

FRÉDÉRIC-GAËL THEURIAU

PIERRE-FIDÈLE BRETONNEAU
À l'origine du renouvellement de la pensée médicale



aga
editrice

le nouvel
ATHANOR

PIERRE-FIDÈLE BRETONNEAU
À l'origine du renouvellement de la pensée médicale

L'ORIZZONTE

Collana fondata e diretta da

R.-L. Étienne Barnett, Giovanni Dotoli
Encarnación Medina Arjona, Mario Selvaggio

FRÉDÉRIC-GAËL THEURIAU

PIERRE-FIDÈLE BRETONNEAU
À l'origine du renouvellement de la pensée médicale

gga
editrice

le nouvel
ATHANOR

En couverture

Docteur Bretonneau

Par Moreau de Tours (1889), offert par l'Auteur à l'Hospice Général de Tours.

Photo : Frédéric-Gaël Theuriau (2005)

© AGA Arti Grafiche Alberobello
70011 Alberobello (I - Ba)
Contrada Popoleto, nc - tél. 00390804322044
www.editriceaga.it - info@editriceaga.it
ISBN 978-88-9355-012-3

© LE NOUVEL ATHANOR
70 avenue d'Ivry - Boîte 270
75013 Paris (France)
<http://www.lenouvelathanor.com>
ISBN 978-2-35623-075-1

INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'histoire de la pensée médicale pourrait se découper en trois périodes principales. La première commence à la préhistoire, dès le néolithique, vers 7000 avant notre ère, où naquit l'intérêt de la santé de l'homme par la prolongation de son existence. On note l'usage des plantes pour la médecine thérapeutique et des pratiques de l'amputation et de la trépanation pour la médecine chirurgicale. Mais il s'agissait essentiellement d'un art lié aux mythes, aux croyances religieuses, aux superstitions, à la magie, au sacré et à la philosophie.

Un premier renouvellement survient au V^e siècle avant J.-C. lorsqu'Hippocrate (460-377), issu d'une longue lignée de médecins, considéra les phénomènes pathologiques d'une manière plus rigoureuse, objective, professionnelle et pragmatique en les débarrassant d'explications philosophiques qui n'avaient pas toujours lieu d'être. Il rédigea le célèbre serment ainsi qu'une série d'ouvrages médico-chirurgicaux connue sous le nom de *Corpus hippocraticum* qui contient des livres non seulement écrits par lui mais surtout par les disciples de son école. Cette médecine se pratiquait pourtant en gardant bien ses distances avec le malade au sujet de qui on dissertait allègrement en latin des maux.

Puis apparut, en même temps que la modernité littéraire (fin du XVIII^e siècle avec le Prérromantisme), la médecine factuelle qui engendra bien plus d'avancées médicales en deux cent vingt ans qu'en deux millénaires de tradition

hippocratique. Il est très délicat de donner une date précise pour l'émergence de cette nouvelle orientation sachant que le phénomène n'est pas apparu spontanément. Si l'on en croit un contemporain célèbre soucieux de tirer un enseignement social de son temps sur la corruption dans le milieu de la haute finance parisienne, Honoré de Balzac, la « médecine moderne [est], de 1799 à 1837, passée de l'état conjectural à l'état de science positive [période où] l'homme s'est complètement renouvelé »¹. Ces propos, sortis de la bouche du protagoniste Émile Blondet, « rédacteur de journaux », précisent un commencement qui concorde assez bien avec la réalité.

L'une des figures les plus remarquables, longtemps sous-estimée, malgré ses nombreux partisans, dans sa contribution au progrès médical, mis en sourdine involontairement par les spectaculaires découvertes fortement médiatisées après 1870, mais réhabilité depuis les années deux mille, est Pierre-Fidèle Bretonneau dont il faut mesurer la participation au renouvellement de la pensée médicale. En son temps, les rudimentaires microscopes ne permettaient pas de voir autre chose que des cellules. Ils furent perfectionnés à partir de 1831 pour aboutir à la possibilité de voir des agents infectieux (bactéries) peu après la disparition du docteur Bretonneau qui avait pressenti l'existence d'organismes invisibles causes des maladies mais sans pouvoir en apporter la preuve faute de moyens techniques.

Trois grands axes d'approche permettront sans doute d'établir les bases des réflexions bretonniennes : d'abord la pratique de la consultation et de la recherche médicales,

¹ Honoré de Balzac, *La Maison Nucingen*, Paris, Werdet, 1838, p. 33.

ensuite la nature des actes médico-chirurgicaux, enfin la formation d'entités informelles de recherche.

CHAPITRE PREMIER

PRATIQUE DE LA CONSULTATION ET DE LA RECHERCHE MÉDICALES

1. *Les sources épistolaires*

Lorsque le docteur Paul Triaire, achevant la biographie de Bretonneau (1778-1862) et l'annotation de sa correspondance, demanda à son ami le docteur Léon Lereboullet de rédiger l'introduction de son livre, *Bretonneau et ses correspondants*, ce dernier reçut pour mission, non pas d'évoquer le laborieux travail de son confrère, mais de valoriser la spécificité de la correspondance bretonnienne. Il mit ainsi l'accent sur le bénéfice que pourrait tirer la science, et donc l'humanité, des « faits », des « interprétations » et des « jugements » qu'elle contient en matière médicale. Il souligna surtout que les lettres avaient été conservées telles quelles et qu'aucune n'avait été écartée ou modifiée, sans quoi, écrivit-il avec une grande clairvoyance, les écrits « auraient perdu quelque chose de leur spontanéité et partant de leur autorité »².

Ainsi, la notion d'*auctoritas* et l'approche anthropologique de la médecine transparissent chez Pierre-Fidèle Bretonneau dans une tradition épistolaire qui existe, de l'Antiquité au XVIII^e siècle, aussi bien dans le domaine de la littérature (lettres authentiques, fictives, ouvertes, polémiques, philosophiques...) que dans celui de la médecine, notamment dans les relations médecins-malades où la con-

² Paul Triaire, *Bretonneau et ses correspondants*, Paris, Félix Alcan, 1892, 2 vol., t. I, p. VIII.

sultation médicale épistolaire était prépondérante depuis la Renaissance. À partir du XIX^e siècle, la littérature congédie plus ou moins le genre³, en le cédant aux historiens, préférant ne conserver que celui polymorphe du roman épistolaire. En médecine, l'usage de l'épistolaire connut également une mutation en évinçant les codifications et la rhétorique formelles du passé. Les échanges épistolaires qui permettent de donner les clefs de compréhension d'une œuvre, de sa technique, du processus créateur, apparaissent également essentiels dans la littérature médicale pour reconstituer une histoire de la médecine. Bretonneau pratique abondamment le genre moins soumis à des règles d'écriture que par le passé. Les lettres qu'il reçut sont nombreuses⁴, celles qu'il a écrites le sont moins car beaucoup ne furent pas retrouvées. Parmi les 185 qu'il a envoyées et qui constituent 37% de sa correspondance générale⁵, se trouvent des considérations personnelles (domestiques, amicales, politiques, sociales, historiques) et professionnelles (scientifiques, médicales). Bretonneau ne distingue pas ces deux axes qu'il mêle dans une même épître pouvant ainsi changer de statut très rapidement.

Que révèlent les considérations professionnelles envoyées par Bretonneau sur la santé, la médecine, les maladies et la guérison de la population sujette à une quantité

³ L'épistolaire revient cependant dans les cours de français depuis les réformes scolaires des années 2000

⁴ Trois sources principales constituent le corpus du travail : Paul Triaire, *ibid.*, Frédéric-Gaël Theuriau, *Le Docteur Bretonneau vu par Cloquet et Béranger : l'ère de la modernité médicale*, Sarrebruck (Allemagne), Éditions Universitaires Européennes, 2011 et Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin*, Tours, PUF, 2015, 3 vol.

⁵ 494 lettres reçues et envoyées.

de maux, à une époque où s'ouvre à peine, grâce au célèbre médecin de Tours, l'ère de la modernité médicale ?

Deux orientations sont envisagées : une nouvelle conception de la consultation et un engagement dans la recherche médicale.

2. Consultations médicales

2.1. Relation malade-médecin

Bretonneau était souvent sollicité tant les bienfaits de sa médecine étaient reconnus. Quelques lettres témoignent des demandes provenant d'écrivains. Béranger fut peut-être l'un des premiers à s'être adressé à lui⁶. Le 15 juillet 1841, le chansonnier se tourna vers le médecin non pour lui-même mais pour le neveu de Lamennais atteint de crises d'épilepsie. La teneur de la lettre laisse paraître un Béranger légèrement impatient et agacé de ne pas avoir de réponse de Bretonneau. Peut-être était-ce un rappel qu'il lui envoyait⁷. Le remède généralement proposé était la saignée. Il exhortait donc Bretonneau de lui répondre instantamment et de lui fournir un autre choix possible de prescription. Le cas échéant, le chansonnier lui proposa de faire envoyer le malade à Tours pour une consultation⁸. La réponse de Bretonneau ne se trouve pas dans la correspon-

⁶ Une première lettre date du 18 avril 1840 (Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin*, *op. cit.*, t. 2, « Lettre n°315 de Pierre-Jean de Béranger à Pierre-Fidèle Bretonneau », p. 676-677).

⁷ Paul Triaire, *op. cit.*, t. II, « Lettre CCLXII^e de Béranger », p. 387.

⁸ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin*, *op. cit.*, t. 3, « Lettre n°330 de Pierre-Jean de Béranger à Pierre-Fidèle Bretonneau », p. 39.

dance, mais on imagine fort bien son opinion puisqu'il était l'un des premiers médecins à proscrire la saignée⁹.

Par la suite, Prosper Mérimée le sollicita, le 3 octobre 1844, au sujet de la maladie d'un de ses amis qui, pourtant professeur de médecine, ne savait plus à quel médecin se vouer parce que le mal dont il souffrait était inconnu. L'écrivain se faisait le porte-parole du souffrant en décrivant, sous la dictée, la maladie¹⁰. La réponse n'a pas été retrouvée mais Bretonneau ne pratiquait pas de médecine à distance docte et paternaliste¹¹, ne faisait aucun diagnostic sans avoir vu la personne et ne proposait aucun remède préconçu ou issu de quelque protocole type d'un temps passé. Il avait toujours à l'esprit les travaux de René Laënnec, fondateur de la médecine anatomo-clinique, mise en place au début du XIX^e siècle, et inventeur du stéthoscope en 1816. Un immense pas fut ainsi franchit rompant avec vingt-deux siècles de tradition hippocratique : alors qu'en France on pratiquait la médecine en latin et sans vraiment s'approcher des patients, en dehors des autopsies pratiquées dès la Renaissance par Leonardo da Vinci, le XIX^e siècle se rapprochait du patient pour l'ausculter et adopter un modèle délibératif¹². Bretonneau s'inscrivait

⁹ Bretonneau s'était déjà fait lui-même une saignée, en novembre 1826, sensée aider à la guérison d'un catarrhe (une inflammation) bronchique dont il était atteint (Paul Triaire, *op. cit.*, t. II, « Lettre CLVI^e de Bretonneau à Trousseau », p. 114-119).

¹⁰ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin, op. cit.*, t. 3, « Lettre n°347 de Prosper Mérimée à Pierre-Fidèle Bretonneau », p. 76.

¹¹ Le modèle paternaliste, savante, consiste à penser que le médecin sait tout et qu'il peut prendre les décisions qu'il veut d'autorité.

¹² Le modèle délibératif, plus proche de la population, consiste en l'établissement d'un dialogue constructif entre le médecin et son patient afin d'instaurer un climat de confiance.

dans ce nouveau rapport entre le malade et le médecin, ce qui correspondait bien à son esprit critique, tenant à vérifier par lui-même, en présence du malade et en parlant avec lui, le caractère d'une maladie.

Lorsque certains de ses confrères lui demandaient de l'aide pour leurs patients, Bretonneau n'hésitait pas non plus à partager ses connaissances et à donner son avis. Le docteur Trousseau, qui avait été par ailleurs son élève, lui demanda un jour conseil, en matière de maladies de l'œil, parce qu'il avait des doutes sur les opérations préconisées habituellement. Une autre fois, comme Bretonneau était connu pour être défavorable à une quelconque opération concernant la cornée, Trousseau, désarmé devant un cas de « ptérygion »¹³, dénomination caractérisant une tumeur bénigne de la cornée, sollicita encore ses conseils pour le bien d'un patient dont il avait la charge. Ces exemples prouvent la légitimité et l'autorité dont jouissait Bretonneau qui s'adonnait parfois, en plus, à quelques prescriptions privées, et qui pouvait proposer un remède qu'il avait déjà expérimenté avec succès.

2.2. Prescriptions privées par lettres

Ces prescriptions étaient assez rarement pratiquées par Bretonneau, ce qui correspond à l'abandon progressif, au XIX^e siècle, de la consultation épistolaire. Il proposa une médication provisoire à son ami Jean-Baptiste Cloquet fin 1803 ayant un « effet purgatif » qui, en l'absence d'effet bénéfique immédiat, ne devait pas être prolongé sans

¹³ Paul Triaire, *op. cit.*, t. 2, « Lettre CCXXII^e de Trousseau », p. 296.

« consulter un médecin instruit »¹⁴. Cette remarque prouve le sérieux de Bretonneau très éloigné des pratiques approximatives des pseudo-médecins encore en exercice.

Quatre lettres¹⁵ de la fin de 1815 sont des recommandations qu'il a faites pour tenter de soulager le mari de sa cousine Mahiet qui était atteint du scorbut et qui souffrait de gonflements des jambes et de sciatique.

Quelques années plus tard, entre 1818 et 1819, de nouveaux cas de typhoïde semblaient revenir aux environs de Tours. Ne pouvant se rendre tous les jours à Chenonceaux, il correspondait avec sa femme. Dans le courant de l'année 1819, il reçut une lettre d'elle lui demandant secours au sujet d'un enfant malade de la fièvre¹⁶. Le jour même, il écrivit la réponse où il expliquait ce qu'il fallait faire avec une maîtrise si parfaite de la prescription qu'il donnait l'impression que le remède était efficace¹⁷. Bretonneau savait parfaitement de quel mal souffrait le jeune patient qu'il n'avait pas vu car il s'inscrivait, vu les symptômes décrits par son épouse, dans un contexte épidémiologique reconnu et attesté. Lorsqu'il connaissait également bien la personne qui le sollicitait, et avec qui il s'était préalablement entretenu, le docteur pouvait ainsi réfléchir à une solution pour soulager la souffrance.

¹⁴ Frédéric-Gaël Theuriau, *Le Docteur Bretonneau vu par Cloquet et Béranger : l'ère de la modernité médicale*, op. cit., « Lettre XIV » à Cloquet, p. 59.

¹⁵ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin*, op. cit., t. 1, « Lettres n°83-86 de Pierre-Fidèle Bretonneau à sa cousine Mahiet », p. 415-418.

¹⁶ La lettre a disparu mais on en comprend la teneur grâce à la réponse de Bretonneau.

¹⁷ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin*, op. cit., t. 1, « Lettre n°93 de Pierre-Fidèle Bretonneau à sa femme, Marie-Thérèse », p. 431.

Bretonneau fit la connaissance de Béranger fin 1836 lorsque ce dernier s'installa à la Grenadière à Saint-Cyr-sur-Loire. Le docteur habitait Palluau, juste à côté, depuis cinq ans. Ils étaient donc voisins. Dix ans plus tard, les relations entre les deux hommes continuaient. À l'occasion d'une missive envoyée à Trousseau au sujet d'une pommade pour Béranger¹⁸, Bretonneau profita de l'occasion pour écrire une prescription au sujet d'un mal dont souffrait Madame Trousseau : l'œil-de-perdrix¹⁹. Bretonneau se pencha sur la question et trouva une solution à la suite de tentatives effectuées sur des patients de sa région²⁰.

Ainsi, ce ne sont pas seulement de maladies graves, infectieuses et contagieuses dont il s'occupait mais aussi d'autres maux plus ou moins invalidants. L'autorité dont il jouissait lui permettait, entre autres, de donner des conseils à la femme d'un médecin qui fut son élève. L'ensemble des passages relatant une pratique distanciée de la médecine et la pratique de la consultation médicale – diagnostic et ordonnance d'un remède – apparaît dans des proportions extrêmement faibles, ce qui tranche nettement avec les pratiques antérieures. Joël Coste, dans *Les Écrits de la souffrance*, synthétise trois siècles d'actes médicaux autour de la consultation médicale écrite qui « constitua même un acte médical courant, tarifé et associé à un genre

¹⁸ Celui-ci était atteint de dartre, c'est-à-dire d'eczéma se manifestant par des rougeurs et des croûtes au niveau de la tête (visage, oreilles, nez), sans doute d'origine allergique.

¹⁹ Il s'agit d'une variété de cor survenant à la suite d'un épaississement cutané entre les orteils gênant la marche à cause de la douleur due aux frottements. Il semble que le pédicure en charge de remédier au problème ne parvenait pas à calmer le mal.

²⁰ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin*, op. cit., t. 3, « Lettre n°362 de Pierre-Fidèle Bretonneau à Armand Trousseau », p. 106.

littéraire codifié »²¹. Rien de cela n'apparaît avec Bretonneau puisque seule une dizaine de lettres sur 185 (soient 6% de sa correspondance envoyée) présente une sorte d'ordonnance en vue de guérir et de soulager.

3. *Recherches médicales*

3.1. Thèse doctorale

Les rares cas de consultations médicales épistolaires effectuées par Bretonneau s'inscrivent dans le cadre d'une pratique de la recherche médicale, car il n'est pas qu'un médecin. En effet, le médecin, tout docteur qu'il soit, a pour mission de soigner en diagnostiquant une pathologie déjà connue afin de proposer un traitement thérapeutique préétabli qu'il faut cependant adapter en fonction du patient et de son histoire. Mais le médecin chercheur relève d'une toute autre aventure, encore plus lorsqu'il est enseignant comme le fut Bretonneau, dès 1815, à l'hospice général de Tours²², jusqu'à l'époque de la création de l'école secondaire de médecine de Tours fondée sous son impulsion en 1841.

L'un des premiers élans vers la recherche médicale de Bretonneau concerne ses préoccupations pour ses études et passer sa thèse de médecine qui lui causa bien des difficultés. Il mit près de vingt ans pour y parvenir, non pas en raison d'un manque de capacités mais de sa difficulté à répondre aux attentes des cinq examens qui précèdent la

²¹ Joël Coste, *Les Écrits de la souffrance : la consultation médicale en France (1550-1825)*, Ceyzérieu, Champ Vallon, 2014, quatrième page de couverture.

²² Lorsque l'hôpital se transforma en CHU, en 1960, on lui attribua le nom de Bretonneau.

thèse. Le premier écrit concernant cette période, adressé à son père en 1795, évoque son quotidien d'étudiant²³. En 1799, il interrompit ses études à l'École de santé de Paris pour raison de santé après avoir obtenu cependant les trois examens validant le titre d'Officier de santé. Il les reprit quelques mois plus tard pour briguer le doctorat qui demandait deux autres épreuves. Il échoua dès la première en raison d'un différend avec deux membres du jury, Peyrille et Richard, sur un sujet de botanique, « l'épicarpe, l'endocarpe et le sarcocarpe des fruits »²⁴. S'écoulèrent ensuite plus de quatorze années durant lesquelles il officiait à Chenonceaux, se maria²⁵, devint maire²⁶, faisait des recherches dans le domaine des appareils de mesure comme les thermomètres, observait, analysait et élaborait des protocoles dans l'infectiologie, déjà persuadé, par ailleurs, que certaines maladies étaient contagieuses, de sorte qu'il devint le médecin le plus compétant et à la pointe de la recherche sans avoir le grade universitaire adéquat.

Les lettres de Bretonneau laissent transparaître un homme ayant une grande difficulté à entrer dans le moule académique qu'on lui imposait en raison d'une approche marginale et encore peu acceptée de la médecine. En effet, les novations et les découvertes scientifiques modifiaient peu le substrat scolastique de l'enseignement médical universitaire parisien au début du XIX^e siècle fondé sur une rigidité, immuabilité et fermeture d'esprit. Quelques sa-

²³ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin, op. cit.*, t. 1, « Lettre n°1 de Pierre-Fidèle Bretonneau à son père, Pierre Bretonneau », p. 229.

²⁴ Émile Aron, « Bretonneau et sa légende », *Histoire des sciences médicales*, Colombes, 1980, t. 14, n°2, p. 190.

²⁵ Il épousa Marie-Thérèse Adam le 18 mai 1801.

²⁶ Entre 1803 et 1807.

vants parvinrent cependant à imposer leurs idées mais ils étaient assez peu nombreux : Laënnec (1781-1826), Chaptal (1756-1832), Dupuytren (1777-1835), Cloquet (1787-1840), Guersant (1777-1848), Marjolin (1780-1850), Dumeril (1774-1860), Velpeau (1795-1867), Trousseau (1801-1867), pratiquement tous nés avant 1800. Certains d'entre eux correspondaient avec Bretonneau avant l'obtention de sa thèse, d'autres, qui furent ses élèves, le connurent après. Le médecin tourangeau ne dut d'ailleurs son salut qu'aux amitiés qu'il s'était créées à la fin du XVIII^e siècle et à son labeur. Il était cependant très pessimiste sur l'issue de son sort lorsqu'il tenta à nouveau le doctorat réduit pour lui, eu égard à ses compétences, à deux examens sur cinq avant la soutenance de la thèse. Il écrivit plusieurs lettres évoquant les examens qu'il devait passer en 1814. Ce sont quinze missives qui s'enchaînèrent, entre novembre 1814 et janvier 1815, adressées à son épouse qui vivait à Chenonceaux alors qu'il devait résider trois mois à Paris pour ses cours. Il évoque, à la fin, le but presque atteint de sa soutenance et de la publication de sa thèse non sans une certaine lucidité sur ce qu'est ce passage obligé²⁷.

Autrement dit, Bretonneau dut se forcer à jouer les hypocrites pour obtenir sa thèse dans la douleur parce qu'il fallait faire ce qu'on attendait de lui à ce docte examen. Quant à la soutenance, elle était quasiment acquise du moment que les examens précédents étaient obtenus. C'est pourquoi elle se place sur un plan que Bretonneau avait décidé largement lui-même et contient de véritables avancées en matière de recherche sur les maladies infectieuses.

²⁷ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin*, op. cit., t. 1, « Lettres n°61-64, 66 de Pierre-Fidèle Bretonneau à sa femme, Marie-Thérèse », p. 367-371, 375.

Elle constitue l'un des rares écrits qu'il ait laissés à la postérité mais ne permet pas, à elle seule, de montrer l'étendue de son esprit brillant. Le sujet présentait déjà une certaine avancée médicale²⁸. Les lettres sont donc nécessaires pour mesurer sa réelle valeur et reflètent, même partiellement, l'évolution de son parcours chaotique au terme duquel il fut reçu docteur en médecine. Ce fut seulement une fois en poste à Tours, quelques mois plus tard²⁹, qu'il put jouir de sa pleine autorité et reprendre ce qu'il faisait déjà : la recherche médicale.

3.2. Traitement des maladies infectieuses

La carrière médicale de Bretonneau fut assez difficile au début. Il ne réussit pas sa thèse doctorale à cause de ses idées novatrices peu en rapport avec ce qu'on attendait d'un étudiant. Cependant la pratique médicale était possible même sans le grade de docteur. Adoptant la méthode anatomo-clinique de Laënnec consistant à classer les maladies en fonction des symptômes cliniques observés et de leur localisation anatomique déterminée après autopsie, il mit en évidence, entre 1807 et 1812, la maladie qu'il nomma dothi(é)ntéri(t)e³⁰ autrement nommée fièvre typhoïde³¹. À cette époque, il vivait avec son épouse à Che-

²⁸ Pierre-Fidèle Bretonneau, *De l'utilité de la compression, et en particulier de l'efficacité du bandage de Thédén, dans les inflammations idiopathiques de la peau*, thèse, Paris, Didot Jeune, 1815, 33 p.

²⁹ Après avoir soutenu sa thèse le 7 janvier 1815, il devint médecin en chef de l'hospice général de Tours le 15 mars.

³⁰ Mot formé du grec signifiant littéralement « inflammation des intestins ». Ce néologisme fut nécessaire afin d'identifier cette maladie confondue auparavant avec d'autres.

³¹ Le professeur Emmanuel-Alain Cabanis expose quelques lignes sur cette découverte dans « Hommage à Pierre-Fidèle Bretonneau

nonceaux et, exerçant comme officier de santé, avait constaté une série de fièvres épidémiques près de chez lui en Indre-et-Loire. Il analysa cela avec une minutie d'horloger et soupçonna l'existence d'agents microbiens invisibles³² responsables de la maladie mortelle qui se manifestait par des fièvres autour de 40°C. Ses soupçons se confirmèrent après sa soutenance de thèse réussie en 1815 et sa nomination comme médecin-chef de l'hospice général de Tours.

À peine était-il en poste qu'il fut immédiatement opérationnel et reconnu comme une autorité incontournable. Cela prouve que les années allant de 1795 à 1815 lui permirent d'atteindre un degré extrêmement pointu en matière de recherche. Il ne faut donc pas sous-estimer cette période : elle correspond à un intense travail et sa correspondance le prouve. Il fabrique des thermomètres et des tubes capillaires à partir de 1802, étudie la variole et s'adonne à la vaccination avec succès dès 1803, travaille, en 1807, sur le principe de l'allumette oxygénée, établit des hypothèses et des protocoles de remèdes, concernant les fièvres typhoïdes, la diphtérie³³, le croup³⁴, objets d'étude qui

(1778-1862) : quatre siècles de mémoires », *Mémoires*, Tours, Académie des Sciences, Arts & Belles-Lettres de Touraine, 2013, p. 32-33.

³² La preuve fut fournie peu après 1880 par Karl Eberth. Il s'agissait d'une entérobactérie, la *Salmonella enterica typhi* ou *paratyphi A, B, C*. La maladie contractée provient de l'ingestion d'eau ou d'aliment ayant été en contact avec des matières fécales d'origine humaine où se trouvent la bactérie.

³³ La diphtérie (angine) est une maladie infectieuse contagieuse découverte par Bretonneau officiellement en 1826. Le bacille (*Corynebacterium diphtheriae*) à l'origine de la maladie fut isolé, en 1883-1884, par l'équipe allemande composée de Edwin Klebs et de Friedrich Löffler.

³⁴ Le croup (laryngite) est une infection d'origine généralement virale des voies respiratoires supérieures.

s'affinèrent entre 1817 et 1826 lorsqu'il invente le mot « diphtéri(t)e ». En ce qui concerne le tube capillaire appelé aujourd'hui tube Bretonneau, le médecin en parle dans une lettre à Jean-Baptiste Cloquet³⁵ en 1803.

Bretonneau présentait également, en germe, des pratiques opératoires qui s'intensifièrent après 1815. La correspondance avec Jean-Baptiste Cloquet, couvrant la période 1801-1809, subodore un expérimentateur car il commandait des ustensiles utiles et pratiques, en métal, en s'interrogeant constamment sur leur qualité, leur finesse, et dont il laissa d'ailleurs des croquis³⁶. Le nombre de lettres qu'il écrivit s'accrut à partir de 1815 et relatent la poursuite de ses expérimentations, ses essais, ses réflexions, ses réussites, ses échecs, ses observations cliniques, adressés à des confrères avec qui il échangeait ses opinions et auprès de qui il s'informait sur toute avancée lui permettant de répondre à ses attentes. Il mit en place la technique et la canule de trachéotomie, en 1825, après une multitude de tentatives et d'expérimentations, fabriqua un insufflateur en buis à souffler pour déposer, au niveau du pharynx, des poudres favorisant l'éradication de la diphtérie³⁷, fabriqua un crochet simple servant à accrocher la trachée une fois ouverte et à faciliter la fixation d'une canule, et affina ses recherches sur des sujets aussi variés que la variole, les abeilles, la diphtérie, la scarlatine, la coqueluche, l'épilepsie, la cataracte, la fièvre jaune, la phtisie. Ce sont ainsi plusieurs dizaines de missives envoyées

³⁵ Frédéric-Gaël Theuriau, *Le Docteur Bretonneau vu par Cloquet et Béranger : l'ère de la modernité médicale*, op. cit., « Lettre XV » à Cloquet, p. 62.

³⁶ *Ibid.*, « Lettre XXXIII » à Cloquet, p. 92.

³⁷ L. Mandl, *Traité pratique des maladies du larynx et du pharynx*, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1872, p. 547.

contenant, de près ou de loin, des allusions à ses travaux de recherche, comme ce fut le cas quand il écrivit à Duméril³⁸, le 14 septembre 1816³⁹, où il explique ses difficultés de mise en écrit de ses recherches. Bretonneau a, en effet, bien du mal à poser par écrit toutes ses connaissances et ses découvertes comme il l'explique encore à Trousseau en janvier 1851, dans une longue missive où il expose ses travaux en matière des traitements qu'il administre aux patients en vue de leur guérison⁴⁰.

En somme, tout passait par l'oralité et la communication verbale. La pratique d'actes chirurgicaux dont les protocoles évoluaient sans cesse n'ont pas fait l'objet d'une mise par écrit systématique. Bretonneau rédigea seulement quelques livres et articles comme les *Inflammations spéciales du tissu muqueux et en particulier de la diphtérie*, en 1826, le *Traitement de la coqueluche*, en 1855, et le *Traité de la dothinentérie* qui fut publié, à titre posthume, en 1922. C'est dire que les sources sont maigres et peu aisées à trouver, d'où l'importance des lettres qui sont elles-mêmes assez lacunaires. Beaucoup restent à retrouver. L'épistolaire apparaît comme un vecteur d'échange d'idées, de synthèses de résultats expérimentaux et d'innovations permettant d'autres avancées médicales. Pierre-Fidèle Bretonneau semble être l'orchestrateur principal de ces échanges avec ses confrères qui, le plus souvent, se plient à la parole du « maître », d'autant que sa position éloignée de Paris lui permet des audaces et des li-

³⁸ Constant Duméril (1774-1860) connut Bretonneau à l'École de santé de Paris. Il fut reçu docteur en 1802.

³⁹ Paul Triaire, *op. cit.*, t. I, « Lettre XLIII^e de Bretonneau à Duméril », p. 277.

⁴⁰ *Ibid.*, t. II, « Lettre CCCXXVI^e de Bretonneau à Trousseau », p. 505.

bertés plus grandes. Sa notoriété grandissante, son nom s'inscrit petit à petit au panthéon des médecins les plus sérieux et fiables de son époque et de son vivant. La retraite qui survint en 1841 n'a pas freiné son appétit de connaissance. Il continua à échanger des réflexions médicales épistolaires.

4. *Le garant d'une médecine évolutive et humaine*

En définitive, il ressort de l'étude de ces lettres, premièrement, que le médecin de Tours ne tirait aucun bénéfice financier de ses travaux, dispensant ses conseils de manière philanthropique. Il avait cependant la chance d'être à l'abri des soucis financiers grâce à sa famille, son épouse puis son poste de médecin-chef.

Deuxièmement, la pratique de la consultation médicale n'a plus grand-chose à voir avec les époques précédentes. On voit Bretonneau cherchant constamment à ausculter directement les malades, allant à leur chevet, au risque d'attraper lui-même des maladies, ce qui arrivait très fréquemment. On le soupçonne même de servir lui-même de cobaye pour trouver des remèdes efficaces.

Troisièmement, toutes ses activités, depuis 1802, étaient tournées du côté de la recherche médicale car il voulait toujours connaître les causes des maladies pour guérir les gens toutes conditions sociales confondues. Comme on a pu le voir précédemment, il mettait au point des méthodes de travail et d'investigation précises, tâtonnant au départ mais élaborant, au fil du temps, des théories très fiables.

Quatrièmement, il visait à mieux comprendre l'être humain. Sans le savoir, il adoptait une visée anthropologique de la santé, qui n'est d'ailleurs pas très éloignée des

préoccupations humanistes. Il se rapproche de la démarche de Pierre Cabanis (1757-1808), précurseur humaniste de la politique de santé publique.

Cinquièmement, Bretonneau prit des chemins de traverses dans sa carrière parce qu'il ne correspondait pas aux modèles qui l'empêchaient d'évoluer à sa manière. L'essentiel de ses bases furent acquises avant l'obtention de son doctorat. Il s'était forgé un esprit critique et réflexif qui l'a sans doute desservi mais qui s'est transformé en force incroyable après 1815. Il n'a jamais accepté les idées reçues et s'est évertué, par la suite, à peaufiner ses travaux.

Sixièmement, son *auctoritas* sa transforma vite en *gravisitas*. Il devint ainsi une notoriété au niveau national. Il s'était forgé une solide réputation auprès des médecins de sa génération. Parmi la suivante, nombreux furent les élèves qui marchèrent sur ses traces comme Velpeau et surtout Trousseau qu'il considérait comme son fils spirituel⁴¹.

Septièmement, il franchit un stade important avec les cours qu'il donnait en tant que médecin en chef à partir de 1815, puis un ultime avec l'école de médecine dont il contribua à la fondation, en 1841. Il put ainsi mieux transmettre le virus de la connaissance médicale à d'autres.

Huitièmement, le genre épistolaire ne doit pas être perçu comme anecdotique. Cet épitexte bretonnien peut véritablement apporter des clefs de compréhension⁴² sur

⁴¹ Paul Triaire, *op. cit.*, t. II, « Lettre CLIX^e de Bretonneau à Duméril », p. 123-124.

⁴² Ce fut le cas en littérature pour *Le Grand Meaulnes* d'Alain-Fournier au sujet duquel on a longtemps prétendu que cet unique roman n'était qu'un timide essai de jeunesse alors qu'il était, comme le

l'homme, l'œuvre, la médecine. L'épistolaire joue ainsi un rôle important dans l'histoire médicale puisqu'il est le révélateur d'un grand nombre d'informations peu visibles par ailleurs.

Neuvièmement, le noyau dur de la recherche médicale, en matière d'avancées scientifiques, ne se situe pas au niveau de ce que les historiens nomment le « centre », Paris, mais de la « périphérie », de la province, Tours en l'occurrence, qui ne présentait pas, à l'époque, cette pesanteur qui obligeait les étudiants et les médecins parisiens à se conformer à un certain académisme les empêchant d'envisager d'autres modèles ou d'autres représentations. Les échanges épistolaires entre Bretonneau, Trousseau et Velpeau montrent que les innovations viennent souvent de la province.

Ce panorama, à travers le prisme épistolaire, des activités du célèbre médecin tourangeau laisse donc apparaître un certain nombre d'orientations qui ont caractérisé l'ouverture d'un nouveau tome dans la médecine. Au vu des données récoltées par l'analyse des lettres de Bretonneau, on peut affirmer qu'avec lui s'ouvre l'ère de la modernité médicale à laquelle il contribua en étant l'un des principaux acteurs répondant au triptyque soigner (comme médecin et chirurgien) / transmettre (comme enseignant) / découvrir (comme chercheur). Le professeur de Clinique médicale, Émile Aron (1907-2011), n'hésita pas à qualifier Bretonneau de « père de la médecine contemporaine »⁴³. Ce dernier se livrait, par ailleurs, à des actes médicaux et chirurgicaux qu'il faudrait sans doute mettre en lumière pour confirmer cette assertion.

démontre sa correspondance, le résultat d'une réflexion parfaitement aboutie.

⁴³ Émile Aron, art..cit., p. 187.

CHAPITRE DEUXIÈME

NATURE DES ACTES MÉDICO-CHIRURGICAUX

1. *Au début apparaît le geste*

Le geste mériterait un approfondissement dans d'autres domaines que la danse ou l'art⁴⁴. Il constitue le point de départ du mouvement aboutissant à l'action. Dans le cadre de la santé, il est préférable qu'il soit sûr, professionnel et technique, ce qui le rapprocherait finalement de la virtuosité artistique une fois effectuée l'analyse des différents gestes qui composent l'ensemble du mouvement. L'acte médico-chirurgical concerne à la fois la médecine et la chirurgie selon le dictionnaire *Larousse*. Il relève du psychologue car le patient n'est point un sujet ou un objet dépourvu de sensibilité et d'âme. Il dépend également du scientifique ne s'occupant que du phénomène maladif proprement dit.

De la fin du XVIII^e siècle au XIX^e siècle, l'hygiène et la santé publique n'en sont qu'à leur balbutiement comme c'est encore le cas aujourd'hui dans certains pays. De même la prise en charge de la dimension psychologique n'existe même pas puisque les acteurs (médecins, psychologues-psychiatres, infirmiers) concernés évoluent dans des sphères cloisonnées ne leur permettant pas de travailler en collaboration. L'enjeu, pour Bretonneau, qui apparaît peu sensible – mais pas totalement toutefois – au bien-

⁴⁴ Marie Glon et Isabelle Launay (dir.), *Histoires de gestes*, Paris, Actes Sud, 2012.

être psychique de ses patients, est avant tout de les sauver des maladies contre lesquelles les médecins ne peuvent la plupart du temps lutter et empêcher l'issue fatale.

L'état d'urgence dans lequel il intervient, puisque le manque de recul ne lui permet d'envisager des actions plus sereinement, ne laisse que peu de choix : soit le malade décède ou ne sera pas guéri, soit il intervient sans se poser trop de questions et il lui offre ainsi une chance de survie quelles que soient les conséquences qui ne seront guère pires que sans traitement. Il lui était donc nécessaire de pratiquer certains gestes, de tester, d'observer, d'opérer, d'échouer et de commencer à réussir, guérir ou prolonger la vie. L'enjeu est surtout de définir ce qu'ont apporté les actes médico-chirurgicaux de Bretonneau en termes de progrès médical.

Les actes médicaux seront ainsi passés en revue ainsi que ceux chirurgicaux à partir des sources les plus sûres que sont sa correspondance de 1795 à 1862 ainsi que les échos et les commentaires qu'en firent les ouvrages scientifiques d'époque.

2. Les actes médicaux

2.1. La vaccination

Au sujet de Bretonneau, Marie Boissière estime que les « premières années ne sont pas les plus intéressantes du point de vue médical »⁴⁵. Pourtant elles constituent le socle le plus important pour ses futures actions sans lequel rien n'aurait été possible une fois son doctorat et sa nomi-

⁴⁵ Marie Boissière, « La correspondance de Pierre-Fidèle Bretonneau (1778-1862) », *Histoire des sciences médicales*, t. XLVI, n°4, 2012.

nation à l'hospice général de Tours obtenus. Certes, il est exact que la période 1815-1858 fut exceptionnelle ; mais 1795-1815 l'était tout autant à plusieurs titres au niveau des actes médicaux comme la vaccination.

Les premiers témoignages concernant cette pratique remontent au XVI^e siècle en Orient. Mais c'est seulement au début du XVIII^e siècle que l'Occident l'utilise. Voltaire, dans sa XI^e lettre philosophique écrite en 1727, fut le premier à évoquer les tentatives d'inoculation de la petite vérole (ou variole) en Angleterre⁴⁶. La nouvelle se répandit en France sans pour autant y trouver un écho pleinement favorable, son introduction se situant seulement autour 1800.

On doit à Bretonneau un certain nombre d'inventions très utiles pour les sciences médicales. Au cours de ses études à l'École de Santé de Paris, il entendit parler de la découverte, faite par Edward Jenner, en 1796, en Angleterre, concernant des fermières immunisées de la variole du fait d'avoir contracté auparavant une forme bénigne de vérole de la vache. Naquit ainsi la vaccine (du mot vache, *vacca* en latin) qui devait servir à préserver les personnes de la variole⁴⁷. Cependant un souci résidait dans les moyens de s'en procurer.

En raison des instruments peu fiables et peu conformes à l'usage qu'il voulait en faire, Bretonneau fabriqua lui-même de fins tubes de verre, en 1802, dont le phénomène d'ascension d'un liquide entre deux plaques rapprochées avait été quantifié par le médecin et mathématicien anglais

⁴⁶ Voltaire, *Lettres Écrites de Londres sur les Anglois et autres sujets*, Basle, 1734.

⁴⁷ Julien Lejeune, Hervé Watier et Claire Marchand, « La Touraine, berceau des biotechnologies ? », *Microscop*, Orléans, CNRS Délégation Centre Poitou-Charente, n°58, juin 2009, p. 20.

James Jurin au début du XVIII^e siècle⁴⁸. Si le tube capillaire était connu depuis presque cent ans, son application dans la chaîne conduisant à la vaccination était novatrice, en 1803, lorsque Bretonneau fit part, à Jean-Baptiste Cloquet, d'un « nouveau procédé [...] imaginé pour conserver et transmettre le vaccin, [...] plus facile et plus sûr qu'aucun de ceux jusqu'ici employés »⁴⁹. Ainsi, l'emploi du « tube Bretonneau »⁵⁰, avec son petit « calibre »⁵¹ et son aspect généralement fusiforme, fit des émules et fut recommandé, en 1807, par la Société centrale de vaccine de Paris⁵² qui en avait constaté les effets positifs à la suite de plusieurs épidémies de variole dont Bretonneau était venu à bout. Ce dernier peaufinait, au fur et à mesure de ses tentatives, un protocole de prélèvement de la vaccine commenté par un étudiant en médecine⁵³ dans une dissertation en 1813. L'ingénieux procédé de Bretonneau était d'ampleur puisqu'aucun moyen valable n'avait été mis en

⁴⁸ Thomas Cambau, *Montée capillaire, tubes et grains : matériaux et structures en mécanique*, thèse doctorale de physique, Université Paris-Diderot – Paris VII, 2013.

⁴⁹ Frédéric-Gaël Theuriau, *Le Docteur Bretonneau vu par Cloquet et Béranger : l'ère de la modernité médicale*, op. cit., « Lettre XIV » à Cloquet, p. 60.

⁵⁰ Hervé Watier, « Les anticorps thérapeutiques, émergence d'une nouvelle spécialité tourangelle », *Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Touraine*, tome 27, 2014, p. 232.

⁵¹ Frédéric-Gaël Theuriau, *Le Docteur Bretonneau vu par Cloquet et Béranger : l'ère de la modernité médicale*, op. cit., « Lettre XV » à Cloquet, p. 62.

⁵² Créée en 1801, elle était dirigée par Henri-Marie Husson qui avait fait ses études à l'École de Santé avec Bretonneau. La Société lui avait remis une médaille, en 1806, pour son tube (Frédéric-Gaël Theuriau, *ibid.*, « Lettre XXX » à Cloquet, p. 88).

⁵³ G. Lagiraldie, *Dissertation sur la vaccine*, Paris, Didot Jeune, 1813, p. 21.

œuvre pour conserver le vaccin car, une fois le prélèvement effectué, les méthodes de conservation étaient rudimentaires et peu pérennes. La présentation du tube devant le fluide obtenu par une piqûre sur le bouton suffisait à faire entrer la vaccine aspirée. Ses extrémités étaient bouchées hermétiquement avec de la cire, préservant ainsi le contenu de toute altération due au contact avec l'air pour une durée suffisante à un envoi dans des régions même lointaines et touchées par la variole. Quelques manuels l'évoquent encore à partir de 1821. L'article « Vaccin » du *Dictionnaire des sciences médicales* expose la méthode dans les paragraphes consacrés aux « Tubes en verre »⁵⁴. Un bouton rempli de liquide vaccinal est piqué avec une aiguille, à la suite de quoi une goutte se forme. En approchant horizontalement l'extrémité le plus effilé du tube près du fluide, à son contact, celui-ci est absorbé. Il faut refaire la manipulation deux ou trois fois pour avoir une quantité suffisante de vaccin avant de fermer le tube hermétiquement à ses deux extrémités en fondant le verre et en laissant aussi peu que possible d'air à l'intérieur. Le vaccin pouvait ainsi résister plusieurs mois grâce au verre qui a des propriétés conservatrices et même être transporté moyennant d'infinies précautions pour ne rien casser. Il ne restait plus qu'à inoculer ensuite le produit chez un patient à l'aide d'une lancette par scarification cutanée. La longue durée de conservation était une avancée majeure puisque cela permettait désormais de conserver, parfois jusqu'à une année, le vaccin qui était d'ailleurs difficile à se procurer. De ce fait, cela évitait, en cas d'alerte, une rupture de stock.

⁵⁴ *Dictionnaire des sciences médicales*, tome 56, Paris, C.L.F. Panckouke, 1821, p. 375-376.

La vaccination fut très souvent un acte médical pratiqué par Bretonneau au moment des épidémies de vérole comme celle de février 1817 en Touraine afin de circonscrire le fléau. Les résultats furent incontestablement positifs et enraya non seulement la petite vérole et du même coup la variole⁵⁵.

Cependant la pandémie qui faisait rage laissait apparaître une difficulté dans l'approvisionnement du vaccin et la réticence des gens devant ce geste médical surtout s'ils touchaient leurs enfants. Le nombre de vaccinations pratiquées par Bretonneau se montait à quelques centaines soit en milieu hospitalier soit dans les zones géographiques infestées, sans parler des centaines de tubes remplis envoyés pour pratiquer la vaccination ou bien pour récolter le précieux vaccin salvateur dans d'autres tubes vides. Le même procédé de vaccination aurait pu fonctionner avec la diphtérie (angine maligne et croup) qu'il avait déterminée vers 1818, mais le vaccin fut découvert seulement au début du XX^e siècle. Il en est de même pour la dothiéntérie (typhoïde) qu'il identifia autour de 1823 mais dont le vaccin n'apparut qu'à la fin du XIX^e siècle.

Aujourd'hui, depuis 1980 officiellement, la variole fut éradiquée grâce à une campagne mondiale de vaccination. Cela ne signifie pas pour autant que la maladie ne pourrait pas revenir en raison des « pays en guerre qui ont un système public d'hygiène faible »⁵⁶. Il faudrait, en cas de résurgence et de non maîtrise du fléau, rechercher les personnes infectées et celles qui furent en contact, et ainsi

⁵⁵ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin, op. cit.*, t. 1, « Lettre n°III de Pierre-Fidèle Bretonneau au comte de Waters », p. 436.

⁵⁶ Déborah Donnier, *Entretien avec le professeur Henri Joyeux*, conférence de presse du 22 mars 2016.

tout recommencer, d'où l'importance de conserver les traces des recherches passées. Le cas est déjà arrivé durant la Seconde Guerre mondiale, en 1944 et 1945, dans le camp de concentration de Bergen-Belsen, en Allemagne, où la dysenterie, le typhus et la typhoïde causèrent de nombreux morts à qui on ne donnait évidemment aucun soin⁵⁷.

2.2. L'autopsie

L'autopsie effectuée par un anatomo-pathologiste est un acte médical destiné à voir par soi-même afin d'acquérir des connaissances ou de rechercher les causes d'un décès soit dans l'examen médico-légal (judiciaire) soit dans celui médico-scientifique (clinique). Elle constitue un indice majeur de la qualité des soins prodigués en milieu hospitalier. L'autopsie est caractérisée par un régime dualiste répondant à la double définition dont elle est l'objet.

Bretonneau a identifié avec précision, d'après des symptômes – taches sur la poitrine, douleurs aux articulations, ventre ballonné et langue rouge – une nouvelle maladie qu'il étudia en 1807-1812 lorsque des cas survinrent à Lignières et Chenonceaux, puis en 1818-1819 quand d'autres cas arrivèrent à Loches, Amboise et Tours. Il la nomma « dothiémentérite » vers 1823 et fut rebaptisée « dothi(é)mentérie » par Trousseau en 1826 puis « (fièvre) typhoïde » par Pierre Louis en 1829. Les constatations de Bretonneau, publiées à titre posthume en 1922 sous le titre de *Traité de la dothiémentérite*, furent rédigées vers 1855,

⁵⁷ Sid Jacobson et Ernie Colón, *Anne Frank : Biographie*, traduit de l'anglais par Paul Simon Bouffartigue et du néerlandais par Geeske Voerman, Paris, Belin, 2016, p. 132.

peut-être d'après des notes qu'il avait conservées, sinon des souvenirs datant depuis 1807 et d'après des travaux menés en équipe de recherche informelle avec Guersant, Trousseau et Velpeau. Le terme « dothiésentérite » signifie « bouton de l'intestin »⁵⁸.

Or, le mot inventé par Bretonneau n'est pas survenu du seul fait d'un examen extérieur lié aux symptômes visibles et ressentis par les malades. Il est lié à la pratique de l'autopsie. En effet, l'absence d'intérêt porté par la plupart des médecins anatomo-pathologistes jusque dans les années vingt à l'examen des intestins, rapporte Velpeau, est un tort⁵⁹. Il semble que Bretonneau qui pratiquait des autopsies depuis sa réception comme docteur s'attarda sur les intestins. De ce fait, il mit en évidence que plusieurs maladies que l'on croyait différentes étaient en réalité des stades diversifiés d'une même pathologie qu'il appela dothiésentérite⁶⁰. Il existe peu de traces des protocoles gestuels des actes médico-scientifiques et observations de Bretonneau parce que le passage à l'écrit était une difficulté. Il employait parfois des secrétaires qu'il prenait soit parmi ses élèves soit en dehors mais dont le travail de scribe ne satisfaisait pas toujours Bretonneau réduit à le faire finalement lui-même dans des lettres⁶¹.

⁵⁸ Frédéric-Gaël Theuriau, *Le Docteur Bretonneau vu par Cloquet et Béranger : l'ère de la modernité médicale*, op. cit., p. 15.

⁵⁹ Paul Triaire, *Bretonneau et ses correspondants*, Paris, Félix Alcan, 1892, t. I, « Lettre LVI^e de Velpeau à Bretonneau », p. 335-352.

⁶⁰ Sans en avoir fait la preuve, Bretonneau présentait qu'elle était liée à une petite entité extérieure et contagieuse. La bactérie à l'origine de la maladie fut mise en évidence en 1880 sous le nom de bacille d'Eberth ou *salmonella typhi*.

⁶¹ Paul Triaire, op. cit., t. I, « Lettre LXI^e de Bretonneau à Velpeau », p. 376-397.

Dans le cadre de ses expériences sur les maladies infectieuses ou de l'œil, il arriva, qu'avec ses élèves – les plus célèbres étaient Trousseau et Velpeau – à l'hospice général de Tours, Bretonneau dût pratiquer des autopsies sur des chiens sur lesquels il expérimentait en inoculant, par exemple, du pus, en 1826, avec Henri Bassereau⁶². Mais la plupart du temps, il autopsiait les cadavres humains visitant les bronches⁶³, la trachée-artère⁶⁴, le cerveau, et pu ainsi se rendre compte de la formation de membranes dans la maladie qu'il nomma diphtérie. Il pratiqua davantage d'autopsies que ses collègues contemporains, plusieurs dizaines par an entre 1815 et 1841 comme le prouve sa correspondance et les rares traces présentes dans les ouvrages médicaux de l'époque.

2.3. L'acupuncture

La thérapie autour de la piqûre méthodique d'aiguilles dans des zones corporelles à traiter par ce genre de stimulation fut utilisée depuis des temps immémoriaux en Asie. Le terme *acupunctura* fut forgé au XVII^e siècle par Willem Ten Rhyne qui introduisit cet art médical en Europe. Le médecin hollandais fut ensuite relayé en France par Félix Vicq d'Azyr, qui évoqua les effets curatifs de manière assez théorique dans le cadre de ses travaux en neuroanatomie dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, et surtout

⁶² *Encyclographie des sciences médicales*, t. 9, Bruxelles, 1833, p. 262.

⁶³ François Fabre (dir.), *Dictionnaire des dictionnaires de médecine français et étrangers*, t. 3, Paris, Germer-Baillière, 1840, p. 167.

⁶⁴ Louis de la Berge et Édouard Monneret, *Compendium de médecine pratique*, Bruxelles, Périchon et Gand, Paris, Béchét Jeune, 1837, t. 2, p. 558.

par Louis Berlioz qui introduisit la pratique en 1816, à Lyon, suivi de près par Laënnec, Bécлар, Demours, Sarlandière, Cloquet, Haime, Velpeau et Bretonneau, dans les années 1818, à Tours, dont les résultats ne semblent point aussi spectaculaires que ceux indiqués par les Anciens.

À l'origine, l'acupuncture semblait guérir des pathologies liées aux coliques, maux de tête, ophtalmies, cataractes, fièvres, rhumatismes, nausées et vomissements. Initié par son ami le docteur Haime, il parvint à faire cesser systématiquement un hoquet convulsif, par cette technique, à une jeune femme qui ne pouvait s'en débarrasser de manière durable, les antispasmodiques restant sans effets, en introduisant une aiguille de presque 20 centimètres dans son estomac pendant un certain temps et à une certaine profondeur⁶⁵. Comme le hoquet revenait quelques jours plus tard, il renouvela l'acte autant de fois qu'il était nécessaire jusqu'à disparition du phénomène qui allait en s'amenuisant. Par ailleurs, il réussit à soulager de manière significative un homme qui se plaignait de rhumatismes qui fut guéri de ses douleurs à l'épaule en sept séances⁶⁶. Intrigué par ces effets surprenants, Bretonneau fut pris d'une irrésistible curiosité et mit tout en œuvre pour en savoir plus sur les effets de la piqûre sur les organes. Ses expérimentations, en ce domaine, commencèrent vers la fin de 1818 et étaient de l'ordre de l'exploration plus ou moins maladroite sur des chiens, quelques chats, consignant tout ce qu'il observait. D'abord il constatait ce qu'il ne fallait pas faire dans ses gestes au niveau du cerveau,

⁶⁵ A. Haime, « Notice sur l'Acupuncture, et observations médicales sur ses effets thérapeutiques », *Annales Cliniques de la Société de Médecine Pratique de Montpellier*, Montpellier, 1818, p. 183-187.

⁶⁶ J. Morand, *Dissertation sur l'acupuncture, et ses effets thérapeutiques*, Paris, Didot le Jeune, 1825, p. 17.

du cœur, de l'estomac, du foie ou du poumon. Les autopsies des animaux morts lui révélèrent souvent ses erreurs et lui permettaient d'acquérir une certaine habileté et un certain savoir. Certains résultats commencèrent à être positifs, ce que le *Journal des archives générales de médecine*⁶⁷ de janvier 1825 relata.

Outre les actes médicaux précurseurs des confirmations effectuées par la suite par Pasteur en bactériologie médicale avec les vaccinations et les autopsies, le médecin de Tours, également membre de l'Académie de médecine depuis 1824, s'engagea sur la voie de la chirurgie alors qu'il n'occupait pas le poste en rapport à cette époque. C'est qu'il innovait dans des domaines encore peu explorés où les échecs étaient prépondérants et que la frontière séparant ces deux types d'actes devait être tenue, dans certaines matières, au XIX^e siècle.

3. *Les actes chirurgicaux*

3.1. La cataracte

Les opérations de la cataracte ne datent pas d'hier mais d'avant-hier ! Dès l'Antiquité grecque, l'acte chirurgical consistait à introduire une aiguille dans l'œil et à abaisser le cristallin de sorte que les rayons lumineux empêchés de passer à travers la capsule opaque puissent à nouveau atteindre sans encombre la rétine, moyennant un recouvrement cependant assez trouble de la vue. Au XVIII^e siècle, la technique de l'ablation extracapsulaire (enlèvement du

⁶⁷ Meyranx, « Observations sur l'acupuncture, faites à l'hôpital de la Pitié, sous les yeux de M. Bally, et quelques réflexions sur sa manière d'agir », *Journal des archives générales de médecine*, Paris, Béchét/Migneret, 1825, p. 234-236.

noyau du cristallin) survint parallèlement mais, dans les deux cas, avec des complications pires que la cécité de départ : douleurs, dégâts collatéraux dans l'œil, crevaisons, infections.

La maladie qui ne touche généralement que des personnes âgées, due à une opacification du cristallin, intriguait le docteur Bretonneau. Le lendemain de sa soutenance de thèse à Paris, le 8 janvier 1815, il écrivit à son épouse pour lui signifier son retour prochain. Avec l'argent qui lui restait, il espérait acquérir un « ouvrage de chirurgie »⁶⁸. Voilà donc la première mention de l'intérêt porté sur cette discipline.

Vers 1818, Bretonneau, qui faisait des expériences sur l'œil des chiens, remarquait que les instruments servant à percer l'organe étaient traumatisants. Il constata, en revanche, que les « aiguilles courbes, tranchantes et triangulaires »⁶⁹ du docteur Carron du Villards étaient beaucoup plus efficaces. Il décida d'améliorer l'instrument non seulement en imitant la forme mais en en faisant fabriquer de plus fins, de plus légers et de plus solides avec une aiguille plus courte dite « aiguille de Bretonneau ». La mission fut accomplie l'année suivante lorsqu'il opéra une femme avec succès et qu'il en fit part à son épouse en lui précisant fièrement que la malade « n'en a rien senti » et que le médecin n'a pas non plus « senti pénétrer l'instrument »⁷⁰. Cette facilité, due à la conception d'un

⁶⁸ Paul Triaire, *op. cit.*, t. I, « Lettre XXX^e de Bretonneau à Mme Bretonneau », p. 252.

⁶⁹ Ch.-J. F. Carron du Villards, *Guide pratique pour l'étude et le traitement des maladies des yeux*, Bruxelles (Belgique), Société encyclopédique des sciences médicales, 1838, p. 363.

⁷⁰ Paul Triaire, *op. cit.*, t. I, « Lettre XLVII^e de Bretonneau à Mme Bretonneau », p. 289.

instrument spécifiquement profilée pour la maladie, entraîna donc une absence de douleur et une facilité d'opération. Les conséquences positives de la période de convalescence sont évidemment optimisées.

Pendant quelques temps encore, il se livra à des expériences sur les animaux au sujet desquels il avait le souci de ne pas les faire souffrir. Ce passage obligé qui ne l'enchantait guère lui permit de réussir à coup sûr des exploits lorsqu'il passait à l'être humain. En 1821, il signalait avoir encore effectué « une opération de cataracte avec le plus merveilleux succès »⁷¹. Entre 1818 et 1821, il était ainsi passé maître dans la chirurgie de la cataracte.

La reconnaissance dans la littérature médicale ne vint qu'une quinzaine d'années après avec le *Dictionnaire de médecine* d'Adelon⁷² qui évoque la facilité d'introduction de l'aiguille à cataracte de Bretonneau dans l'œil du patient grâce à son extrême finesse, sa forme et sa solidité. Bretonneau avait, en effet, vu juste : le choix de l'instrument était aussi essentiel que le geste. Vint ensuite le *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire* de Vidal⁷³ qui retrace le *modus operandi* particulier pratiqué par Bretonneau et qui facilite le déplacement de la cataracte. Il s'agit de pénétrer l'œil avec l'aiguille juste derrière le cristallin, de déchirer légèrement le corps vitré vers l'intérieur afin d'y faire passer la cataracte plus tard, de ramener l'aiguille devant le cristallin en passant sous le

⁷¹ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin, op. cit.*, t. 2, « Lettre n°122 de Pierre-Fidèle Bretonneau à sa femme, Marie-Thérèse », p. 147.

⁷² Nicolas Adelon, *Dictionnaire de médecine*, t. VI, Paris, Béchot Jeune, 1834, p. 534.

⁷³ Auguste Vidal, *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, t. 3, Paris, J.-B. Baillière, 1840, p. 375-376.

corps vitré, puis de procéder conventionnellement, en fonction du type de cataracte, plutôt par réclinaison (ou abaissement), c'est-à-dire en enfonçant le cristallin cataracté en arrière et vers le bas dans le corps vitré, par broiement ou ablation extracapsulaire selon les cas. Il semble que le pourcentage de réussite de Bretonneau fût assez convenable et qu'il préférât la méthode d'abaissement.

Les pratiques chirurgicales dans le domaine de la cataracte (et de la cornée) se poursuivirent après Bretonneau et Trousseau, lequel avait déjà mis au point un procédé opératoire encore plus prometteur, et atteignent aujourd'hui une perfection inégalée dans la pratique de la greffe grâce à l'équipe du professeur Philippe Gain qui a mis en place un bioréacteur⁷⁴ capable d'améliorer la conservation physiologique de greffons et de faire ainsi passer de 10 à 20 ans la bonne tenue du greffon chez un receveur.

3.2. *La trachéotomie*

Des traces de la pratique de la trachéotomie existaient dans l'Antiquité égyptienne et grecque. Mais ce fut seulement en 1546 qu'un exemple de réussite totale par Antonio Brasavola fut avéré en Italie. À la fin du XVI^e siècle, l'usage de la canule apparut grâce à Girolamo Fabrizi d'Acquapendente. Le terme apparut enfin en 1772 selon *Le Petit Robert*. Jusqu'au début du XIX^e siècle, pratiqué en dernier recours dans les cas d'obstruction de l'œsophage par un objet ou dans le système respiratoire

⁷⁴ Sophie Laverne-Acquart, *Banque de cornée : 10 ans d'innovations en contrôle qualité du greffon cornéen et projets d'avenir*, thèse doctorale de biologie médicale, CHU Saint-Étienne, 2013, p. 51-52.

supérieur encombré par une affection, l'acte, une incision (-tomie) de la trachée-artère (trachéo-), était estimé bien trop risqué. Lorsqu'il était pratiqué, le patient n'avait pas beaucoup plus de chance qu'avant de s'en sortir.

De nouvelles tentatives furent effectuées avec grand sérieux par Bretonneau dans le cadre de ses recherches en épidémiologie telle la « diphtérie », dont le mot fut inventé par lui en 1821, qu'il mit en évidence à partir de 1818, la différenciant ainsi d'autres maladies. Le but était de trouver un moyen de prolonger le traitement qui aurait pu aboutir à l'élimination de la maladie transmissible si les malades n'étaient pas décédés à cause de l'occlusion des voies respiratoires. À l'époque le geste opératoire consistant à user en dernier recours de la trachéotomie donna 20% de réussite : sur cinq cas, un seul patient fut guéri par Bretonneau. Cela ne signifiait pas que l'opération était mal faite. Bien au contraire, Bretonneau la maîtrisait au point qu'aucun de ses patients ne mourait plus de l'opération mais seulement de la maladie qu'ils avaient attrapée. Le procédé opératoire fut, certes, affiné avec le temps, mais c'étaient surtout les traitements à employer pour vaincre la maladie – la diphtérie – qui devaient être améliorés, notamment en termes d'antiseptique puisque Bretonneau était convaincu de l'existence de germes invisibles. L'emploi d'une canule double de Bretonneau, une plus fine incluse dans une autre, permit d'administrer des médications en passant directement par la trachée⁷⁵ faisant monter le taux réussite au milieu des années vingt à 40%.

⁷⁵ René Laënnec, « *Des Inflammations spéciales du tissu muqueux, et en particulier de la Diphtérie, ou Inflammation pelliculaire*, par P. Bretonneau, médecin en chef de l'hôpital de Tours, Paris, 1826 », *Revue médicale française et étrangère*, Paris, Gabon, 1827, t. 4, p. 83.

Précurseur de la science bactériologique, il évoquait, en 1825, le cas d'une petite fille, Élisabeth de Puységur, sur la voie de la guérison à la suite de l'introduction d'une canule⁷⁶. L'acte chirurgical visait à pratiquer une ouverture à la face antérieure du cou au niveau de la trachée très précisément entre le 2^e et le 3^e ou entre le 3^e et le 4^e anneau cartilagineux, sous les cordes vocales et dans un triangle situé sous la glotte et au-dessus du sternum. La canule permettait le passage de l'air. Ainsi, la maladie infectieuse qui aboutissait à l'obstruction du nez, de la bouche, du pharynx ou du larynx pouvait être achevée de soigner. Les cas de réussites étaient bien meilleurs et le docteur obtenait de satisfaisants résultats hormis les erreurs de médications préconisées contre la diphtérie pharyngienne qui finissent parfois par achever le malade⁷⁷.

Toutefois, Bretonneau ne se contentait pas d'user de cette solution unique pour sauver des gens. Il se réjouissait à l'idée de voir des enfants guéris après absorption de nitrate d'argent⁷⁸ sans recourir à la chirurgie. S'il poursuivait toutefois ses observations qu'il consignait dans les années trente afin qu'elles servent à d'autres, ce fut essentiellement son ancien élève Armand Trousseau qui reprit le flambeau faisant passer le taux de réussite à 75% dans les années cinquante et, dépassant le maître, devint la référence dans le domaine de la laryngologie⁷⁹. En effet,

⁷⁶ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin, op. cit.*, t. 2, « Lettre n°142 de Pierre-Fidèle Bretonneau à Pierre-Louis Cottureau », p. 205.

⁷⁷ Paul Triaire, *op. cit.*, t. II, « Lettre CXXIV^e de Bretonneau à Trousseau », p. 11 et « Lettre CXXXIII^e de Bretonneau à Velpeau », p. 33.

⁷⁸ *Ibid.*, « Lettre CLIX^e de Bretonneau à Duméril », p. 123.

⁷⁹ François Legent, « Armand Trousseau, créateur de la laryngologie », 2006 : <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/orl/>

d'après ce qui découle de sa correspondance, Bretonneau sembla laisser le champ libre à Trousseau pour améliorer la technique et ne s'impliqua plus directement sur ce sujet en dehors d'être persuadé du bénéfice à tirer de la cautérisation de la trachée qu'il fut le premier à pratiquer, entre 1820 et 1830, avec le nitrate d'argent⁸⁰, ce dont Trousseau n'était pas convaincu au départ.

On pratique même aujourd'hui la trachéostomie – une trachéotomie permanente – après une laryngectomie totale suite, généralement, à un cancer. Il est ainsi patent de mesurer l'apport incontestable qu'eut Bretonneau sur ce sujet ainsi dans les domaines chirurgicaux qu'il explorait comme la cataracte.

4. *Une démarche collaborative*

En définitive, les actes médico-chirurgicaux du docteur Bretonneau, sans prétendre à leur exhaustivité mais seulement à leur prépondérance, se subdivisent en quatre pôles présentés dans l'ordre chronologique de leur apparition. La vaccination fut un acte médical pratiqué vers 1803 pour traiter la petite vérole et la variole en intégrant l'innovation technique du tube capillaire dit « tube Bretonneau ». L'autopsie fut ensuite une source d'information inépuisable pour Bretonneau, essentiellement après 1815, qui lui permit d'identifier la diphtérie, en 1818, avec l'observation de la trachée-artère, et la dothiéntérite, en 1823, avec celle des intestins. Il s'adonnait aussi, depuis 1818, à l'exploration des points d'acupuncture en utilisant

e.php

⁸⁰ Jules Gabin, « Mémoire sur la trachéotomie considérée au point de vue de la médecine opératoire », in Jules Guérin, *Gazette médicale de Paris*, 1844, t. 12, p. 623.

des aiguilles métalliques fines et rigides. Les dissections de l'œil lui permirent également, à partir la même époque, une avancée dans le domaine chirurgical. Afin de réussir, dans de bonnes proportions, l'opération de la cataracte, en 1821, il fit réaliser un instrument spécifique : l'aiguille à cataracte dite « aiguille de Bretonneau ». La trachéotomie, enfin, ajoutée à la fabrication de la « canule de Bretonneau » qui différait des autres, permit de sauver la vie des personnes affectées par la diphtérie qui n'avaient pu être vaccinés de manière plus systématique à partir de 1825.

C'est ainsi que les actes médico-chirurgicaux de Bretonneau furent à l'origine d'avancées fondamentales en médecine et que leur présentation permet d'affirmer qu'avec lui s'ouvre, effectivement, l'ère de la modernité médicale dont il est l'un des principaux acteurs. Il obtint, à force de patience et de travail, la qualification de « chirurgien en chef de l'hôpital de Tours », au début des années vingt, en raison de ses novations s'inscrivant dans l'ère de la « chirurgie moderne »⁸¹.

Ses échanges épistolaires et la littérature médicale de l'époque laissent entrevoir l'existence de querelles médicales et d'opposants au docteur dont les idées avaient bien du mal à s'imposer. Contrebalançant ses détracteurs, il bénéficiait du soutien de tout un groupe de savants dont certains avaient été ses compagnons d'étude, en 1795, ses professeurs-examineurs en 1814, ses collègues ensuite et même ses élèves. Apparaît en fait une sorte d'entités de recherche où l'échange des informations, les divers points de vue et les débats permettaient le progrès scientifique intelligent, éclairé, objectif, mutualisant les énergies. L'autorité centralisatrice ou émettrice, selon les circons-

⁸¹ J. Morand, *op. cit.*, p. 14.

tances, semble être Bretonneau lui-même en relation avec les savants qu'il avait pu rencontrer durant sa vie et qui lui étaient restés fidèles, comme si une force attractive les poussait à respecter ce camarade, élève, confrère et maître.

CHAPITRE TROISIÈME

FORMATION D'ENTITÉS INFORMELLES
DE RECHERCHE

1. *Origine de la recherche médicale*

Depuis le début de l'histoire de l'humanité, en Égypte, en Mésopotamie, en Inde, en Perse, en Asie, en Grèce, la recherche, dans tous les domaines du savoir, en particulier médical, était le produit d'actions isolées de savants à l'origine d'avancées significatives pour le genre humain. En Europe, quelques exceptions organisationnelles et institutionnelles (lycée, monastère, universités, écoles, académies) survenues au Moyen Âge démontraient l'existence de quelques démarches associatives embryonnaires jusqu'à la Renaissance qui donna ensuite une relative impulsion plus rigoureuse de la recherche relayée sous l'Ancien Régime. Hippocrate (460-377), Galien (131-201), Abu Al-Qasin (936-1013) et Ambroise Paré (1509-1590) sont les noms les plus connus avant l'arrivée de beaucoup d'autres à partir de la seconde moitié du Siècle des Lumières, comme l'anglais Edward Jenner (1749-1823) qui mit au point le protocole vaccinal.

Le XIX^e siècle semble présenter quelques manifestations plus professionnelles de la recherche abordée de moins en moins isolément. Le mode de la relation collaborative et interactive fleurit doucement à partir de la Révolution française. Il n'existait pas encore de groupes très formels réunis en un même lieu sous l'égide d'une personnalité garante de la cohésion de l'ensemble. En revanche un phénomène intéressant ressort autour du doc-

teur Bretonneau en ce qui concerne la formation naturelle et informelle de groupes de travail, au gré des rencontres et des affinités, d'un réseau de quelques savants et amenés à collaborer. Bretonneau n'est évidemment qu'un maillon de la chaîne aboutissant, au XX^e siècle, au véritable statut acquis par la recherche avec ses normes, ses équipes, ses règles, son éthique, ses publications et ses protocoles.

Les membres du groupe en formation, composé d'anciens compagnons d'étude, de confrères et d'anciens élèves, reconnaissaient-ils Pierre-Fidèle Bretonneau comme un interlocuteur privilégié, lui conférant un statut implicite d'autorité centralisatrice, coordonnatrice, stimulatrice d'entités informelles de recherche ?

Divers types de collaborations médicales apparaissent, l'un concerne la transmission des connaissances acquises par l'expérience et l'autre envisage la mutualisation des compétences.

2. Transmission des connaissances

2.1. L'échange d'informations

Dans plusieurs lettres adressées à Jean-Baptiste Cloquet, dessinateur parisien à l'École des Mines, Bretonneau évoque la variole, le vaccin et l'innovation du tube capillaire. Il demande s'il est possible de transmettre à André Duméril (1774-1860), à l'époque⁸² professeur d'anatomie assistant de Chaussier, ses données statistiques sur la vaccination contre la variole qui témoignent d'un fort taux de réussite grâce au nouveau procédé « pour conserver et

⁸² En 1803.

transmettre le vaccin »⁸³. C'est régulièrement qu'il lui envoie des échantillons des « petits tubes capillaires »⁸⁴ qu'il a mis au point sans doute pour le transmettre aux médecins parisiens afin qu'ils en fassent bon usage. Au départ, les tubes étaient longs de 14 millimètres, avec une petite boule au bout ou au centre d'un très petit diamètre servant de réservoir et que soufflait Bretonneau lui-même⁸⁵. Mais y mettre le précieux vaccin était compliqué. À force de persévérance et de conseils prodigués par ses amis, il inventa une autre forme plus pratique. L'objet atteignit 3 à 4 centimètres de longueur et 3 ou 4 millimètres pour le renflement médian⁸⁶.

À partir de 1802, les thermomètres préoccupent Bretonneau qui n'est pas satisfait de leur précision. Il en fait part à J.-B. Cloquet à qui il confie en avoir fabriqué à mercure⁸⁷. Ses recherches durèrent un certain nombre d'années et étaient fort utiles pour les expériences de chimie. Il trouva que l'« essence de térébenthine »⁸⁸ était peut-être mieux que l'usage du mercure ou de l'esprit-de-

⁸³ Frédéric-Gaël Theuriau, *Le Docteur Bretonneau vu par Cloquet et Béranger : l'ère de la modernité médicale*, op. cit., « Lettre XIV » à Cloquet, p. 60.

⁸⁴ *Ibid.*, « Lettre XV » à Cloquet, p. 62.

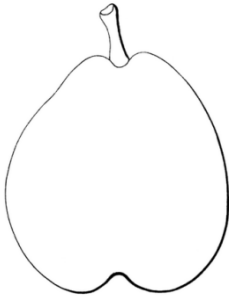
⁸⁵ P.-H. Nysten, *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie, des sciences accessoires et de l'art vétérin*, Paris, J.-B. Bailière, 1855, p. 1316.

⁸⁶ Jean Gourdon, *Éléments de chirurgie vétérinaire*, Paris, Labé, Toulouse, Librairie centrale, 1857, t. 2, p. 37.

⁸⁷ Frédéric-Gaël Theuriau, *Le Docteur Bretonneau vu par Cloquet et Béranger : l'ère de la modernité médicale*, op. cit., « Lettre III » à Cloquet, p. 37.

⁸⁸ *Ibid.*, « Lettre XVIII » à Cloquet, p. 67.

vin utilisé par Réaumur. L'échange d'informations avec le dessinateur lui permit surtout d'améliorer ses croquis et de travailler les formes à donner à ses créations.



Il est un domaine que Bretonneau affectionnait particulièrement et qu'il connaissait depuis fort longtemps. Il s'agit de l'horticulture qu'il pratiqua de manière scientifique et rigoureuse depuis sa retraite en 1838. Le sujet des greffes occupait une partie de son temps. Il y voyait des progrès possibles utiles pour améliorer la résistance des arbres fruitiers, créer de nouvelles variétés. Il travailla sur les pommiers, les pruniers, les pêchers, les poiriers, les merisiers, peut-être pour tenter résoudre en partie la question de la famine dans le monde. Il se tenait informé des écrits sur la question, comme l'*Essai sur la greffe de l'herbe des plantes et des arbres* de Tschudy⁸⁹, et lui-même rendait compte de ses tentatives et résultats à des sociétés horticoles qui publiaient des articles sur ses essais⁹⁰. C'est dans son Parc de Palluau qu'il plantait, semait, greffait. Il greffa du lilas sur un jeune frêne avec succès⁹¹. Il créa une toute nouvelle variété de poire beurré qui fut nommée « Poire Beurré Bretonneau » en 1846 et dont l'arbre originel proviendrait d'un semis fait en

⁸⁹ Frédéric-Gaël Theuriau, « L'énigme du manuscrit 786 de Bretonneau », *Mémoires*, Tours, Académie des Sciences, Arts & Belles-Lettres de Touraine, 2013.

⁹⁰ Pépin, « Nouveaux sujets pour recevoir les greffes d'arbres fruitiers », *Annales de la société royale d'horticulture de Paris*, Paris, 1847, p. 311, 314.

⁹¹ Alexandre Ysabeau, *Journal d'horticulture pratique de la Belgique*, « De la greffe », Bruxelles, F. Parent, mars, 1849, p. 18-19.

1819⁹². La nouvelle variété fut introduite à Lyon en 1848 et immédiatement après en Belgique. Une autre application était les effets thérapeutiques de certaines plantes comme la belladone dont la poudre de racine était utilisée contre l'incontinence infantile et la coqueluche⁹³. Il semble que des remarques de Bretonneau à Trousseau sur les bienfaits à tirer de cette plante ont stimulé ce dernier dans ses prescriptions dans les années trente. Le *rhus radicans* contenait une propriété utile pour certains cas de paraplégies qu'il faisait prendre sous forme de pilules qu'il préparait lui-même⁹⁴, le pavot pour ses propriétés somnifères⁹⁵ et des plantes astringentes pour aider à guérir de la diphtérie⁹⁶.

La transmission des connaissances était donc une priorité pour Bretonneau qui n'écrivait rien mais qui n'hésitait pas à informer ceux qui l'interrogeaient, à rechercher l'information dans des domaines aussi variés que la chimie, la botanique, l'horticulture. C'est ainsi que furent transmis ses travaux dans diverses revues scientifiques.

2.2. L'échange de réflexions

À propos de douleurs gastriques dont l'intensité faisait souffrir un malade, Auguste Chaumier (1800-1871), un

⁹² André Leroy, *Dictionnaire de pomologie*, Angers, 1867, t. I, p. 322-324.

⁹³ *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie*, Bruxelles, J. B. Tircher, 1849, p. 56.

⁹⁴ Antonin Bossu, *Traité des plantes médicinales indigènes*, Paris, Adrien Delahaye / Germer Baillière, 1872, p. 798.

⁹⁵ François Dubois, *Matière médicale indigène*, Tournai, J. Casterman, 1848, p. 200.

⁹⁶ Henri Milne Edwards et P. Vavasseur, *Manuel de matière médicale*, Bruxelles, H. Dumont, 1831, p. 68.

ancien élève de Bretonneau à l'hospice général de Tours, demanda conseil à son illustre maître alors en retraite en lui décrivant les symptômes qu'il constatait. Il obtint une réponse du médecin de Tours qui supposait une cause liée à une digestion empêchée par une obstruction intestinale partielle. Pour soulager la douleur, et non l'origine du mal sans doute incurable, il accompagna sa missive d'un traitement homéopathique quotidien à base « de morphine et d'opium », matin et soir, ajouté à de « la poudre absorbante »⁹⁷ antiacide, constituée de carbonate de calcium, d'hydroxyde de magnésium ou d'aluminium, à prendre une fois par semaine dans un peu d'eau sucrée en guise de souper. Il arriva même qu'il se déplaçât à la même époque, vers 1857, à Saint-Flovier, « appelé en consultation »⁹⁸ par l'officier de santé Chaumier inquiet pour un habitant aisé de son village qui avait besoin d'un avis plus poussé sur la question que celui d'un simple praticien. Le professionnalisme de Bretonneau, même en retraite, était connu. L'ancien élève avait ainsi gardé des liens auprès de celui qu'il considérait comme garant d'un sérieux savoir.

Au fur et à mesure que Bretonneau avançait dans sa carrière, de ses débuts comme enseignant à l'Hospice général de Tours en 1815 à la création de l'École secondaire de médecine en 1841, la transmission de réflexions médi-

⁹⁷ Marie Boissière, *Bretonneau, correspondance d'un médecin*, op. cit., t. 3, « Lettre n°491 de Pierre-Fidèle Bretonneau à Auguste Pierre Chaumier », p. 357.

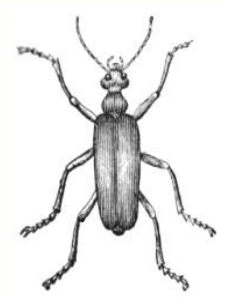
⁹⁸ Extrait d'un discours du Pr Albert Robin publié dans *La Gazette médicale du Centre* de décembre 1901, in Claire Bruno, *Introduction de la notion de preuve dans les pratiques thérapeutiques en médecine : l'action d'un grand patron parisien aux racines tourangelles, Albert Robin (1848-1928)*, thèse pour le doctorat en médecine dirigée par Dominique Perrotin, Tours, Université François-Rabelais, 25 mai 2012, p. 4.

cales s'intensifia avec ses élèves qu'il envoyait, au bout d'un an passé sous son autorité, poursuivre les études à Paris. Un échange s'instaura plus particulièrement avec Velpeau, Trousseau, Cottereau, Gouraud. Les sujets ne manquaient pas, à commencer par les observations cliniques, les rapports d'autopsie, de considérations sur la physique, la chimie, la médecine, les maladies infectieuses, les traitements, les actes médico-chirurgicaux. Le groupe se stimulait et se dirigeait parfois sur des terrains qui n'étaient pas leur spécialité comme l'acupuncture, la phtisie, la gangrène, les fièvres, l'asthme, l'épilepsie. Ils évoquaient les thérapies, échangeaient et confrontaient leurs opinions, se tenaient informés mutuellement des nouvelles théories et pratiques et se transmettaient les informations nécessaires à l'avancée de leurs recherches et pratiques médicales.

Il devint donc nécessaire, au bout d'un certain temps, de mutualiser les compétences de chacun pour aller plus loin et de travailler plus étroitement ensemble. Se tisse ainsi tout un réseau de relations qui ne s'arrête pas aux frontières de la France mais s'étend en Europe : Belgique, Angleterre, Allemagne, Espagne pour ne citer que les plus proches. Son isolement n'était finalement qu'apparent comme le prouve la correspondance bretonnienne qui ne dévoile que la partie supérieure de l'isberg. Pour connaître précisément les groupes auxquels il s'associait et ceux qu'il créait de manière informelle, il faut consulter l'énorme réservoir d'écrits médicaux susceptibles d'évoquer sa participation de près ou de loin à un projet médical.

3. La mutualisation des compétences

3.1. Des collaborations ponctuelles



Très tôt Bretonneau fut persuadé de l'utilité de la mutualisation des compétences et qu'une intelligente association pouvait donner de bons résultats. Il travailla en collaboration au début du XIX^e siècle avec le pharmacien Pierre Jean Robiquet. Ensemble ils découvrirent, en 1810, les propriétés dangereuses d'une substance portée par la cantharide, un coléoptère couleur vert métallisé surnommé la « mouche espagnole », mais qui, en dose homéopathique, contient des propriétés vésicatoires, c'est-à-dire qu'elle traite les verrues et certains boutons. Ils nommèrent le principe actif « cantharidine ». Dans les années vingt, Bretonneau poursuivit ses travaux pour étudier l'action de la cantharidine sur « l'inflammation du tissu muqueux » et mit au point un procédé pour récupérer le principe actif à partir de l'insecte. Il essaya le produit sur les lèvres de jeunes chiens. Il encouragea même Frédéric Leclerc, dont il supervisait le travail, à poursuivre l'étude de la substance qui était utilisée en pommade selon un procédé mis au point par Bretonneau et qui faisait autorité dans le monde médical⁹⁹. Le but était de trouver des



⁹⁹ Armand Trousseau, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, Paris, Béchet Jeune, 1836, p. 681-683.

insectes possédant suffisamment de ce remède. Le médecin de Tours trouva une espèce de coléoptère, le Mylabre¹⁰⁰ variable, noir et jaune, susceptible d'être une favorite en matière de cantharidine. Comme il n'était pas suffisamment bon chimiste, il demanda à Robiquet d'en apporter la preuve irréfutable, ce qui fut fait. Il présenta ainsi ses travaux à l'Académie royale des Sciences¹⁰¹ en 1828.

Concernant l'infectiologie, Bretonneau se mit en relation de manière occasionnelle avec le docteur Pierre Louis (1787-1872) afin de conjuguer leurs efforts dans l'identification précise de la fièvre typhoïde¹⁰² autrement baptisée dothi(é)ntéri(t)e en 1807 et 1812.

Attiré par les effets presque miraculeux de l'acupuncture à laquelle l'avait initié l'un de ses amis, le docteur Haime, disciple de Berlioz, il mena des expériences sur des animaux à la fin de 1818. Il communiquait le fruit de ses recherches, ses échecs, ses réussites, au docteur Jules Cloquet qui exerçait à Paris afin qu'il mette en place, avec ses élèves, un protocole de recherche plus étendu dans la visée d'une thérapeutique efficace de certaines maladies. Une aiguille d'acupuncture fut élaborée par Cloquet à la suite de cette collaboration. Bretonneau,



qui utilisait
les instru-

¹⁰⁰ Apollinaire Bouchardat, *Répertoire de pharmacie*, Paris, Germer Baillière, 1859-1860, t. XVI, p. 75-76.

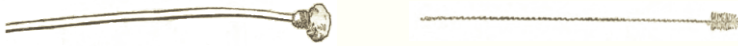
¹⁰¹ Georges Cuvier, Achille Richard, Auguste Drapiez, *Cours complet d'histoire naturelle médicale et pharmaceutique*, Bruxelles, H. Dumont, Londres, Dulau et C^{ie}, 1835, t. I, p. 59.

¹⁰² Christian Nezelof, cité par Emmanuel-Alain Cabanis, « Hommage à Pierre-Fidèle Bretonneau (1778-1862) : quatre siècles de mémoires », in *Mémoires*, Tours, Académie des Sciences, Arts & Belles-Lettres de Touraine, 2013, p. 29.

ments les plus sophistiqués, rassurait également sur le fait qu'il était possible de « planter des aiguilles dans le cerveau, la moelle, les poumons, le cœur, les vaisseaux, le foie, la rate, les intestins »¹⁰³ sans qu'aucun inconvénient ne survienne si le geste était bien pratiqué. Cependant, les applications semblaient assez limitées et presque vouées à l'échec. Il fut conclu que l'acupuncture était loin de dispenser les bienfaits évoqués par le Chinois et les Japonais mais qu'il y en avait à ne pas négliger surtout lorsque le courant électrique parcourait les aiguilles (électropuncture).

3.2. Des collaborations durables

Trousseau témoigne d'un travail collaboratif plus durable autour de la diphtérie qui causait de nombreux morts¹⁰⁴. Depuis 1821, Bretonneau avait mis en évidence le bénéfice à tirer de la trachéotomie afin de permettre une respiration salubre depuis les bronches, laissant le champ



libre au traitement la maladie même qui débutait généralement par le pharynx avant de se répandre dans le larynx et d'atteindre les bronches. Plus l'opération se pratiquait tôt, plus les chances de guérison étaient donc importantes. Bretonneau perfectionnait, depuis 1821, la trachéotomie grâce à de nouveaux protocoles gestuels et à l'élaboration d'instruments qui évoluaient au fur et à mesure que des in-

¹⁰³ Armand Trousseau et Hermann Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, Paris, Béchot Jeune, 1836, t. I, p. 576.

¹⁰⁴ Armand Trousseau, Jacques Lebaudy et Henri Gouraud, *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, Trousseau, « De la trachéotomie dans le cas du croup », Paris, septembre 1834, p. 1-9.

convénients ou des avantages survenaient. Le protocole opératoire, qui ne devait pas dépasser dix à quinze minutes de manipulations, consistait à inciser la trachée avec un scalpel, à introduire un dilateur entre les lèvres de la plaie de la trachée, à nettoyer la trachée et les bronches parfois en écouvillonnant de 10 à 40 fois en fonction de ce qu'il y avait à extraire de gênant. La phase de nettoyage, permettant le retrait des concrétions et du mucus, fut rendue possible par l'invention des « écouvillons de Bretonneau ». Il en existe de deux types. Le premier est un morceau d'éponge fine au bout d'une tige souple et arrondie de 14 à 20 cm de longueur. Le second est une petite brosse constituée de brins de crin fixée au bout d'une double hélice d'un fil d'acier replié sur lui-même au niveau de la brosse. Vient ensuite le temps de la cautérisation à l'aide d'un écouvillon éponge, moins abrasif que le crin, imbibé de solution caustique, et surtout celui de l'introduction de la canule en métal qui permet de cautériser et de traiter le patient chaque jour sans négliger le traitement régulier du pharynx et du larynx par la voie buccale. Le docteur Bretonneau a inventé un modèle de canule qui fut perfectionné par Trousseau avec l'ajout d'un tuyau d'allongement encastrée par l'extrémité la plus évasée. Il en existe différentes tailles, les unes pour les enfants de un à deux ans, les autres pour ceux de deux à cinq ans. Les adultes ont des tailles plus importantes encore. Afin de s'adapter à tous les stades de la maladie, avec les gonflements et les dégonflements de la gorge, Bretonneau a mis au point la double canule, composée de deux demi-cylindres qui se positionnent en deux temps dans la trachée, à l'extrémité de laquelle se trouvent des plaques circulaires en liège ou en métal, mobiles en avant ou en arrière, pour un maintien solide dans les voies respiratoires. À l'intérieur de celle-ci

vient se positionner une autre canule de taille variable afin d'augmenter ou de diminuer à volonté le diamètre de la canule initiale. La pratique chirurgicale de la trachéotomie n'est pas forcément liée à la maladie respiratoire mais survient aussi dans le cas d'un accident. En effet, plusieurs médecins et chirurgiens, comme Duprez, Tonnelé, Crouzat, Leclerc et Villaret, ont participé avec Bretonneau à la guérison de plusieurs patients ayant une obstruction à cause d'objets ou de morceaux de nourriture¹⁰⁵.

Les collaborations même parfois ponctuelles et mal organisées occasionnaient l'effervescence intellectuelle dans des domaines très pratiques. Chacun y allait de sa novation instrumentale pour améliorer le geste. Parmi les divers crochets en vigueur, celui que Bretonneau fabriqua entra en concurrence avec celui de Trousseau qui était double. Il



s'agit d'un crochet simple pratique pour attraper la trachée ouverte et pour mieux insérer la canule¹⁰⁶. Il fait fabriquer un type particulier de trocart à trachéotomie qui convient parfaitement à sa manière de procéder, qui concurrence et complète les instruments innovants utilisés par



¹⁰⁵ Vaillhé et Chrestien, *Gazette médicale de Montpellier*, Villaret, « Trachéotomie nécessitée par l'introduction, dans le larynx, de plusieurs fragments d'écaillés d'écrevisse », 21 novembre 1840, p. 1-3.

¹⁰⁶ Auguste Vidal, *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, Paris, J.-B. Baillière, 1851, t. III, p. 717.

Trousseau. Il sert à faire des ponctions une fois la canule mise en place et se présente sous la forme d'une tige cylindrique creuse, pointue au bout et coupante à l'extrémité¹⁰⁷.



En ce qui concerne le caractère transmissible de diverses maladies comme le choléra, la dysenterie, la variole, la rougeole, la scarlatine, la diphtérie, la dothiéntérite (typhoïde), l'angine, Bretonneau était en constant rapport avec ses confrères des villes avoisinantes, Dutrochet, Jacquart, Thomas, Archambault, Desbrosses, pour réfléchir sur le mode de propagation des maladies infectieuses. Il constata que le sang était un moyen de transmission qu'il avait soupçonné et survenue en cas de saignées¹⁰⁸. Il permit ainsi le rapprochement de la maladie et d'un probable agent infectieux dont la preuve de l'existence sera donnée bien après sa mort.

L'autorité centralisatrice ou participative semble être Bretonneau entouré d'une équipe de recherche constituée de manière ponctuelle ou durable qui favorise les avancées tant pratiques que techniques.

4. *L'importance de l'instrumentation*

Le docteur Bretonneau, médecin et chirurgien, qui, conformément à la pragmatique tradition hippocratique de ne pas scinder les deux pratiques, donnant des cours dans ces deux disciplines, participait donc à la stimulation d'entités

¹⁰⁷ R. U. Piper. *Operative Surgery Illustrated*. Boston: Ticknor, reed and Fields, 1852, p. 146.

¹⁰⁸ Armand Trousseau, Jacques Lebaudy et Henri Gouraud, *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, Gendron, « Maladies épidémiques », *op. cit.*, janvier 1835, p. 129-141.

informelles de recherche qu'il coordonnait ou qu'il contribuait à mettre en place. Dans tous les cas, à tous les stades, de la simple transmission des connaissances à la plus complexe mutualisation des compétences, il est perçu comme l'autorité suprême vers qui l'on se tourne et qu'il faut prendre en considération sérieusement. Les plus grands médecins qui ont largement contribué au renouvellement des approches médicales, pourtant des sommités dans leurs domaines respectifs, reconnaissaient unanimement l'incontestable supériorité de Bretonneau et le mentionnaient chaque fois qu'il convenait de le faire. Le réseau est constitué de Laënnec, Leroux, Bourdier, Boyer, Chaussier, Corvisart, Chaptal, Deyeux, Dubois, Hallé, Lallement, Leroy, Pelletan, Percy, Pinel, Richard, Sue, Thilleye, Petit-Radel, Des Genettes, Louis, Duméril, De Jussieu, Robiquet, Richerand, Vauquelin, Desormeaux, Dupuytren, Guersent, Leclerc, Duprez, Lasègue, Tonnelé, Crouzot, Villaret, Cloquet, Trousseau, Velpeau, Haime, Dutrochet, Jacquart, Cruveilhier, Marjolin, Thomas, Archambault, Desbrosses, Legallois. Ils étaient médecins, chirurgiens, zoologistes, chimistes...

Il ressort, dans le cadre des actes médico-chirurgicaux pratiqués par le docteur Bretonneau, que l'usage d'objets techniques était fondamental et prépondérant. Ce n'est pas seulement deux ou trois innovations qui furent mises au point par Bretonneau mais une plus grande quantité qui mériterait une mention spéciale. L'esprit médical encore scolastique jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, plus tardivement dans d'autres pays, laissa la place à la pensée bretonnienne qui influença la médecine toute entière dont les

bases reposaient sur une observation servant à distinguer le fait de l'opinion¹⁰⁹.

Il serait par ailleurs intéressant d'étudier la portée internationale de ses travaux car peu de données existe sur le sujet, comme le soulignait pourtant le professeur Aron en signalant qu'en son temps Bretonneau était considéré, « peut-être plus à l'étranger qu'en son pays, comme le plus éminent représentant de la pensée médicale »¹¹⁰. Il est vrai que même ses découvertes tombèrent dans un relatif oubli après sa mort et que ce n'est qu'assez récemment qu'elles furent réhabilitées à leur juste valeur. Bretonneau eut sans doute le tort de ne point avoir laissé suffisamment de traces écrites, étant davantage un homme de terrain, un homme de l'oralité.

¹⁰⁹ Émile Aron rappelle la devise de Bretonneau, « entre le fait et l'opinion », dans son article « Bretonneau et sa légende », in *Histoire des sciences médicales*, Colombes, 1980, t. 14, n°2, p. 188.

¹¹⁰ *Ibid.*, p. 187.

CONCLUSION GÉNÉRALE

En définitive, la pratique de la consultation et de la recherche médicales, la nature des actes médico-chirurgicaux et la formation d'entités informelles de recherche permirent de mettre sous les feux de la rampe un grand savant qui doit compter parmi les plus distingués de la médecine mondiale.

La contribution du docteur Bretonneau à l'origine du renouvellement de la pensée médicale est donc à prendre très au sérieux et se situe légèrement avant les prouesses de Claude Bernard fondateur officiel de la médecine expérimentale.

Pourtant Bretonneau expérimentait déjà sur des chiens en guise d'essais cliniques. Certes, bien des tentatives ponctuelles avaient eu lieu auparavant pour tenter de diriger la médecine vers des bases plus scientifiques fondées sur des preuves. Mais la machine bretonnienne entraînant dans son sillage ses anciens maîtres, ses anciens camarades de promotion, ses confrères et de ses élèves plaça littéralement sur orbite un nouveau mode de pensée médicale aux approches différentes. Le médecin de Tours était le cœur palpitant du tournant dont il était sans aucun doute la locomotive. Toutes les facultés de médecine, de Paris, de Montpellier et des pays voisins, reconnaissaient en lui un scientifique de génie qui, du fond de sa Touraine natale, parvint à forger des esprits tout aussi brillants. Si décentraliser la poésie, comme l'avait d'ailleurs fait Savinien Lapointe selon l'opinion

d'Émile Deschamps en 1843¹¹¹, était perçu comme un atout majeur dans la connaissance et la vision du monde, de la société et des hommes, la décentralisation de la médecine en Touraine permit à Bretonneau, adulé unanimement par ses élèves, de mener à bien ses projets en toute quiétude.

Tours, capitale régionale, autrefois de la province de Touraine, naguère du Royaume de France entre 1413 et 1453, jadis du peuple celte des Turons au I^{er} siècle avant J.-C., peut donc s'enorgueillir d'avoir connu une telle personnalité au rayonnement international, bien que la médecine y fût bien plus ancienne. Il faut, en effet, remonter à l'époque où la ville passait de la dénomination de « Colline de César » (*Caesarodunum*) à « Cité des Turons » (*Ciuitas Turonum*) pour trouver une académie de médecine fondée par l'évêque Gatien de Tours (220-300). Dès lors, son enseignement se faisait dans les écoles épiscopales et les couvents, comme l'Abbaye de Marmoutier. Puis, sous l'Ancien Régime, la médecine et la chirurgie se dispensaient dans les collèges et les facultés que la période révolutionnaire bouleversa au nom du libre enseignement, ce qui engendra bien des abus. À la suite d'un projet sur l'enseignement médical en France lancé en 1825, Bretonneau, que des détracteurs, avides d'obtention de postes prestigieux, ont contribué à évincer, mit tout en œuvre pour soutenir la création de l'école secondaire de médecine et de pharmacie de Tours. Le 22 juin 1841, une ordonnance royale officialisa l'ouverture de l'école qui devint nationale en 1955 puis faculté mixte en 1962. Lors de la fondation de l'Université François-Rabelais, rendue définitive le 17 décembre 1970 sous la présidence de Jacques Body, la faculté de médecine se sépara de la pharmacie pour former deux U.E.R. différentes. Deux centres hospitaliers français, à Tours et

¹¹¹ Frédéric-Gaël Theuriau, *Poésies complètes de Savinien Lapointe : vie d'un poète populaire et analyse critique d'une œuvre sociale*, Sarrebruck (Allemagne), Éditions Universitaires Européennes, 2010, t. 1, p. 148.

à Paris, portent actuellement le nom de Bretonneau en respectueux hommage.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction générale	Page 7
-----------------------------	--------

CHAPITRE PREMIER

PRATIQUE DE LA CONSULTATION ET DE LA RECHERCHE MÉDICALES

1. <i>Les sources épistolaires</i>	” 13
2. <i>Consultations médicales</i>	” 15
2.1. Relation malade-médecin	” 15
2.2. Prescriptions privées par lettres	” 17
3. <i>Une discipline novatrice</i>	” 20
3.1. Thèse doctorale	” 20
3.2. Traitement des maladies infectieuses	” 23
4. <i>Infiltration dans les sciences</i>	” 27

CHAPITRE DEUXIÈME

NATURE DES ACTES MÉDICO- CHIRURGICAUX

1. <i>Au début apparaît le geste</i>	” 33
2. <i>Les actes médicaux</i>	” 34
2.1. La vaccination	” 34
2.2. L'autopsie	” 39
2.3. L'acupuncture	” 41

3. <i>Les actes chirurgicaux</i>	”	43
3.1. La cataracte	”	43
3.2. La trachéotomie	”	46
4. <i>Une démarche collaborative</i>	”	49

CHAPITRE TROISIÈME
**FORMATION D’ENTITÉS INFORMELLES
DE RECHERCHE**

1. <i>Origine de la recherche médicale</i>	”	55
2. <i>Transmission des connaissances</i>	”	56
2.1. L’échange d’informations	”	56
2.2. L’échange de réflexions	”	59
3. <i>La mutualisation des compétences</i>	”	62
3.1. Des collaborations ponctuelles	”	62
3.2. Des collaborations durables	”	64
4. <i>L’importance de l’instrumentation</i>	”	67
Conclusion générale	”	72

La loi du 11 mars 1957 interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivant du Code pénal.

Achevé d'imprimer en mai 2007
sur les presses de
AGA Arti Grafiche Alberobello
70011 Alberobello (I - Ba)
Contrada Popoleto, nc - tel. 00390804322044
www.editriceaga.it - info@editriceaga.it

Tous droits de reproduction, traduction ou adaptation réservés
pour son pays

Dépôt légal : mai 2017
Copyright AGA et Le Nouvel Athanor

L'ORIZZONTE

Collana fondata e diretta da

R.-L. Étienne Barnett, Giovanni Dotoli

Encarnación Medina Arjona, Mario Selvaggio

1. Giovanni Dotoli, *Dialogue imaginaire avec Vénus Khoury-Ghata*, 2017.
2. Mario Selvaggio, *Tempo e memoria in Giovanni Dotoli poeta*, 2017.
3. Frédéric-Gaël Theuriau, *Pierre-Fidèle Bretonneau. À l'origine du renouvellement de la pensée médicale*, 2017.

L'ORIZZONTE

Collana fondata e diretta da

R.-L. Étienne Barnett, Giovanni Dotoli

Encarnación Medina Arjona, Mario Selvaggio

Le docteur Pierre-Fidèle Bretonneau, médecin et chirurgien pour tous, les pauvres comme les aisés, enseignant, chercheur, aimant tisser des liens de fraternité, fut l'un des acteurs majeurs de l'évolution médicale en rapport avec la question de l'homme. Ses connaissances pluridisciplinaires – médecine, chimie, botanique, dessin, sans parler de sa parfaite maîtrise de l'anglais et de l'italien – furent des atouts incontestables qui nourrirent cet esprit brillantissime. Cela lui permit de réorienter la pensée médicale sur la notion de preuve.

Frédéric-Gaël Theuriau est directeur-fondateur du Centre d'Études Supérieures de la Littérature en Touraine, unité indépendante de recherche de rayonnement international, chercheur associé à l'Université François-Rabelais à Tours et membre chercheur du Canada-Mediterranean Centre à l'Université York à Toronto. Invité à discourir dans le monde (Université de Porto, Université Brown, Université de Cagliari, Université de Sfax...), auteur de nombreux essais et études, son engagement d'Homme de Lettres se porte sur la conception de l'altérité.



AGA



Le nouvel ATHANOR

12 Euros