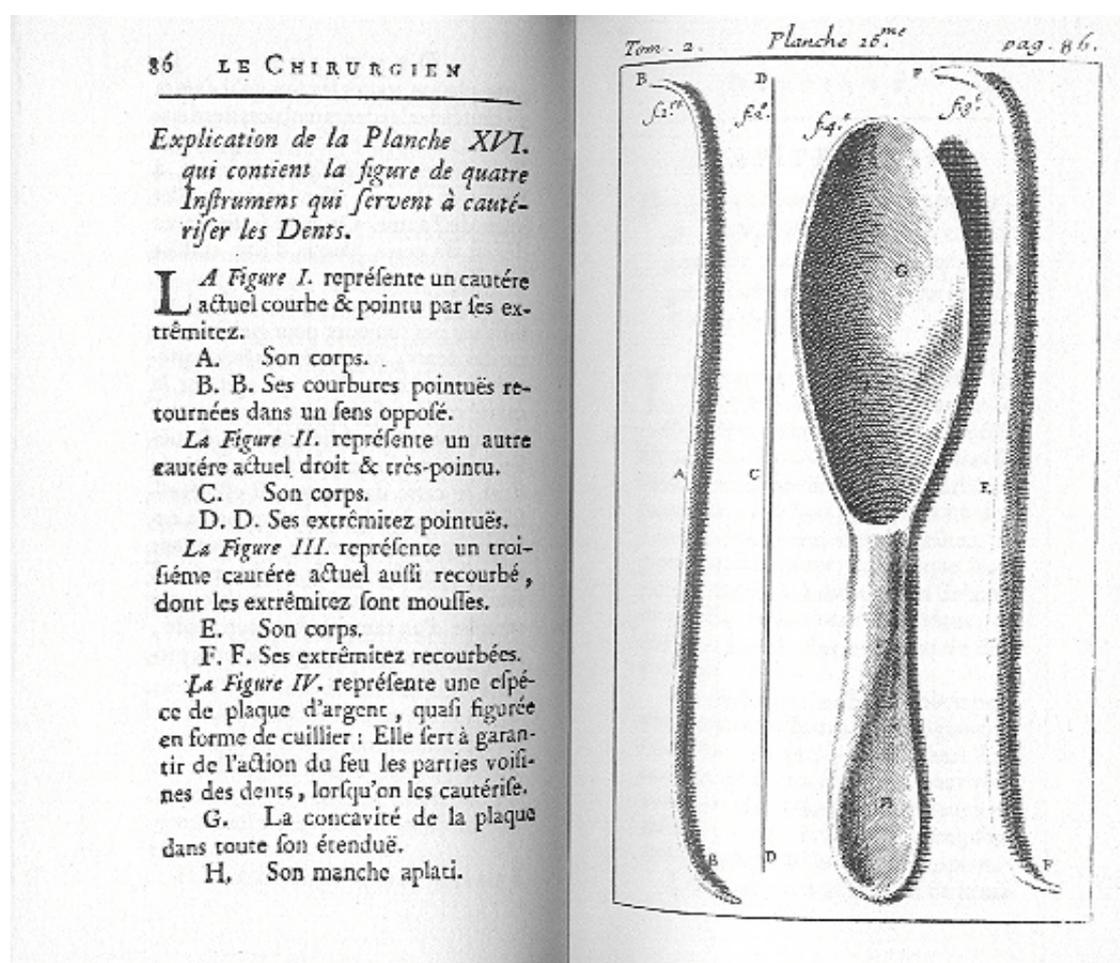


Fig 6 : « *Le chirurgien dentiste ou traité des dents* » Pierre Fauchard (19)

Ces instruments étaient employés pour cautériser les filets nerveux persistants dans la chambre pulpaire et dans les canaux radiculaires. La suite du traitement consistait à réaliser un nettoyage endodontique en utilisant une mèche de coton imbibée d'huile de girofle ou de cannelle, puis terminer par l'obturation coronaire. Trois types de cautères sont décrits :

- \* Le cautère courbe et pointu
- \* Le cautère droit et pointu
- \* Le cautère courbe et mousse

L'utilisation de ces instruments nécessitait l'emploi d'une plaque métallique qui permettait de protéger les joues et la langue des brûlures.

### e) Les limes

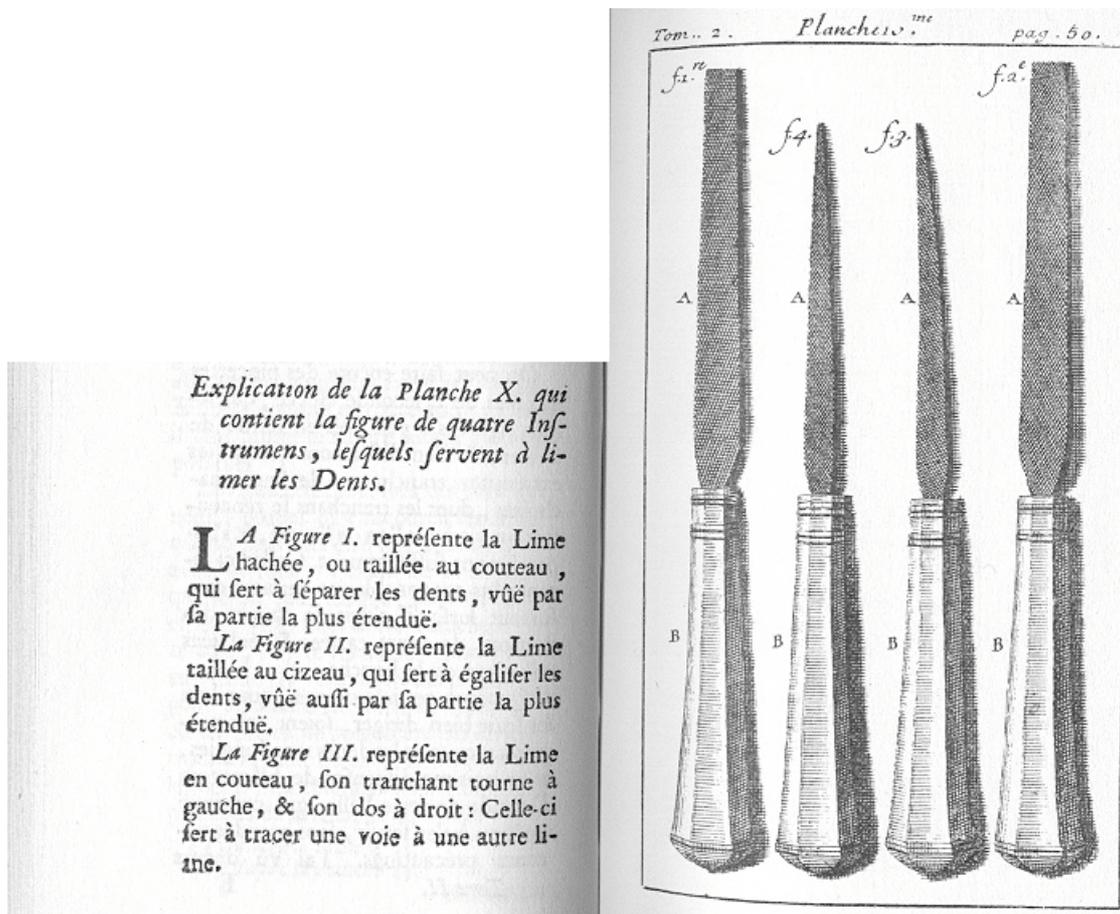


Fig 7 : « Le chirurgien dentiste ou traité des dents » Pierre Fauchard (19)

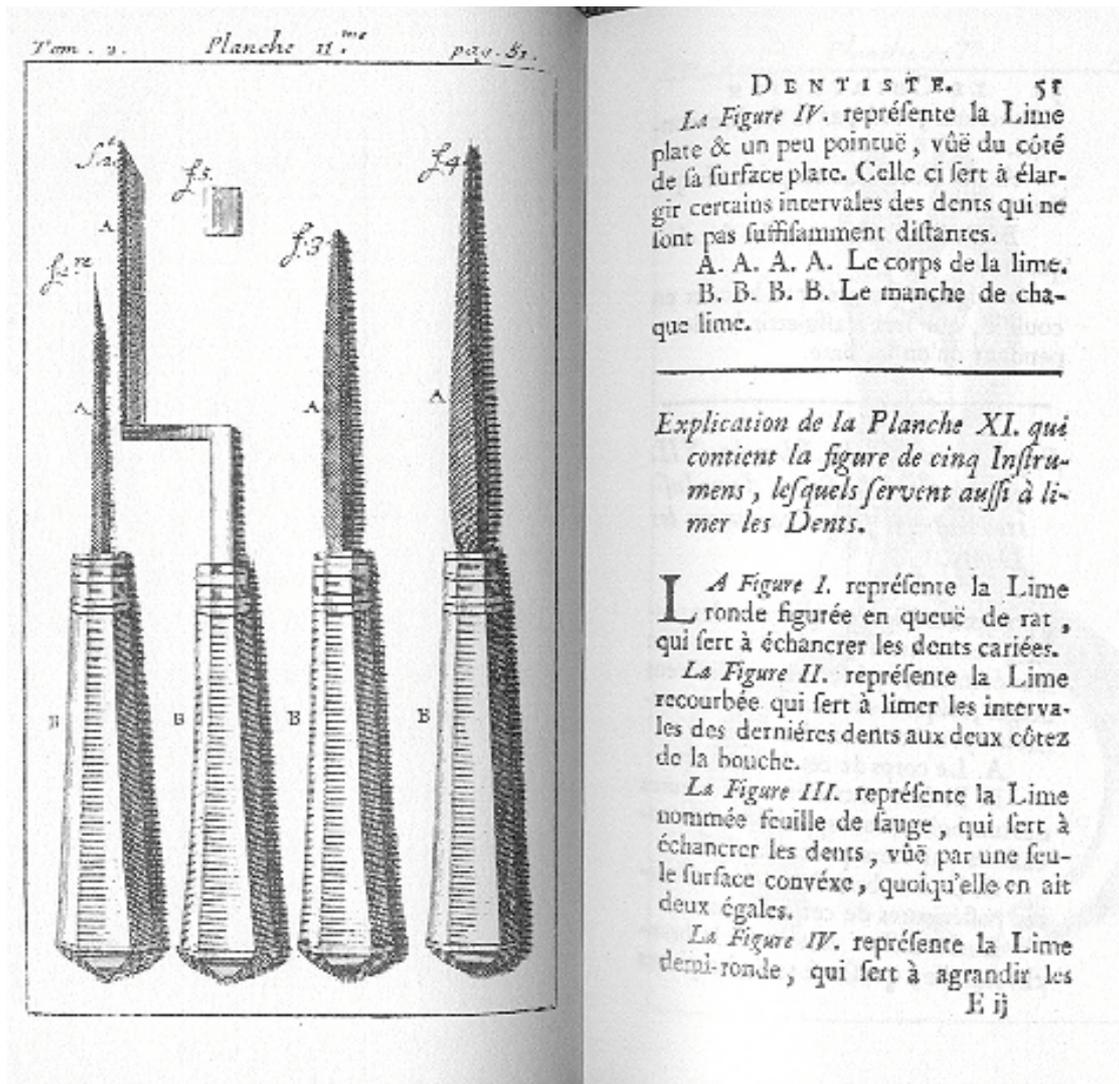


Fig 8 : « Le chirurgien dentiste ou traité des dents » Pierre Fauchard (19)

Huit sortes de limes étaient utilisées par les chirurgiens-dentistes :

- \* La lime hachée au couteau : elle permet de séparer les dents
- \* La lime taillée au ciseau : elle permet de niveler les dents pour qu'elles aient la même hauteur. Elles sont plus épaisses que les précédentes.
- \* La lime en forme de couteau : pour tracer une encoche avant utilisation des autres limes.
- \* La lime plate et peu pointue : sert à élargir les endroits qui sont cariés.
- \* La lime en forme de feuille de sauge : pour faire des échancrures arrondies au niveau des zones cariées.

- \* La lime demi-ronde: permet d'élargir les échancrures faites avec la lime précédente.
- \* La lime recourbée: sépare les dents les plus éloignées.
- \* La lime ronde et pointue, queue de rat : permet d'échancre et d'élargir l'espace situé sous le point de contact.

Les limes étaient utilisées pour modifier la forme des dents. Elles servaient à réduire leur hauteur pour éviter qu'elles ne deviennent trop vite mobiles, les limes étaient aussi employées pour faire des stripping et permettre ainsi le bon nettoyage des espaces inter dentaires.

A propos de la longueur de certaines dents, Pierre Fauchard fait remarquer dans son ouvrage qu'il a vu des enfants « *qui avaient les dents si grandes [...] que j'ai été obligé d'en limer les pointes, parce qu'elles blessaient le mamelon de leur nourrice.* » (19)

Pierre Fauchard nous apprend que ces limes devaient être trempées dans de l'eau chaude avant d'être utilisées, pour éviter qu'elles ne soient trop froides contre les dents.

Les limes étaient aussi utilisées pour diminuer de longueur les dents mobiles, ce qui permettait de réduire les interférences occlusales. Cependant, il était recommandé de réaliser une contention avec du fil ciré entrecroisé entre les dents saines, le temps de l'opération, ce qui permettait de limiter la mobilité.

### 3.2.2.7. Traitement des maladies parodontales

#### 3.2.2.7.1. Les instruments de parodontologie utilisés au dix-huitième siècle

##### a) Les instruments de détartrage

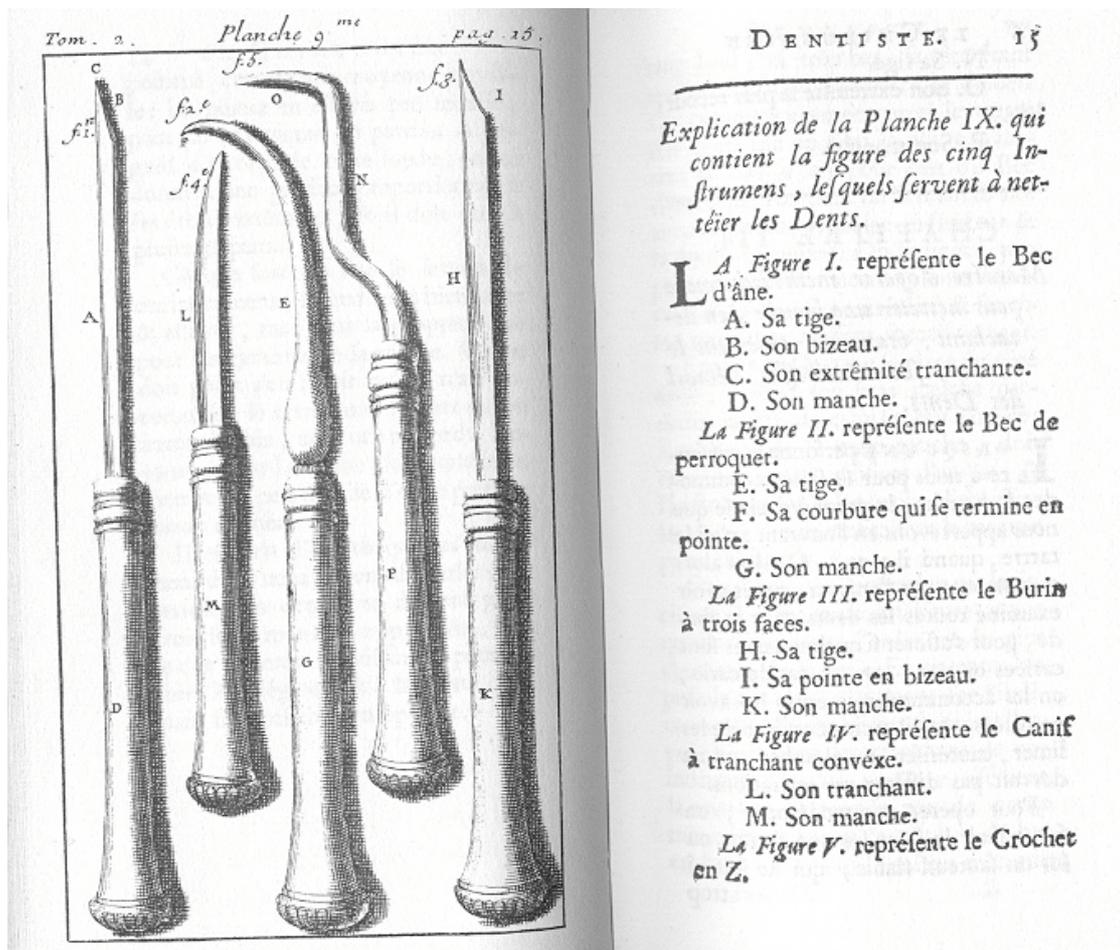


Fig 9 : « Le chirurgien dentiste ou traité des dents » Pierre Fauchard (19)

On en recense cinq :

- \* Le bec d'âne : il s'utilise en prise porte plume et permet d'enlever le tartre situé sur les surfaces dentaires.

- \* Le bec de perroquet : le praticien devait se placer face au patient puis mettre l'instrument entre les dents et avec un burin à trois faces enlevait le tartre situé dans les espaces inter dentaires coté vestibulaire.
- \* Le canif à tranchant convexe : il fallait tourner son tranchant puis enlever le tartre situé dans les espaces inter dentaires ; il permettait d'éliminer ce que les autres instruments avaient laissé.
- \* Le crochet Z : enlève le tartre situé sur les faces linguales des dents.
- \* Le burin à trois faces : il ressemble aux burins employés par les graveurs et il est utilisé pour enlever le tartre situé dans les espaces inter dentaires.

Ces cinq instruments étaient montés sur un manche qui pouvait être en argent ou en ivoire, sa forme était arrondie pour permettre de les tourner dans tous les sens.

Fauchard recommandait d'en posséder plusieurs afin de pouvoir en changer en cas de besoin.

Il conseillait également de bien affûter ces outils avec une pierre du Levant ou de Lorraine sur laquelle il fallait déposer une goutte d'huile d'olive.

Enfin, pour Fauchard il était nécessaire de posséder une sonde courbée pour déceler les lésions carieuses.

## **b)les contentions**

Elles étaient employées lorsque les dents étaient mobiles (chancelantes), on utilisait des fils en or recuits puis trempés dans du vinaigre pour leurs redonner leur teinte dorée. On réalisait ensuite des ligatures en passant dans les espaces inter dentaires.

Dans le cas où la résorption osseuse était très importante, Fauchard proposait de placer des coins réalisés en « *dents de cheval marin* » (19) dans les espaces inter dentaire. Ces coins présentaient deux encoches latérales pour épouser la forme des racines des deux dents adjacentes, et ils étaient percés dans le sens mésio distal pour permettre le passage du fil d'or de la contention. Ce système permettait d'augmenter la rigidité de l'ensemble.

Lorsqu'une dent, touchée par la maladie parodontale tombe d'elle-même, les dentistes de l'époque de la marine à voile la replace dans son alvéole. La manière de procéder consistait à percer un pertuis au niveau de la dent, dans le sens mésio distal puis de la replacer dans l'alvéole et de la maintenir avec un fil d'or entrelacé autour des dents saines.

### 3.2.2.7.2. Méthode de traitement des gingivites

Pierre Fauchard dans son ouvrage préconise, pour soigner les gingivites d'éliminer le tartre situé à la surface des dents. Il ajoute qu'il faut scarifier les gencives avec une lancette ou avec un déchaussoir bien affûté, ce traitement permettant de les « dégorger » et ainsi d'obtenir leur dégonflement. Pour finir, il indique qu'il est nécessaire de couper l'excédent de gencives avec des ciseaux. La manière de procéder est décrite par Fauchard dans son traité des dents:

*« le dentiste tenant les ciseaux dans la main droite, relève, ou baisse les lèvres et écarte les joues avec les doigts de la main gauche; Afin de pouvoir agir librement en opérant, et de mieux exécuter son opération, sans blesser les parties saines; Pour lors il extirpe dans toute son étendue la partie excédante de gencive, il comprime ensuite avec le doigt indicateur[...] les gencives [...] et cela dans l'intention de les mieux dégorger. »* (19) Après cette intervention il était recommandé de badigeonner les gencives avec une solution faite avec un mélange d'iris, de sauge, de glands, de noix de cyprès, le tout macéré dans du vin rouge.

### 3.2.2.8. Les traitements chirurgicaux

#### 3.2.2.8.1. Les instruments utilisés en chirurgie au dix-huitième siècle

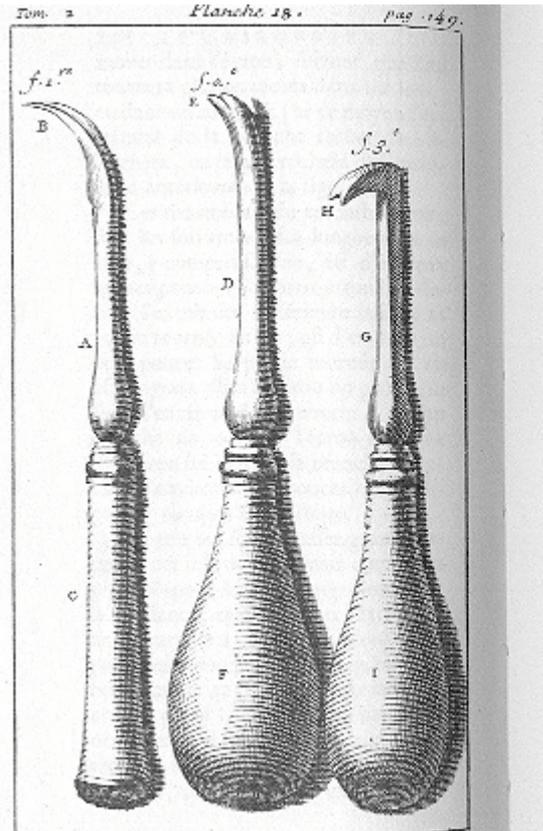


Figure 1: Un déchaussoir

Figure 2: Un poussoir

Figure 3: Un crochet

Fig 10 : « *Le chirurgien dentiste ou traité des dents* » Pierre Fauchard (19)

#### a) Les déchaussoirs

Ils ont une forme de croissant avec une partie concave et une partie convexe, et ils sont de plus en plus fins et coupants du manche jusqu'à la pointe. Ils étaient utilisés pour décoller les gencives.

#### b) Les poussoirs

Il s'agit d'instruments qui possèdent une tige terminée par deux petites dents qui prennent appui sur la racine. La tige est fixée sur un volumineux manche en forme de poire. Ils servaient à extraire les dents avec un mouvement de poussée de

vestibulaire en lingual. Si la dent résistait, on pouvait se servir d'une masse de plomb pour frapper sur le poussoir.

### c) Les crochets

Ce sont des instruments coulés à angle droit et qui se terminent par deux petites dents.

Ils étaient utilisés pour tirer les dents en vestibulaire.

### d) Les pincettes

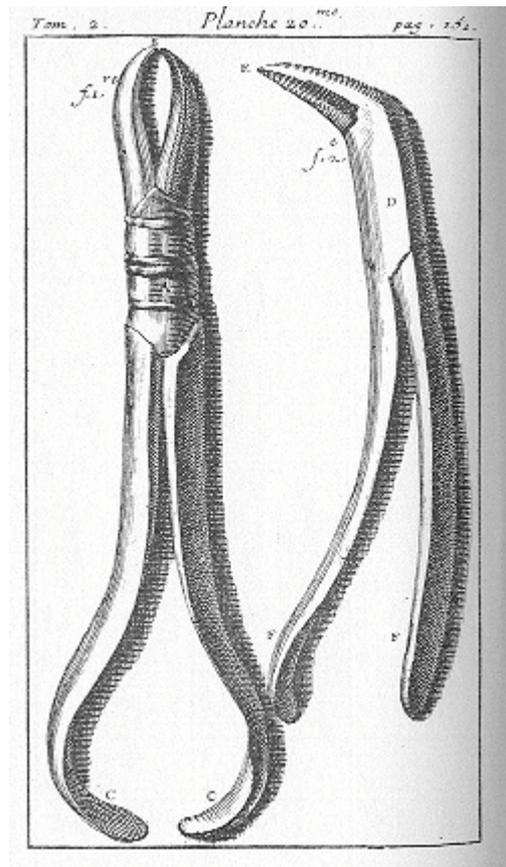


Fig 11 : « Le chirurgien dentiste ou traité des dents » Pierre Fauchard (19)

Ce sont des sortes de pinces avec des mors orientés dans l'axe de l'instrument. Elles pouvaient être droites ou bien recourbées à la façon d'un bec de grue ou encore d'un bec de corbeau. Certaines pincettes possèdent des pointes ou des griffes. La partie interne des mors était concave et il y en avait de différentes tailles mais malgré cela elles n'étaient pas adaptées à toutes les dents.

### e) Les daviers

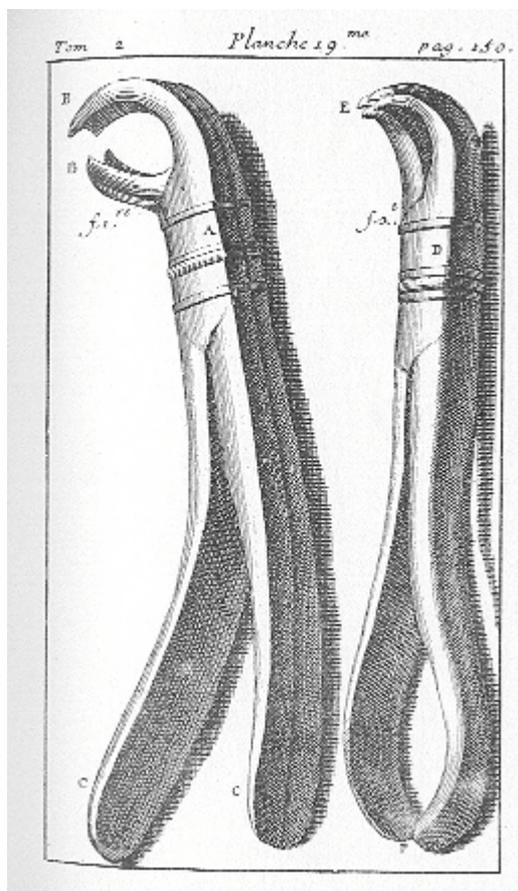


Fig 12 : « *Le chirurgien dentiste ou traité des dents* » Pierre Fauchard (19)

Leur utilisation se soldait souvent par la fracture et l'éclatement de la dent à extraire ce qui fait qu'ils étaient considérés comme de mauvais instruments.

## f) Les élévatoires ou leviers

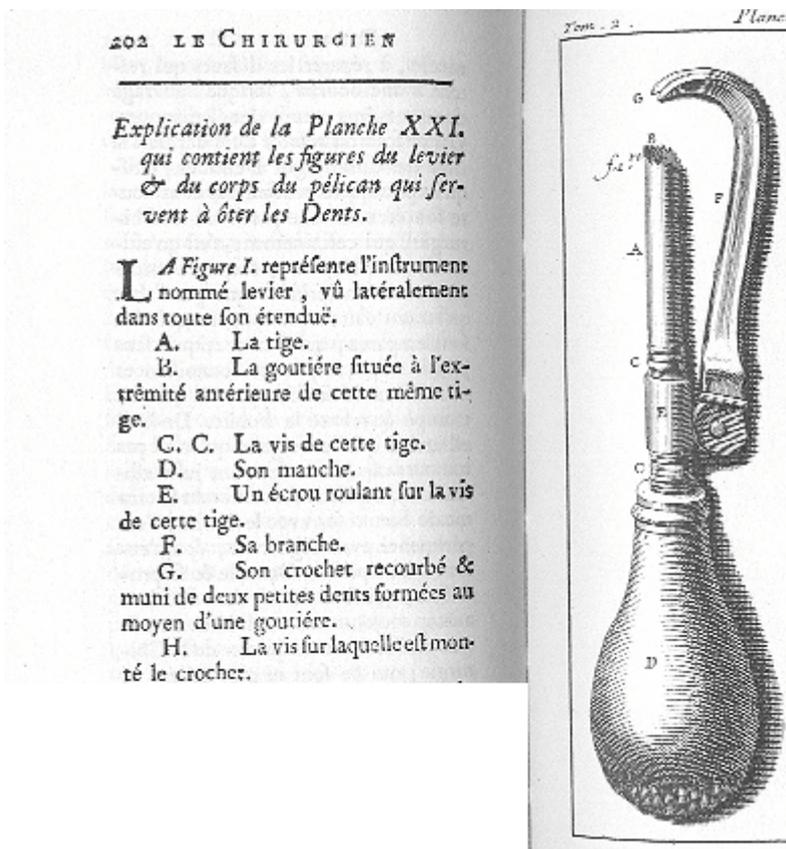


Fig 13 : « *Le chirurgien dentiste ou traité des dents* » Pierre Fauchard (19)

Il s'agit d'un instrument qui était constitué de quatre éléments :

- une tige
- un écrou en forme d'olive
- une branche courbée en forme de crochet
- une vis

Cet instrument était peu utilisé car il entraînait des fractures dentaires, comme le signale Pierre Fauchard dans son traité « *cet instrument est aussi propre à casser une dent qu'à l'ôter.* » (19)

La tige du levier prenait appui sur la face vestibulaire de la dent tandis que le crochet se plaçait sur sa face opposée.

g) Les pélicans

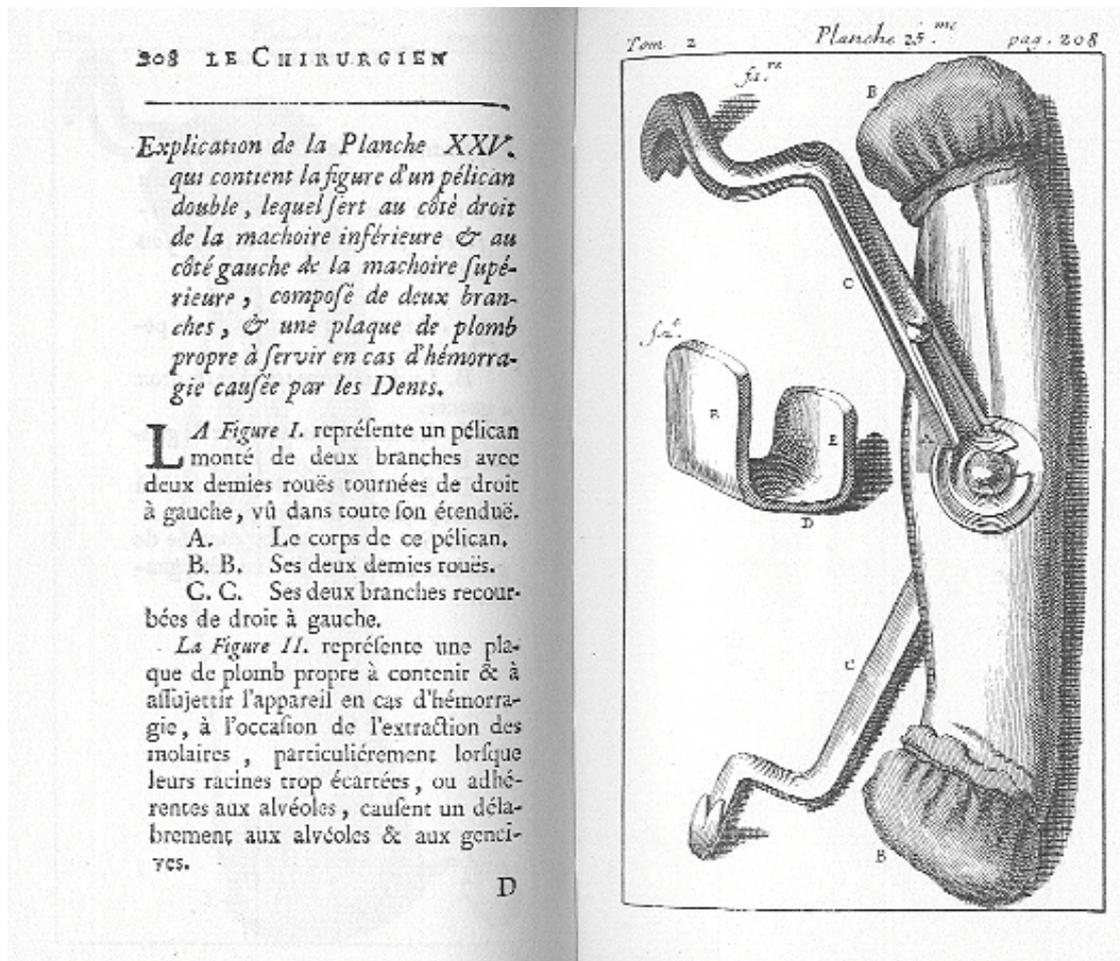


Fig 14 : « Le chirurgien dentiste ou traité des dents » Pierre Fauchard (19)

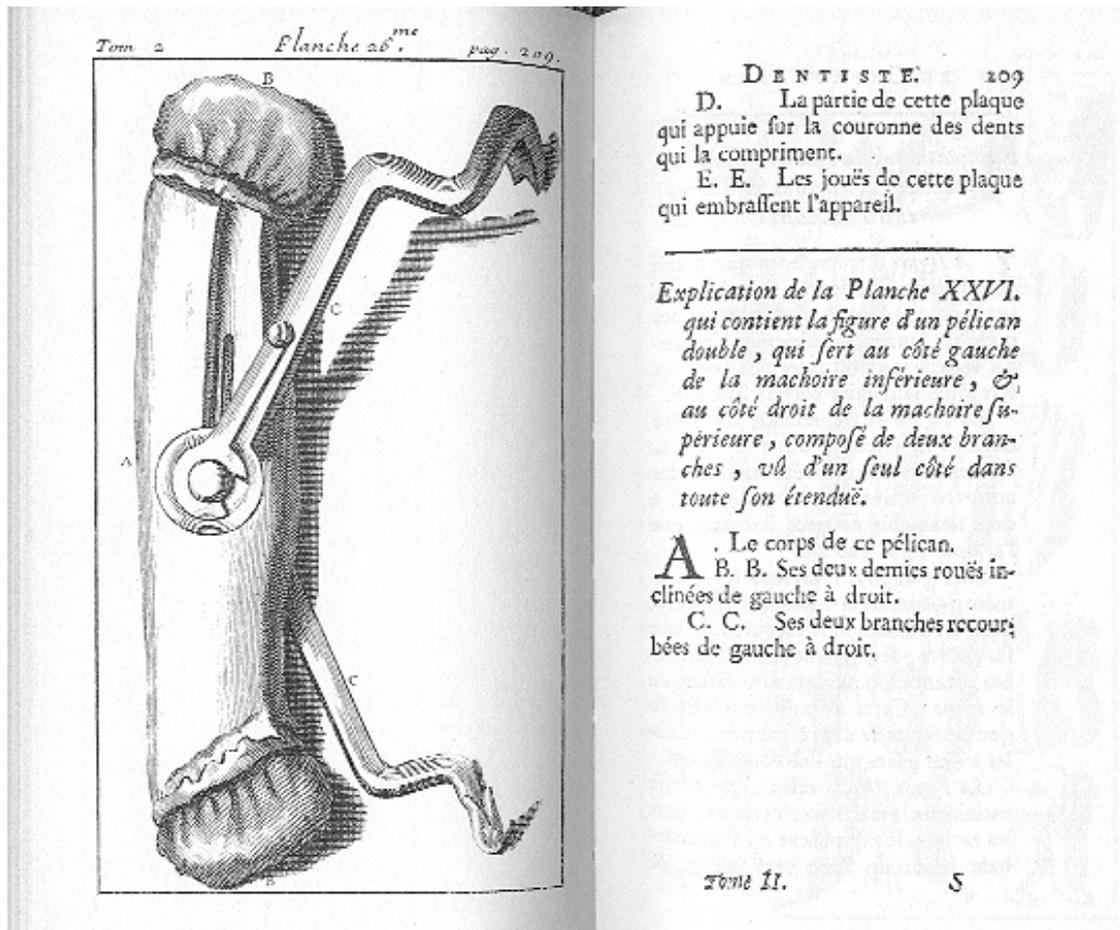


Fig 15 : « Le chirurgien dentiste ou traité des dents » Pierre Fauchard (19)

Ils sont constitués de six parties :

- le corps fabriqué en buis et renforcé par deux barres métalliques latérales.
- l'essieu
- la goupille
- la branche
- un petit crochet de la forme d'un fer à cheval
- une vis

On retrouve une demi-roue ovale située à l'extrémité antérieure du manche. Cette demi-roue est recouverte par de la peau de buffle et l'ensemble est ensuite protégé par un linge ligaturé autour du corps pour éviter que la roue ne blesse la gencive lorsqu'elle prend appui dessus.

Cet instrument s'utilise en plaçant la demi-roue ovale sur les dents bordant la dent à enlever, quant au crochet, il est placé contre la dent à extraire. La dent est extraite grâce à un mouvement de levier. Il existait deux sortes de pélicans à deux branches l'un servait à extraire les dents du côté gauche au maxillaire et du côté droit à la mandibule alors que l'autre était utilisé pour le côté droit au maxillaire et le côté gauche à la mandibule.

Fauchard dans son traité, indique que les dents extraites « *pourraient même, en cas de besoin, être transférées d'une bouche dans une autre, et y reprendre avec la même facilité que celles qui sont saines.* » (19)

#### **h) Les clefs**

La plus connue est la clef de GARENGEOT :



Copyright musée national de la Marine/Jean Christophe Leblanc

Les clefs sont constituées d'un crochet mobile fixé à une tige comportant une poignée. Pour extraire la dent il faut bloquer celle-ci entre le crochet et un contre-appui placé sur le manche de la clef puis tirer d'un coup sec.

Gravure représentant l'extraction d'une molaire à l'aide d'une clef.



Copyright musée national de la Marine/ Jean-Christophe Leblanc

#### 3.2.2.8.2. Les traitements des traumatismes cranio-faciaux

##### a) traitements des fractures du crâne

Le chirurgien devait observer attentivement la tête du blessé pour repérer une contusion, un corps étranger ou une plaie.

Si les fragments étaient enfoncés, il devait les « relever » en utilisant des élévatoires ou des trépan. De plus il fallait enlever « *les esquilles osseuses mobiles et celles qui seraient susceptibles d'irriter le cerveau ou ses membranes* » (40)

Les plaies du crâne par instruments tranchants étaient soignées avec des pansement réalisés « *avec des bandelettes agglutinatives, soutenues par des compresses et un mouchoir en triangle* ». (40)

Pour les fractures simples il fallait coucher le matelot dans une pièce obscure et calme, avec la tête relevée par un oreiller de crin ou de paille. Le malade était mis à la diète. Une ou deux saignées générales étaient pratiquées aussitôt que le pouls augmentait et des sangsues étaient appliquées en grand nombre derrière les oreilles ou au cou.

## b) traitements des fractures de la face

- Fracture du nez : Le chirurgien devait remettre les fragments en place au moyen d'une « *pince fermée, d'une sonde ou d'une spatule introduite dans les fosses nasales, pendant qu'avec ses doigts placés à l'intérieur, il rétablira la forme normale de l'organe* ». Si les fragments étaient très mobiles, il fallait les soutenir « *au moyen de bougies ou de tentes portées dans les fosses nasales.* » (40)
- Fracture du malaire et de l'apophyse zygomatique : La réduction de la fracture était difficile à obtenir à moins qu'une plaie ne donne accès directement aux fragments.
- Fracture du maxillaire supérieur : Assez facile à réduire, elle était diagnostiquée grâce à la mobilité des fragments observée au niveau du rebord alvéolaire et de la voûte palatine. Si une partie du rebord alvéolaire était déplacé, il était nécessaire d'immobiliser les fragments avec un système de contention réalisé avec du fil métallique entouré autour des dents. Les chirurgiens utilisaient également une fronde pour maintenir les mâchoires en occlusion.
- Fracture du maxillaire inférieur : Lorsque la fracture intéressait le corps mandibulaire, il était réalisé une contention avec un fil de soie ou un fil métallique entrelacé au niveau des dents bordant le foyer de fracture. Ensuite ils appliquaient un « *bandage en fronde* » pour permettre la réunion des deux mâchoires. Ce bandage devait être maintenu 1 mois pendant lequel le matelot se nourrissait d'aliments liquides ou mous. Il ne devait revenir au biscuit que progressivement.

### 3.2.2.9. Traitement des ulcérations buccales

Le traitement de ces lésions se faisait avec des lotions qui étaient appliquées directement sur la zone.

#### **a) Miel Rosat** :(38)

- Composition : une livre de fleurs de roses rouges, quatre livres d'une décoction du calice des fleurs, six livres de miel.

- Préparation : faire infuser les fleurs dans la décoction puis ajouter le miel et faire cuire pour obtenir un sirop. Dans le traitement des aphtes il faut ajouter quelques gouttes d'esprit de vitriol.
- Indication: appliquer sur les ulcérations avec un linge ou un pinceau de charpie.

#### **b)Esprit de vitriol : (38)**

- Composition : acide sulfurique
- Préparation : liqueur obtenue par distillation soit du vitriol blanc(sulfate de zinc) soit du vitriol vert(sulfate de fer).
- Indication : traitement des ulcérations et des aphtes par badigeon avec un morceau de coton ou de charpie.

#### **c)Préparation 3 : (19)**

- Composition: « *prenez du gayac râpé deux gros, racine d'aristoloche ronde trois gros, de tortementille un gros, de la véronique, de la sauge, de la fleur de ligustrum, de chacun une poignée.* » (19)
- Préparation : « *faite bouillir le tout pendant un demi-quart d'heure, dans une chopine d'eau commune, mesure de Paris : Puis l'ayant passé et exprimé, on ajoutera dans la colature, de la teinture de myrthe trois gros, de l'esprit de sel dulcifié demi-gros, colcothar ou vitriol rouge, un scrupule.* » (19)
- Indication : utilisée en bain de bouche ou injectée sur l'ulcération avec une seringue, cette solution pouvait également être utilisée en badigeon avec un linge enroulé autour d'un petit bâton.

### **3.3. IMPORTANCE DE LA MARINE DANS LE DEVELOPPEMENT DES THERAPEUTIQUES BUCCO-DENTAIRES. (39)**

La marine a joué un rôle très important dans le développement des thérapeutiques bucco-dentaires car elle a très vite porté un intérêt particulier à la santé bucco-dentaire de ses équipages. En effet dès le début du XVIIIème siècle de nombreux médecins se sont consacrés à la recherche de traitements pour les pathologies bucco-dentaires dont étaient victimes les gens de mer.

Pierre Fauchard, pour n'en citer qu'un, qui était chirurgien navigant, prit conscience des lacunes qui existaient dans l'étude des maladies bucco-dentaires et rédigea en 1728 son « *traité des dents* » qui est un ouvrage d'une grande importance dans la connaissance de la bouche et de ses pathologies.

D'autre part c'est à Brest que fut créé en 1724 le premier poste de chirurgien dentiste entretenu de la marine.

Toujours pour montrer cette importance de la marine, on peut noter qu'au début du XVIIIème siècle, les parisiens aisés n'hésitaient pas à se faire soigner par des chirurgiens de Marine et non pas par leurs confrères civils. Ce qui montre bien l'expérience acquise par les chirurgiens navigants. D'ailleurs un arrêté de 1738 a interdit aux chirurgiens de Marine de soigner les patients civils.

Importance de la Marine dans le développement des thérapeutiques mais aussi importance de la marine dans le développement de la prophylaxie et de l'hygiène.

Du fait de la promiscuité à bord des vaisseaux les épidémies se propageaient très vite, il devenait donc indispensable d'édicter des règles d'hygiène afin de préserver la santé des équipages.

De grands hygiénistes, tels que l'anglais Lind (1716-1794) ou le français Etienne Chardon de Courcelles (1705-1775) firent considérablement progresser ce domaine dès le XVIIIème siècle. En effet J.Lind mit en avant, grâce à ses travaux de 1758 et 1774 l'intérêt des aliments frais dans la prophylaxie du scorbut. Quant à Chardon de Courcelles il recommandait l'utilisation de punch au citron dans le même but.

C'est également grâce à la Marine que fut mis en avant l'intérêt de l'hygiène tant corporelle que celle des locaux, mais aussi la séparation des malades et des biens portant pour éviter le développement et la propagation des maladies.

## **4. QUELQUES EXEMPLES CONCRETS**

### **4.1. COMPAGNIE DES INDES (41),(6)**

L'histoire de la compagnie des Indes débuta en 1664 à l'instigation de Colbert et avec l'appui du Roi Louis XIV. Cette compagnie des Indes Orientales fut créée avec un fond de 15 millions de livres divisé en actions. Dans un premier temps elle se fixa au Havre, puis en 1666 elle s'installa sur la rive droite du Scorff au Port-Louis. La compagnie disposait alors d'un chantier de construction navale qui prit le nom de *l'Orient de Port-Louis* et fut à l'origine de la ville de Lorient.

Dès la fin du 17<sup>ème</sup> siècle elle connaît des difficultés financières qui obligent sa réorganisation en 1685 et sa direction par 12 gros actionnaires. Cette stratégie lui permet de devenir prospère. Mais les guerres menées par Louis XIV provoquent sa décadence ce qui l'amène à fusionner le 17 juin 1719 avec la Compagnie d'Occident pour devenir la Compagnie des Indes.

Planche représentant la zone d'implantation de la Compagnie des Indes Orientales.

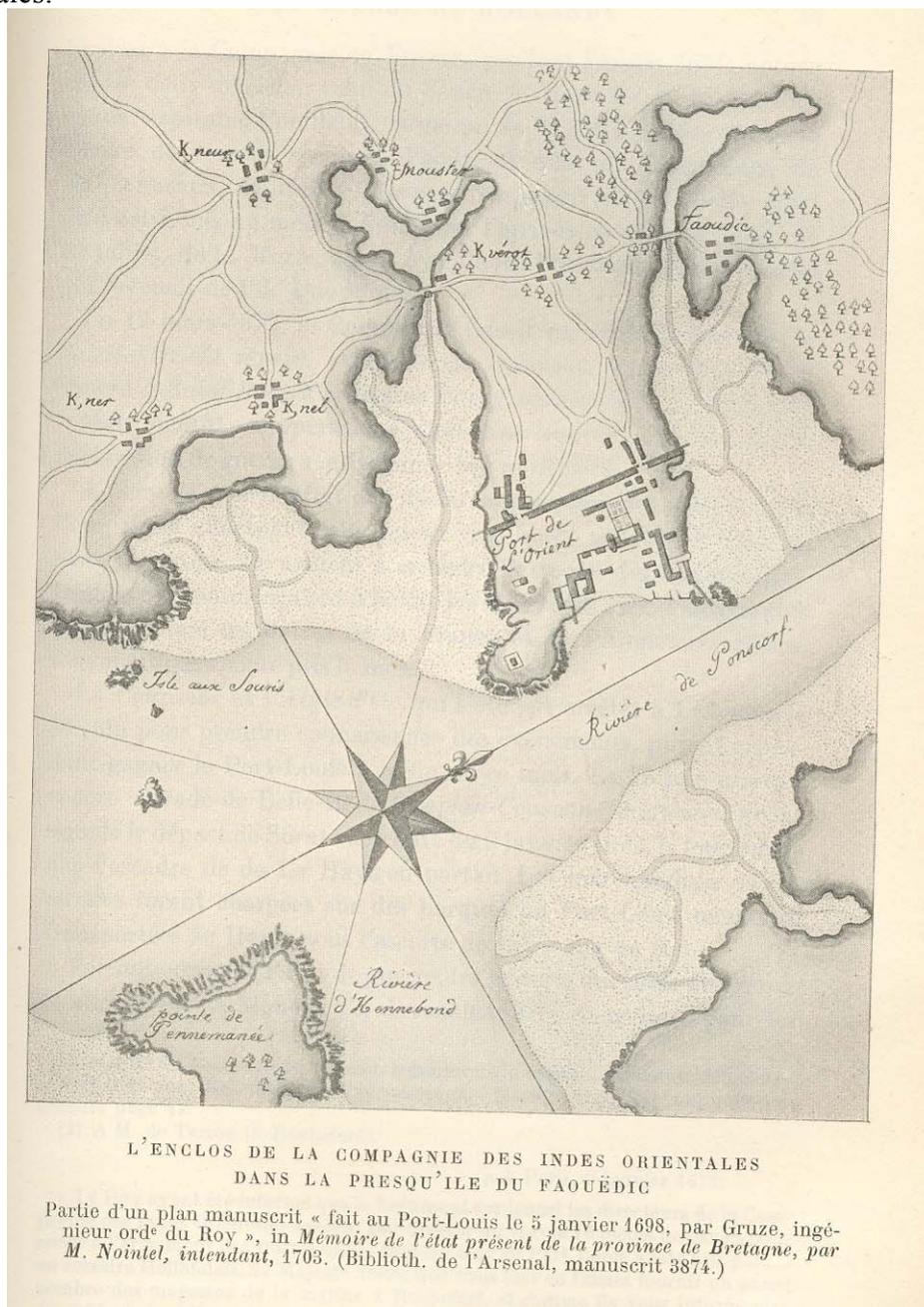


Fig 16 : « Histoire de la compagnie des Indes Orientales » (41)

Dans son ouvrage Jules Sottas (41) a publié le journal décrivant un voyage fait aux Indes Orientales pour le compte de la Compagnie des Indes Orientales de France, du 24 février 1690 au 20 août 1691. Ce journal nous indique la vie à bord du navire.

Par exemple on peut voir de quelle façon l'eau de pluie est recueillie :

Les matelots utilisaient une toile tendue qui servait à protéger l'équipage du soleil dans laquelle l'auteur avait fait « *faire par notre voilier un trou d'un pouce de diamètre, bien ourlé tout autour* » ensuite « *on a mis quatre petits sacs de gravier de fond de cale, bien lavé, à côté du trou qui a été fait à la tengue pour donner pente et cours à l'eau qui y tombait [...] Nous en avons ramassé seize barriques ou huit muids de Bourgogne en moins d'une heure et demie.* » (41)

On apprend qu'au mois de juin 1690, l'équipage était touché par le scorbut :

« *Du vendredi 23 juin. Nous sommes entrés ce matin à Moaly. Je vas à terre faire préparer une tente pour nos malades, au nombre de seize, presque tous atteints du scorbut.* » (41)

Le 3 juillet 1690, après une bataille assez violente contre un navire anglais le « *Philippe harbert* » l'auteur nous indique que leur lieutenant a été blessé au visage et au genou par un éclat et qu'il a reçu trois balles dans la jambe gauche.

Dès la fin du mois de novembre 1690, nous apprenons que l'équipage, touché par le scorbut, manque de nourriture : « *il n'y a plus de viande fraîche ; officiers et malades sont réduits au bœuf salé et au lard.* »(41)

Plus loin l'auteur indique qu'il « *est mort trente deux hommes sur ce navire* ».

Le mardi 5 décembre 1690, les malades doivent être débarqués au grand soulagement de l'auteur, ainsi « *ils y seront mieux soignés et y recouvreront leur santé bien plus promptement qu'à bord. Ajouter à cela que l'air qu'on respire à terre guérit seul le scorbut qu'on gagne en mer, sans autre médicament que de la viande fraîche, des saignées et le régime de vivre.* »(41)

Mardi 22 mai 1691, l'auteur dénombre 52 malades à bord et il indique que ce nombre augmente tous les jours. A cela, s'ajoutent des problèmes de nourriture ainsi l'auteur écrit : « *On a trouvé aujourd'hui de gros vers blancs dans nos biscuits. On dit que c'est l'ordinaire et qu'on ne doit point s'en étonner.[...] Nous avons ici un nommé René le Gallic qui mange les rats et dit qu'ils valent mieux que les lapins ; les vers qui sont dans le pain sont pour lui du beurre et des confitures, il les étend dessus et croque tout ensemble.* » (41)

Selon l'auteur les hommes d'équipage sont tombés malades pour deux raisons :

La première est l'abus de limonade, car selon lui « *ces jus d'orange et de citrons ne valent rien.* » !!!

La seconde serait liée aux « *excès auxquels furent entraînés les équipages, par le tempérament ardent des femmes créoles.* »

Dans son ouvrage, Jean Boudriot (6) nous indique qu'elle était l'alimentation des matelots embarqués sur les navires de la Compagnie des Indes.

- Pour le déjeuner : 1 biscuit et 0.25 l de vin.
- Pour le dîner : Du lundi ils avaient droit à 500g de bœuf.

Du dimanche, mardi et jeudi : lard salé.

Du mercredi : morue assaisonnée d'huile d'olive et de vinaigre.

Du vendredi et du samedi : morue.

- Pour le souper : biscuit et légumes secs avec une pinte de vin.

#### **4.2. CORSAIRES, PIRATES (9)**

Etymologie du mot corsaire : Viendrait du latin *Currere* qui signifie courir, on les appelaient écumeurs des mers et selon Pierre Dan « *Ils sont toujours aux aguets* » et ils se livrent « *à des courses continuelles, en donnant la chasse à tout les navires qu'ils rencontrent, pour se saisir de la personne et des biens de ceux qui en sont maîtres.* » (9)

Etymologie du mot pirate : Les Grecs nommaient pirates « *ceux qui par vol ou par tromperie troublaient les passages et le commerce de ceux qui se mettaient en mer, d'où depuis la plupart des autres nations ont donné le nom de pirates à ces voleurs, et forbans qui courent les mers et ruinent le bien d'autrui.* » (9)

Préparatifs des corsaires pour partir en mer ou « *aller en course* » (9) : Ce sont les capitaines des bateaux appelés aussi « *les rays* » qui pouvaient armer leurs navires à leurs frais s'ils en avaient les moyens, sinon ils faisaient appel à des armateurs qui participaient pour la moitié ou le quart aux frais d'armement.

En ce qui concerne la nourriture de l'équipage ou « *provision de bouche* », elle se composait d'huile, de biscuit, de vinaigre, de riz et de légumes.

Une fois ces préparatifs terminés, les corsaires prenaient la mer en se débarrassant de tous signes distinctifs :

« *Ce vaisseau n'est pas plutôt hors de vue d'Alger qu'ils en ôtent leur bannière[...] et mettent bas par même moyen tout ce qui les pourrait faire reconnaître pour tels qu'ils sont, c'est à dire des corsaires.* » (9)

### **4.3. TRAITE DES NEGRES (5)**

Sous Colbert, les colonies étaient incitées à produire énormément de matière première, tel le coton, le sucre ou le café. Mais cette production intense exigeait une main d'œuvre abondante qui ne pouvait pas être blanche car ils étaient trop peu nombreux et ne supportaient pas les travaux sous des chaleurs élevées. C'est alors que commence la traite des nègres, dont le commerce s'effectuait de la façon suivante :

Les produits achetés en France étaient échangés contre des nègres, qui à leur tour étaient troqués contre du café, du sucre ou du coton qui étaient vendus au port de départ.

La traite se développa en 1664 avec l'établissement de la compagnie des Indes occidentale dont la concession englobait la côte africaine, du Cap Vert jusqu'au Cap de Bonne Espérance. Ce trafic prit fin en 1767 avec l'absence de renouvellement des privilèges de la compagnie.

L'esclavage est aboli le 4 février 1794 par décret, mais la traite est de nouveau autorisée par la loi du 30 mai 1802.

Ce n'est qu'en 1814 que la France abolit la traite des nègres et en 1825 qu'une loi prévoit la condamnation de tout français impliqué dans le trafic de la traite.

- Vie à bord d'un bateau négrier

Quelques jours après l'arrivée du navire sur la côte africaine, des courtiers présentaient les esclaves. Les captifs achetés étaient ensuite transportés dans le navire, ou ils séjournaient, pour les premiers, quelque mois avant l'appareillage du bateau. Au cours de cette période ils étaient nourris avec des vivres frais pour les préserver du scorbut.

Quand la traite était terminée, le navire pouvait appareiller.

Les hommes étaient levés à 8 heures et leur premier repas avait lieu entre 9 et 10 heures. Il se composait d'une sorte de bouillie fabriquée avec des fèves mélangées

à de la farine de maïs et à de l'eau. Vers 16 heures la même bouillie était servie aux captifs.

Ils avaient droit à trois pintes d'eau par jour, et le dimanche on leur servait de l'eau de vie et du lard.

Quelque fois un gros poisson pouvait être pêché ce qui améliorait le quotidien. Les captifs pouvaient passer jusqu'à 9 heures par jour sur le pont, ce qui changeait de la promiscuité de l'entrepont où chaque esclave disposait de 0.24 m<sup>2</sup>.

- Hygiène

Une fois sur le navire, quelques captifs nettoyaient le pont avec une éponge trempée dans du vinaigre, il fallait également parfumer le bateau en faisant brûler un mélange de soufre et de poudre à canon.

L'air vicié par la respiration et par la sueur était renouvelé grâce à des manches à air.

Tous les matins, les captifs devaient se rincer la bouche avec de l'eau mélangée à du vinaigre ou du jus de citron, ils se lavaient ensuite les mains, le visage et les pieds.

Deux fois par mois le chirurgien de bord leur coupait les ongles et les rasait.

- Les maladies à bord

Les maladies à bord des vaisseaux négriers étaient nombreuses.

Si le scorbut faisait beaucoup de victimes, d'autres affections touchaient l'équipage comme la dysenterie, les fièvres ou la petite vérole très contagieuse d'autant plus que l'entassement à bord était important.

La mortalité des esclaves n'était pas plus élevée que celle de l'équipage, en effet ils avaient une valeur marchande non négligeable, ce qui obligeait l'état major à les traiter correctement.

#### **4.4. MARINE DE PECHE (22)**

Exemple d'une campagne de pêche sur le baleinier « *l'Espadon* ».

Au cours de la première campagne, en l'an 1853, le médecin Charles FROUIN, nous informe dans son journal, de la survenue d'un accident qui toucha deux marins d'un autre navire « *l'Olympia* », le samedi 13 août 1853.

*« Hier matin les vents d'est ayant repris avec accompagnement de brume, on vira l'ancre et nous continuâmes à courir des bordées. Cependant une éclaircie s'étant faite dans l'après-midi nous laissâmes arriver sur un navire qui se trouvait à l'ancre et que l'on reconnut être » l'Olympia ». Ce fut un heureux hasard car un instant avant, deux hommes de ce navire venaient d'être assez gravement blessés en virant l'ancre pour appareiller. Nous mîmes en panne et le capitaine de « l'Olympia » m'amena ses deux hommes. L'un avait la paupière supérieure de l'œil gauche presque*

*entièrement détachée de l'orbite, ce qui nécessita quelques points de suture ; l'autre avait reçu sur le côté gauche de la mâchoire un coup d'aspect qui lui avait fracturé le corps du maxillaire inférieur et le contrecoup avait fait éclater en plusieurs pièces les trois dernières grosses molaires supérieures du même côté. Après avoir remédié autant que possible à tous ces accidents et même saigné par précaution celui qui avait la mâchoire endommagée, leur capitaine les fit embarquer et partit avec eux sans m'adresser le moindre remerciement. » (22)*

#### **4.5. VOYAGES D'EXPLORATIONS SCIENTIFIQUES (10),(11),(32), (8),(12)**

##### **4.5.1. De Bougainville**

C'est en 1766 que Louis Antoine de Bougainville débuta son voyage autour du monde, deux voiliers participèrent à l'aventure, la frégate la « *Boudeuse* » et la flûte « *l'Etoile* ». Ce voyage dura trois ans, pendant lesquels les équipages furent touchés par le scorbut.

Au mois de mars 1768, alors que l'expédition se trouve dans l'océan Pacifique, près de Tahiti, le scorbut fit son apparition à bord comme le signale De Bougainville.

*« A la fin du mois de mars nous avons eu cinq jours de vent d'ouest avec des grains et des orages qui se succédèrent presque sans interruption. La pluie fut continuelle ainsi le scorbut se déclara t-il sur huit ou dix matelots. L'humidité est l'un des principes les plus actifs de cette maladie. » (10)*

Le traitement utilisé était constitué de poudre de limonade et d'eau.

*« On leur donnait tous les jours, à chacun une pinte de Limonade faite avec de la poudre de Faciot. [...] L'eau douce obtenue grâce à la cucurbité de Poissonnier était utilisée pour la soupe, la cuisson. » (10)*

Début avril, lorsque l'équipage de « *l'Etoile* » et de la « *Boudeuse* » débarque à Tahiti on dénombrait 34 scorbutiques, 12 sur la « *Boudeuse* » et 22 sur « *l'Etoile* ».

Au mois de mai 1768 quand ils approchèrent de l'archipel des Cyclades, le scorbut réapparut sur les voiliers. La description est la suivante :

*« Le scorbut commençait à réapparaître. Une grande partie des équipages et presque tous les officiers en avaient les gencives atteintes et la bouche échauffée. » (10)*

En plus du scorbut les marins furent atteints par la syphilis après leur débarquement à Tahiti, comme nous l'apprend l'auteur.

*« Dans le même temps il se déclara sur les deux navires plusieurs maladies vénériennes prises à Taiti. »* (10)

Le 24 août 1768, De Bougainville indique dans son journal, que le premier maître d'équipage, prénommé Denys était mort des suites du scorbut et que 45 autres matelots étaient atteints par cette maladie.

Au mois de septembre 1768 alors qu'il navigue aux alentours de la Nouvelle Guinée, monsieur De Bougainville inscrit dans son journal :

*« Le scorbut avait fait parmi nous de cruels ravages depuis notre départ du port Praslin ; Personne ne pouvait s'en dire complètement exempt, et la moitié de nos équipages était hors d'état de faire aucun travail. »* (10)

Planche n° 8, indiquant les dates auxquelles l'expédition aborde Tahiti.

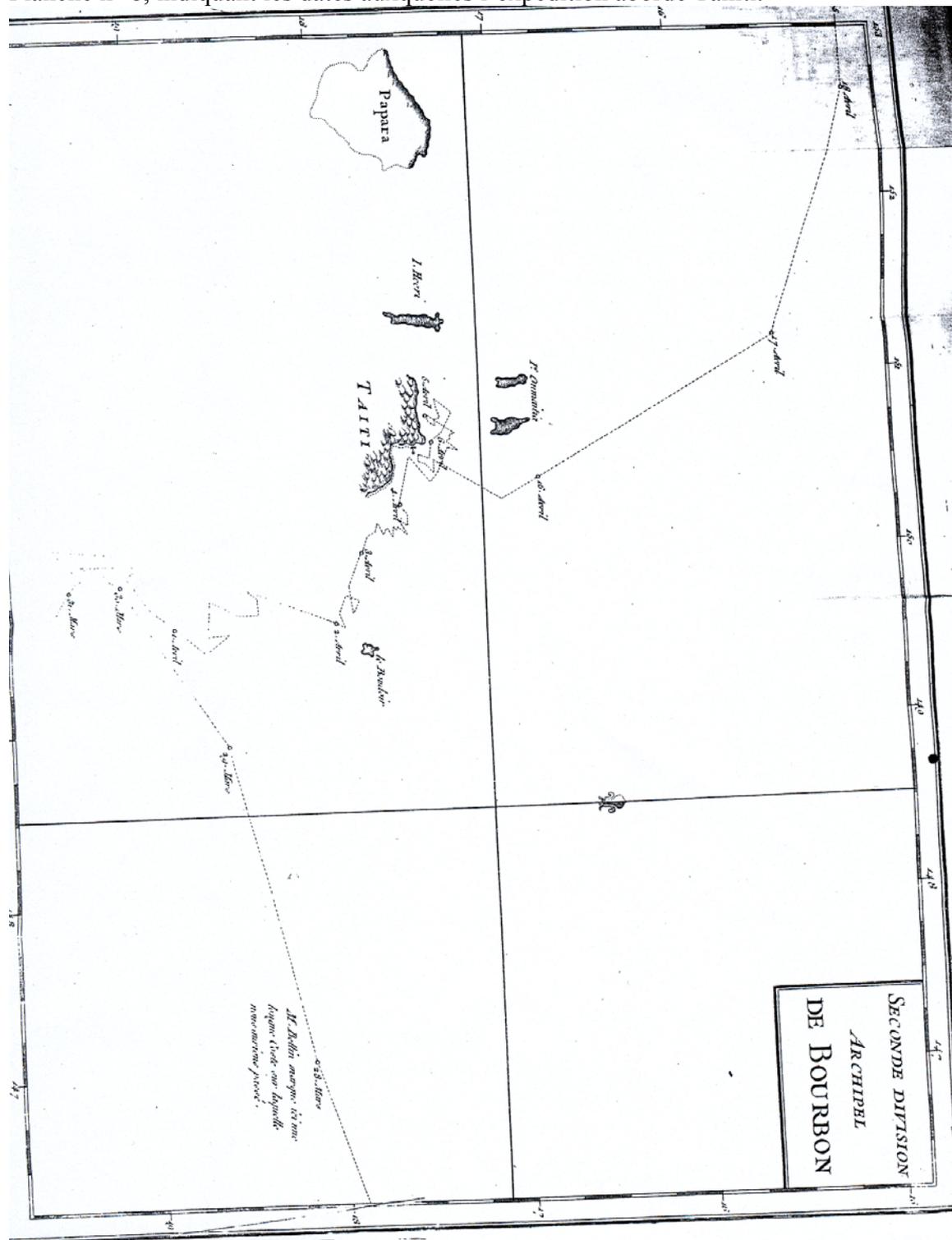


Fig 17 : « Voyage autour du monde par la frégate du Roi la « Boudeuse » et la flûte « l'Etoile » » (10)

Planche n°14, représentant le port Praslin

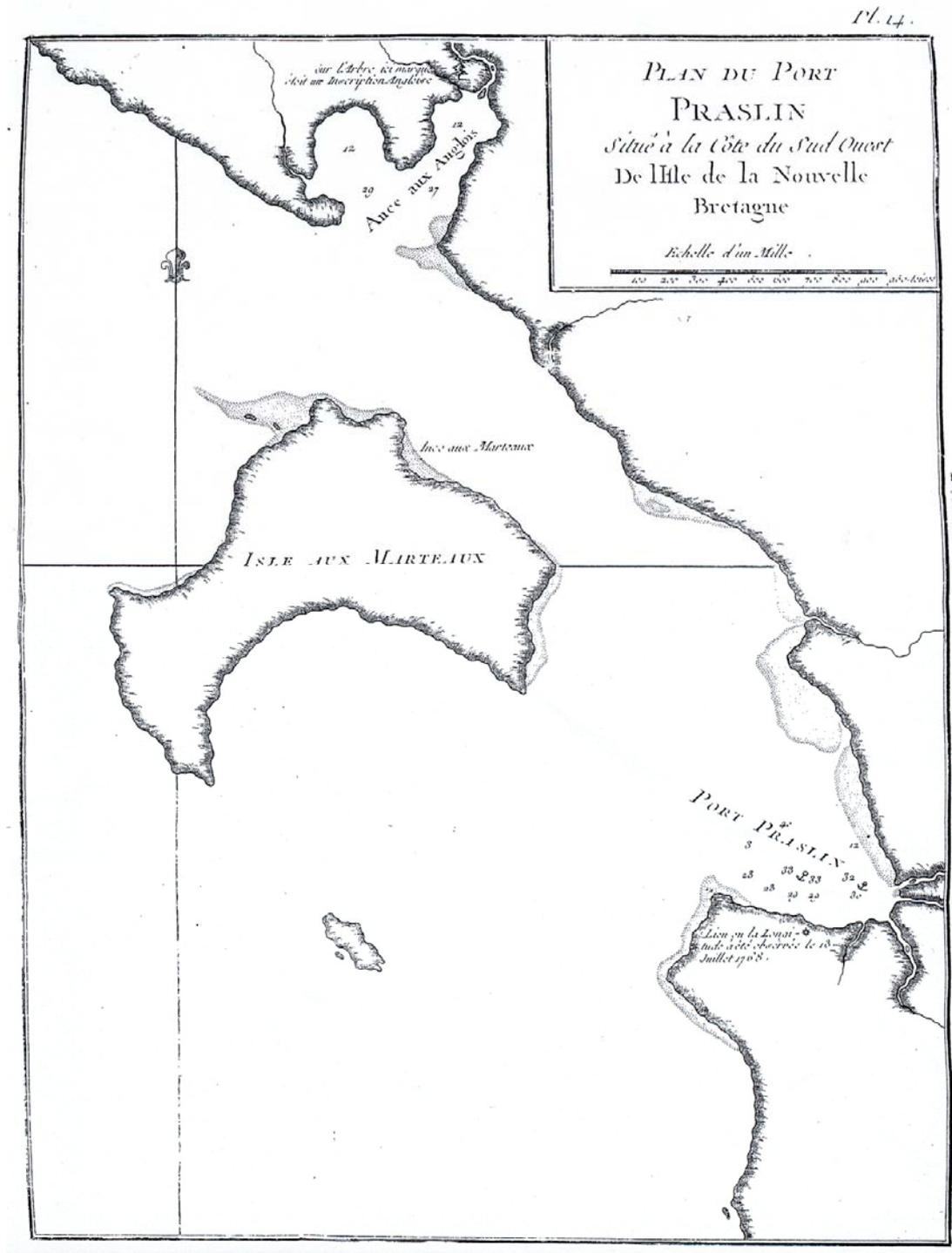


Fig 18 : « Voyage autour du monde par la frégate du Roi la « Boudeuse » et la flûte « l'Etoile » » (10)

Quarante-six ans plus tard monsieur Hyacinthe De Bougainville fils de Louis Antoine entreprit un voyage autour du monde avec deux nouveaux voiliers ; Une frégate nommée « *La Thésis* » et une corvette nommée « *L'Espérance* ».

Au mois de juin 1826 alors que *L'Espérance* rentre à Brest, l'équipage est touché par une maladie décrite par Bougainville comme une épidémie, qui semblerait être le saturnisme. Voici la description faite par l'auteur :

*« La corvette, dont l'équipage avait joui jusqu'alors de la meilleure santé (chose miraculeuse à considérer l'incommodité du logement), fut subitement visitée par une épidémie qui, de prime abord mis une vingtaine d'hommes sur les cadres. On crut devoir l'attribuer au mauvais étamage des chaudières. »* (11)

#### **4.5.2. La Pérouse**

Le 1 août 1785, La Pérouse prit le commandement des deux frégates « *la Boussole* » et « *L'astrolabe* » pour un voyage autour du monde. Le but de cette aventure était l'exploration de nouvelles terres mais aussi de « *perfectionner, par des observations astronomiques et par des recherches dans les différentes branches de la physique et de l'histoire naturelle, la description générale et particulière du globe que nous habitons.* » (8)

La Pérouse fut chargé d'explorer plus particulièrement la côte nord ouest de l'Amérique.

A la fin de l'année 1788, lors de son retour, La Pérouse et son équipage disparurent en mer. Après plus de deux ans sans aucune nouvelle, le Contre - Amiral d'Entrecasteaux fut chargé de partir à la recherche de La Pérouse.

Pendant son voyage, La Pérouse devait surveiller, la bonne santé des équipages et la propreté des frégates, Il avait à sa disposition des ventilateurs, des fumigations et des parfums pour renouveler et purifier l'air de la cale et de l'entrepont.

L'hygiène corporelle des équipages était sous la responsabilité des officiers.

Malgré ces bonnes pratiques, l'expédition fut très brièvement touchée par le scorbut, comme nous l'apprend La Pérouse dans une correspondance écrite le premier février 1788 à Botany- Bay sur la côte est de l'Australie.

*« Je suis arrivé à Botany- Bay sans un seul malade sur les deux bâtiments, les petits symptômes du scorbut ont cédé à l'usage des vivres frais que je m'étais procurés aux isles des Navigateurs. Je suis assuré que l'air de la mer n'est pas la principale cause de cette maladie et qu'on doit bien plutôt l'attribuer au mauvais air des entreponts, lorsqu'il n'est pas fréquemment renouvelé et plus encore a la mauvaise qualité des vivres. Peut on croire que du biscuit rongé des vers, comme il l'est quelques fois, et ressemblant à une ruche d'abeille, de la viande dont le sel âcre a corrodé toute la substance et des légumes absolument desséchés et détériorés, puissent réparer les déperditions journalières ?*

*Du défaut de nourriture substantielle, suit nécessairement la décomposition des humeurs , du sang, etc. . Aussi je regarde les esprits de cochléaria, et tous les remèdes contenus dans les flacons, comme des palliatifs d'un moment, et les vivres frais, les vivres frais seuls, soit du règne animal, soit du règne végétal, guérissent le scorbut si radicalement, que nos équipages, nourris pendant un mois des cochons traités aux isles des Navigateurs, sont arrivés à Botany- Bay mieux portant qu'à leur départ de Brest et cependant ils n'avaient passé que vingt-quatre heures à terre dans l'isle de Maouna. » (32)*

### **4.5.3. Marchand**

C'est au départ de Marseille que Etienne Marchand débuta son voyage autour du monde.

Le 14 décembre 1790, il prit le commandement du navire nommé le *Solide*. Son but était l'exploration précise de la côte nord - ouest du continent américain. Le navire était occupé par 11 membres d'état major et 39 membres d'équipage.

Le 29 il fit une première escale dans les îles du Cap-Vert, puis aux îles « *Las Marquesas de Mendocça* ».

Ces nombreuses escales lui permit de faire le plein de vivres frais (noix de coco, bananes, gingembre, l'igname...) et d'avoir un équipage en parfaite santé. Vers la fin juin le navire prit la direction de la côte nord - ouest de l'Amérique.

Le 15 juillet, il commença à distribuer à l'équipage, qui jouissait toujours d'une santé parfaite, une ration de bière fabriquée à bord, avec du moût préparé et un mélange de sucre. Cette boisson était utilisée comme moyen prophylactique contre le scorbut.

En août 1791 le scorbut ne s'était pas encore manifesté à bord du « *Solide* ». Un seul homme en paraissait attaqué mais de façon si légère qu'il pouvait continuer son travail. « *Mais le chirurgien Roblet fait observer que jamais on ne s'occupa avec plus d'intérêt et de zèle que sur le « Solide », de la conservation d'un équipage; Que jamais on ne veilla avec une attention plus scrupuleuse et plus soutenue, à la salubrité du Vaisseau, à la propreté des Matelots, à la bonne qualité des vivres. » (8)*

Le chirurgien Roblet veillait à l'emploi régulier d'antiscorbutiques tels que les choux, les carottes, les navets, le céleri, l'oseille et autres légumes marinés ou confits au vinaigre.

Le 14 août 1792, le « *Solide* » était de retour à Toulon après plus de 20 mois d'expédition, pendant lesquels l'équipage n'a eu qu'à déplorer qu'un seul décès.

#### 4.5.4. d'Entrecasteaux

Le voyage du Contre amiral d'Entrecasteaux avait pour but la recherche de La Pérouse. Il prit la mer de Brest le 29 septembre 1791 à bord de deux frégates « *l'Espérance* » et « *la Recherche* ».

En ce qui concerne l'hygiène à bord des deux frégates, d'Entrecasteaux veilla dès le début du voyage au grain, comme on peut le lire dans son journal.

*« Dès que nous fûmes en pleine mer, je réglai l'ordre de service qui devait avoir lieu sur les frégates, relativement à la police intérieure, à la propreté et aux parfums, si nécessaire pour maintenir la santé des équipages [...] Ainsi pendant tout le cours de la campagne, lorsque le temps pouvait le permettre, le branle bas devait être fait à huit heures du matin, la frégate devait être nettoyée et parfumée aussitôt après le déjeuné de l'équipage et les hamacs n'être mis en place qu'à l'heure du souper. »* (12)

Au mois de novembre 1791, alors qu'ils naviguaient aux environs du Cap Vert, d'Entrecasteaux prit des mesures d'hygiène visant à préserver son équipage des maladies dues à l'humidité.

*« Nous avons éprouvé, dans ces parages des chaleurs étouffantes, des orages très fréquents et des pluies forts abondantes. Le concours de la chaleur et de l'humidité, produit dans les entreponts, des exhalations fétides, lesquelles annoncent une fermentation très forte, et doivent faire craindre des fièvres intermittentes, ou des maladies contagieuses plus dangereuses encore. Nous sommes parvenus à écarter ces fléaux, en veillant d'une manière plus particulière à la propreté du vaisseau, en faisant le matin et le soir des fumigations dans l'entrepont, et surtout en ayant la scrupuleuse attention à ce que les matelots qui avaient été exposés à la pluie quelque fois six heures de suite, changeassent de vêtements à la fin de chaque quart. »* (12)

Le 10 juin 1793, nouvelle crainte du scorbut ce qui fait prendre à d'Entrecasteaux des mesures prophylactiques, comme il le rédige dans son journal.

*« Les pluies presque continuelles que nous avons éprouvé depuis l'époque de notre atterrage sur les îles Salomon, avaient occasionné quelques maladies à bord de l'Espérance ; Nous n'avions à bord de la « Recherche » que deux personnes légèrement indisposées : mais il était à craindre que des temps aussi humides ne développent, ainsi qu'il nous était arrivé l'année dernière, les principes cachés du scorbut, dont en général le sang des marins doit être plus ou moins vicié. Nous espérions cependant pouvoir nous en préserver, en parfumant les entreponts deux fois par jour, et en faisant distribuer des boissons antiscorbutiques aux équipages. »* (12)

Deux ans après le départ des frégates, le scorbut commençait à faire son apparition, ainsi que nous l'apprend l'auteur.

10 juillet 1793 :

*« L'état d'affaiblissement des équipages, parmi lesquels le scorbut commençait déjà à se manifester, engagea le contre Amiral Bruni Dentrecasteaux à se rendre le plus promptement possible aux Molluques [...] Le scorbut dont il fut attaqué après notre départ de Ballade, avait déjà fait chez lui de tels progrès, que le 7 juillet, jour ou nous avons achevé la reconnaissance de la Nouvelle Bretagne, il avait les jambes très enflées : On y apercevait déjà ces tâches noires qui annoncent ordinairement l'approche des dernières périodes de cette maladie. » (12)*

Le 20 juillet 1793 à 19h30, le contre Amiral d'Entrecasteaux décède après des douleurs intenses, des spasmes et des contractures musculaires.

Cette mort, fut en réalité accélérée par les chirurgiens de bord qui pensaient que le seul moyen de soulager le malade était de lui faire prendre un bain. Voici la description de l'auteur :

*« On fut d'avis que le seul moyen de calmer les douleurs aiguës que le malade éprouvait, était de lui faire prendre un bain ; Mais à peine fut il plongé dans l'eau, que son état devint désespéré. Des convulsions terribles se déclarèrent, et il perdit entièrement connaissance ; Les deux chirurgiens Majors, aidés des conseils de M La Billardière, ne purent parvenir à les calmer. » (12)*

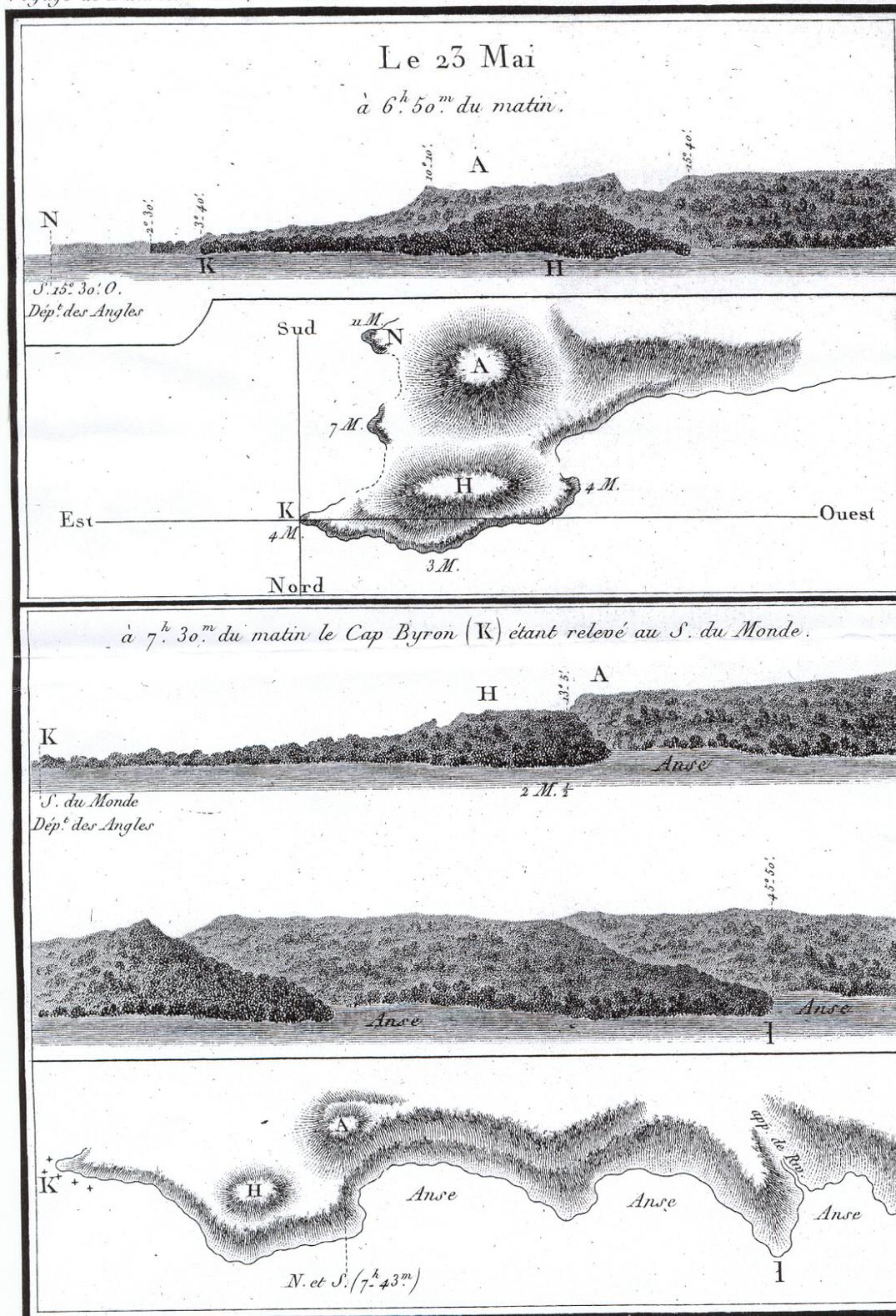
Au mois d'octobre 1793 les équipages débarquèrent sur l'île de Boutoun alors que de nombreux marins étaient atteints par le scorbut. Ils se nourrirent abondamment de fruits frais ce qui favorisa leurs guérison, mais provoqua des troubles intestinaux.

*« Deux à trois jours après notre départ de Cajeli, quelques personnes furent atteintes de la dysenterie [...] Mais le nombre de malades ayant augmenté, nous commençâmes à craindre que le mal ne devînt général, et nous reconnûmes que la nourriture végétale qui nous avait guéri du scorbut comme par enchantement, était en même temps trop relâchante pour nos organes affaiblis par de longues fatigues et de longues privations. » (12)*

Planche n° 29, représentant l'archipel de Santa Cruz vue par la frégate *la Recherche* en mai 1793.

*Voyage de D'Entrecasteaux, Tome I<sup>er</sup>*

Pl. XXIX



Gravé par E. Colli

Fig n°19 : « Voyage de D'Entrecasteaux envoyé à la recherche de La Pérouse. » (12)

#### 4.5.5. Dumont – d’Urville

Le 21 janvier 1840 l’Amiral Jules Dumont-d’Urville découvre la terre Adélie. Dans son ouvrage il ne fait pas d’observations concernant la vie à bord de *l’Astrolabe* donc nous n’avons aucune indication concernant l’état de l’équipage. Par contre l’auteur est très précis sur les observations nautiques, météorologiques, hydrographiques et physiques.

- Observations physiques :

- Orientation de l’aiguille d’une boussole en différents lieux du voyage, avec chaque fois un relevé précis de l’heure, de la date et de la température.
- Relevé des températures en fonction de la latitude, appelée « *observation pour déterminer l’intensité de la chaleur de soleil.* »
- Observation des marées.
- Relevé des températures sous-marines en fonction des latitudes et des longitudes.

- Observations hydrographiques :

- Relevé précis des coordonnées des différentes positions géographiques de *l’Astrolabe* à l’aide de montres marines.

- Observations météorologiques :

- Etat du ciel, de la mer, direction et force du vent.
- Température de l’air et pression atmosphérique.

## **5. CONCLUSION : Y A-T-IL EU DES PROGRES DE BOUGAINVILLE A DUMONT-D'URVILLE.**

Les trois quarts de siècle qui séparent ces deux expéditions marquent un tournant entre le XVIII<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> caractérisé par une mutation dans le domaine maritime.

Le fer fait son apparition dans les constructions navales en remplacement des anciens matériaux. Les futailles en bois sont remplacées dès le début du siècle par des caisses à eau en tôles qui occupent au mieux les volumes disponibles. Les chaînes peu encombrantes remplacent les câbles de chanvre. Ce gain de place permet une meilleure habitabilité à bord, chaque homme dispose alors de son propre hamac et n'est plus obligé de le partager.

C'est aussi l'avènement de la vapeur qui, associée à l'hélice à partir des années 1830, permet de réduire la durée des campagnes.

Ces progrès vont s'accompagner d'une amélioration de la qualité de vie à bord, surtout en ce qui concerne l'hygiène et la nourriture.

C'est l'époque des règlements concernant l'hygiène navale mais aussi des traités comme celui de Pallois (1801) ou de Fonssagrives (1856) insistant sur la nécessité de l'entretien régulier des navires, de leur désinfection et de leur ventilation afin de préserver la santé des équipages.

En cette fin XVIII<sup>e</sup> la Marine prend soin de plus en plus de ses hommes, en mettant en place des règlements afin qu'ils observent une hygiène convenable. Le dentifrice apparaît dans le paquetage dès la deuxième moitié de XIX<sup>e</sup> siècle. Leur nourriture est améliorée par l'addition de beurre, de sucre, de café et de pain frais à la ration. Ils ne mangent plus à même le sol mais à table assis sur des bancs. L'utilisation des « cuisines distillatoire » à partir des années 1850 permet à l'équipage de consommer de l'eau douce non croupie.

C'est aussi l'époque de l'adoption du jus de citron dans la prophylaxie du scorbut, qui fut utilisé en 1757 dans la Marine Anglaise et obligatoire en 1845 dans la Marine Marchande Française.

La qualité des soins dentaires s'améliore, avec la découverte en 1802 de la morphine et des premières anesthésies dentaires au protoxyde d'azote et à l'éther effectuées par les dentistes Wells et Morton.

Mais ces avancées techniques font apparaître de nouveaux problèmes, au premier rang desquels on retiendra l'émergence de nouvelles pathologies comme le saturnisme lié à la forte teneur en plomb des machines distillatoires.

La mécanisation des navires va entraîner de nouvelles pollutions à cause du charbon, de l'huile et des fumées, mais va aussi nécessiter une modification importante de la formation des officiers avec des connaissances de plus en plus poussées pour faire face aux progrès à venir, tel que les nouveaux modes de propulsions et de communications.

## GLOSSAIRE (16)

Anspect : levier en bois avec une extrémité terminée par un biseau garni d'une plaque de fer. Il est utilisé pour remuer les objets très lourds.

Alun : alun de potasse ou sulfate double d'alumine et de potasse. Il se trouve à l'état naturel au près des volcans mais il peut s'obtenir par réaction chimique. Il est astringent, vasoconstricteur puis suivi par une vasodilatation paralytique et d'accidents inflammatoires.

Bardane : Plante possédant de grandes feuilles vert foncé au dessus et blanchâtres en dessous. Ses fleurs sont de couleur rouge violacée. Les feuilles et la racine sont utilisées. La racine a des vertus sudorifiques, elle est employée dans les maladies de la peau comme la gale, mais aussi les rhumatismes. Les feuilles sont employées en décoction pour soulager le prurit dartreux.

Becabunga : *Véronica becabunga* (Cressonnées). Elle pousse dans les terrains humides et au bord des étangs. Possède des fleurs bleues comme le myosotis. Son goût est amer et âcre. Utilisée pour ses vertus antiscorbutiques, diurétiques et légèrement excitantes.

Benjoin : Il s'agit d'un baume naturel extrait de *Styrax benzoin* (Ebénacées), arbre relativement haut qui pousse sur des îles comme Java. Le baume est obtenu par incision de cet arbre. Excitant et balsamique il était employé sous forme de fumigation dans les inflammations des voies respiratoires. Il entre dans la composition du baume du commandeur.

Bistorte : Famille des *Polygonum bistorta*. Plante poussant dans des endroits humides. Seule la racine est utilisée, elle est recourbée deux fois sur elle même d'où son nom bistorte (deux fois torse). C'est un astringent.

Crème de tartre : bi-tartrate de potasse provenant de la purification du tartre brut de couleur blanche ou rouge qui se dépose à l'intérieur des barriques contenant du vin. Il est de couleur blanche, inodore et d'un goût légèrement acidulé. Vertue rafraîchissante à petites doses et purgative à forte dose.

Colcothar : poudre rouge sang obtenue par dessèchement puis calcination du sulfate de fer. Il est astringent, tonique et emménagogue.

Drêche : c'est du malt moulu. Il aurait des vertues antiscorbutiques.

Eau de plantain : il s'agit d'une eau distillée avec des vertus astringentes. Utilisée sous forme de collyre.

Feuilles de Cochléaria : *Cochléaria officinalis*. Les feuilles sont réniformes et elles poussent sur les murs et dans les jardins humides. C'est un antiscorbutique employé sous forme d'alcoolat, de sirop et de vin. Les feuilles peuvent être mâchées dans les maladies des gencives.

Fleur de ligustrum : *Ligustrum vulgare* ou Troène appartient à la famille des Jasminées. C'est un petit arbre qui possède des petites fleurs blanches, réparties en grappe. C'est un astringent léger.

Fleur de soufre : obtenu par chauffage du soufre dans une chaudière, celui ci vient alors se condenser sur les parois. La fleur de soufre commercialisée possède des impuretés d'acide sulfureux et d'acide sulfurique, elle est alors utilisée en pommade antipsorique. La plupart du temps elle doit être purifiée, elle se nomme alors « *fleur de soufre sublimée et lavée.* »

Fumeterre : *fumaria officinalis* (Fumariacées). C'est une petite plante qui pousse dans les champs cultivés, ses fleurs sont purpurines. Elle est tonique, et dépurative. Elle est utilisée sous forme de sirop ou d'extrait pour traiter les maladies de la peau et la jaunisse.

Gomme adraganthe : La gomme adraganthe du commerce est fournie par trois espèces légumineuses qui sont *astragalus creticus, gummifer et verus* adoucissante, elle permet de réaliser le mucilage utilisé pour la confection des pastilles et des loochs (médicament de consistance sirupeuse).

Huile d'hypericum : *Hypericum perforatum* ou Millepertuis. C'est une plante qui pousse dans les bois, ses fleurs sont jaunes. Elle est utilisée pour la préparation d'huile. Elle entre dans la composition du baume du Commandeur.

Malicorium : écorce de grenade (*Punica-granatum*) (Myrtacées). Elle contient du mucilage et du tanin ce qui la rend astringente.

Miel de rosat : *Rhodomel* ou miellite de roses rouges. Il se présente sous la forme d'un liquide sirupeux. Il est astringent et utilisé pur pour traiter les aphtes ou en association avec des hydrates ou des sels sous forme de gargarismes pour soigner les maux de gorge.

Myrte : Myrte commune, *Myrtus communis* (Myrtacées). C'est un petit arbre qui pousse dans les pays chauds. Ses feuilles et ses fruits ont un pouvoir tonique et stimulant.

Onguent d'Althea : Il est composé de quatre ingrédients :

- Huile de Fenugrec (1000)
- Cire jaune (250)
- Poix résine(125)
- Térébenthine(125)

Il possède un pouvoir résolutif.

Racine d'Aristolochie : c'est la racine d'une plante de la famille des Aristolochiées. Elle a un pouvoir emménagogue.

On distingue :

-L'aristolochie longue, sous forme d'une racine d'une dizaine de centimètre de longueur, de couleur jaune.

-L'aristolochie ronde qui se présente comme une pomme de terre.

Raifort sauvage : Cochlearia de Bretagne (Crucifères). Il s'agit d'une plante à très grandes feuilles de forme elliptique. Seule la racine, volumineuse et blanche, est utilisée pour fabriquer une huile volatile, sulfureuse, âcre et caustique. C'est le meilleur des végétaux antiscorbutiques. Il possède une action antigoutteuse, diurétique, stomachique et stimulante. Il peut être employé frais, sous forme de sirop ou d'alcoolat. Le raifort de culture porte le nom de radis noir.

Résine de gayac : elle provient du tronc du Gayac qui est un grand arbre poussant aux Antilles. Cette résine dure et friable est soluble dans l'alcool et dans l'éther. Elle est stimulante, diaphorétique, antisiphilitique et utilisée contre les rhumatismes, les crises de goutte et les maladies de la peau.

Sel Polychreste : sel de Seignette ou sel de la Rochelle ayant une saveur légèrement amère. Il se présente sous la forme de gros cristaux et possède une action purgative. La posologie utilisée était de 15 à 60 gr par jour. Il est composé de crème de tartre et de carbonate de soude.

Sel polychreste de Glaser : il s'agit de sulfate de potasse ayant une action apéritive et purgative

Tafia : Il est obtenu par la distillation du suc de canne, ressemble au rhum.

Thériaque : électuaire thériaque. Elle est composée de nombreux ingrédients, celle de la pharmacopée de Nantes de 1677 en contenait 64. Elle est utilisée en tant que stomachique et comme antalgique car elle contient de l'opium et des plantes narcotiques.

Tormentille : *Tormentilla erecta*. Petite plante poussant dans les bois, ses fleurs sont jaunes et sa racine est utilisée comme astringent.

Véronique : appartient à la famille des Scrofulariacées. La véronique officinale est une plante commune des bois et coteaux, ses fleurs sont violettes. Les feuilles sont excitantes en infusion. Elle est utilisée dans le traitement des catarrhes pulmonaires et de l'ictère. La véronique bécabunga est antiscorbutique et diurétique.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**1. ACERRA M et MEYER J.**

La grande époque de la marine à voile.  
Rennes : Ouest France Université, 1987.

**2. BAZIN LM.**

Observation sur la maladie du scorbut.  
Paris : Lebourg, 1803.  
Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**3. BERTHIER AM, CUQ JL, DUPIN H et coll**

Alimentation et nutrition humaine.  
Paris : ESF, 1992.

**4. BONNICHON P.**

Notations sanitaires au temps de la guerre d'indépendance d'Amérique, entre 1778 et 1789, d'après les « souvenirs » du lieutenant de vaisseau P. B.J. de la Monneraye.  
Rochefort et la mer : Tome 8, la médecine navale aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles.  
Jonzac, Université francophone d'été, 1993 : 65-84.

**6. BOUDRIOT J.**

Compagnie des Indes 1720. 1770.  
Paris : Boudriot, 1983.

**5. BOUDRIOT J.**

Traite et navire négrier.  
Paris : Boudriot, 1984.

**7. CENAC A, DOURNON E, DOURNON AM et PERLEMUTER L.**

Cahiers de pathologie médicale n°16.  
Paris : Masson, 1976.

### **8. CLARET – FLEURIEU**

Voyage autour du monde pendant les années 1790, 1791 et 1792 par Etienne Marchand. Tome 1, Tome 2, Tome 3 et Tome 4.

Paris : Imprimerie de la République, an VI.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

### **9. DAN P.**

Histoire de la Barbarie et de ses corsaires des Royaumes et des villes d'Alger, de Tunis, de Salé et de Tripoly. 2<sup>e</sup> ed.

Paris : Rocolet Pierre, 1649.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

### **10. DE BOUGAINVILLE LA**

Voyage autour du monde par la frégate du Roi « *La Boudeuse* » et la flûte « *l'Etoile* », en 1766, 1767, 1768 et 1769.

Paris : Saillant et Nyon, 1772.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

### **11. DE BOUGAINVILLE H**

Journal de la navigation autour du globe de la frégate *Thésis* et de la corvette *l'Espérance* pendant les années 1824, 1825 et 1826.

Paris : Arthus Bertrand, 1837.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

### **12. DE ROSSEL M.**

Voyage de D'Entrecasteaux envoyé à la recherche de La Pérouse. Tome 1, et Tome 2.

Paris : Imprimerie Impériale, 1808.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

### **13. DEMARCQ MP.**

La bibliothèque de l'école de médecine navale. Rochefort et la marine.

Paris : Neptunia, Association des Amis du Musée de la Marine, 1994 : 47 - 49.

**14. DEMARQ MP.**

Rochefort, Bibliothèque de l'école de médecine navale.  
Patrimoine des bibliothèques de France, Bretagne, Pays de la Loire, Poitou Charentes,  
volume 8.

Paris : Payot, 1995.

**15. DESPORT M.**

Traité des plaies d'armes à feu.

Paris : Houry, 1749.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**16. DORVAULT F.**

L'officine ou répertoire générale de pharmacie pratique.

Paris : Labé, 1844.

**17. DUHAMEL DU MONCEAU**

Moyens de conserver la santé aux équipages des vaisseaux.

Paris, Guerin et Delatour, 1759, 252 pages.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**18. DUMONT D'URVILLE J.**

Voyage de découvertes de « *l'Astrolabe* » exécuté pendant les années 1826, 1827,  
1828 et 1829 sous le commandement de M. J. Dumont d'Urville, capitaine de  
vaisseau.

Paris : Ministère de la Marine, 1834.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**19. FAUCHARD P.**

Le chirurgien dentiste ou traité des dents (seconde édition).

Tome 1 et tome 2.

Paris : Prélat, 1961.

**20. FONSSAGRIVES JB.**

Traité d'hygiène navale.

Paris : Baillièrre, 1856.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**21. FRADJER H.**

Histoire des chirurgiens dentistes de la Marine.

Conférence réalisée dans le cadre du Séminaire de Médecine Navale et d'Outre-mer.

Ecole des hautes études. La Sorbonne, Paris, SD.

**22.FROUIN C.**

Journal de bord 1852-1856. Charles Frouin Chirurgien du baleinier « *l'Espadon* »

Paris : Edition France Empire, 1878, 332 pages.

**23. GOUSSON T, GUEANT JL, LE MOËL G et SAVEROT-DAUVERGNE A.**

Le statut vitaminiq ue : physiopathologie, exploration biologique et intérêt clinique.

Paris : Editions médicales internationales, 1998.

**24. KERAUDREN PM.**

Mémoire sur les causes des maladies des marins et sur les soins a prendre pour conserver leur santé dans les ports et dans la mer.

Paris : Imprimerie Royale, 1817.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**25. KERAUDREN PM.**

Réflexions sommaires sur le scorbut.

Paris : Lebour, 1803.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**26. LASKARIS G.**

Atlas des maladies buccales.

Paris : Flammarion, 1989.

**27. LEGEBURE C.**

Une histoire de l'art dentaire.

Toulouse : Privat, 2001.

**28. LIND J.**

Traité du scorbut - tome 1, et tome 2.

Traduction de 1771.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**29. LE MEILLEUR M.**

Traité sur le scorbut.

Paris : Durand, 1778.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**30. MARCHAND M.**

Feuillets de médecine du travail, fascicule n°9.

Paris : Maloine, 1978 : 1- 12.

**31. MERRIEN J.**

La vie des marins au grand siècle.

Rennes : Terres de brume, 1995.

**32. MILET-MUREAU LA.**

Voyage de La Pérouse autour du monde. Tome 1, Tome 2, Tome 3, et Tome 4.

Paris : Plassan, 1798.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**33. NIAUSSAT P.M.**

L'école de médecine navale de Rochefort.

Rochefort et la Marine.

Paris : Association des Amis du Musée de la Marine, 1994 : 44 -46.

**34. PALLOIS FV.**

Essai sur l'hygiène navale ou l'hygiène appliquée à préserver du scorbut les équipages des vaisseaux pendant les voyages de long cours.

Paris : Imprimerie J. A. Brosson, 1801.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**35. PINDBORG JJ.**

Atlas des maladies de la muqueuse buccale.

Paris : Médecine et Sciences Internationales, 1981.

**36. POISSONNIER - DESPERRIERES M.**

Les maladies des gens de mer 2è ed

Paris : Imprimerie Royale, 1767.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**37. RAOULT D.**

Dictionnaire des maladies infectieuses.

Paris : Elsevier, 1998.

**38. ROMIEUX Y.**

De la hune au mortier ou l'histoire des compagnies des Indes, leurs apothicaires et leurs remèdes.

Nantes : ACL, 1986.

**39. SARDET M .**

L'école de chirurgie du port de Rochefort (1722-1789) : Un modèle sous l'Ancien Régime.

Vincennes : Service Historique de la Marine, 2000.

**40. SAUREL L .**

Traité de chirurgie navale.

Paris : Baillièrre et fils, 1861.

Bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.

**41. SOTTAS J.**

Histoire de la compagnie Royale des Indes Orientales, 1664-1719.

Paris : Plon-Nourrit, 1905.

<p>LEBLANC (Jean-Christophe).- Pathologies et thérapeutiques bucco-dentaires chez les marins au temps de la marine à voile : Etude basée sur l'exploitation du fond documentaire de la bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.– 103 f., ill., 30cm.- (Thèse : Chir. Dent. ; Nantes ; 2004). N° 43 16 04</p>	<p style="text-align: center;"><b>Pathologies et thérapeutiques bucco-dentaires chez les marins au temps de la marine à voile : Etude basée sur l'exploitation du fond documentaire de la bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort.</b></p>
<p>L'analyse des ouvrages conservés dans la bibliothèque de l'ancienne école de médecine navale de Rochefort nous a permis de découvrir, grâce à la lecture des récits rédigés par les médecins embarqués à bord des voiliers de l'Ancien Régime, les différentes pathologies bucco-dentaires que présentaient les marins du XVIII<sup>e</sup> siècle. Ces précieux documents historiques mettent en valeur la pensée médicale de l'époque concernant l'étiologie et le traitement de ces affections.</p>	
<p><b><u>Rubrique de classement :</u></b>      Histoire</p>	
<p><b><u>Mots clés :</u></b>                      Histoire Art dentaire Scorbut Médecine navale Système stomatognathique, maladie</p>	
<p><b><u>MeSH :</u></b>                              History of dentistry Scurvy Naval medicine Stomatognathic diseases</p>	

<p><b><u>Jury:</u></b></p> <p>Président: M. le Professeur Alain JEAN Assesseur : M. le Professeur Wolf BOHNE Directeur : <u>M. le Docteur Dominique MARION</u> Co-Directeur : M. le Docteur Yannick ROMIEUX</p>	
<p><b><u>Adresse de l'auteur :</u></b></p> <p>Jean-Christophe LEBLANC 2, rue Théodore BOTREL 35500 VITRE</p>	