ISSN 0440-8888
Janvier - Février - Mars 2006

HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES

ORGANE OFFICIEL
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE



TRIMESTRIEL - TOME XL - N° 1 - 2006

HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES

ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

REVUE TRIMESTRIELLE
FONDÉE PAR LE Dr ANDRÉ PECKER†

MEMBRES D'HONNEUR

Docteur M. BOUCHER, Professeur A. BOUCHET, Professeur A. CORNET, Médecin-Général L. DULIEU†, Médecin Général P. LEFEBVRE, Professeur G. PALLARDY†, Madame M.-J. PALLARDY, Professeur J.-L. PLESSIS, Professeur J. POSTEL Docteur M. VALENTIN†, Docteur Th. VETTER†

CONSEIL D'ADMINISTRATION
2005

BUREAU

Président : Docteur Alain SÉGAL, *Vice-Présidents* : Professeur Danielle GOUREVITCH et Docteur Pierre-L. THILLAUD, *Secrétaire Général* : Docteur Jean-Jacques FERRANDIS, *Secrétaire Général adjoint* : Docteur Jean-Marie LE MINOR, *Secrétaire de Séance* : Monsieur Francis TRÉPARDOUX, *Trésorier* : Docteur André-Julien FABRE, *Trésorier adjoint* : Docteur Philippe BONNICHON

Directeur de la publication : Monsieur Michel ROUX-DESSARPS
Archiviste Rédacteur : Madame Janine SAMION-CONTET

MEMBRES

Docteur Ph. ALBOU, Docteur Ph. BONNICHON, Mademoiselle F. CRIQUEBEC, Docteur A.-J. FABRE, Docteur J.-J FERRANDIS, Professeur L. P. FISCHER, Docteur C. GAUDIOT, Professeur D. GOUREVITCH, Professeur M. GUIVARC'H, Professeur J. HAZARD, Docteur A. LELLOUCH, Docteur J.-M. LE MINOR, Docteur Ph. MOUTAUX, Madame M.-J. PALLARDY, Docteur J. POUILLARD, Monsieur G. ROBERT, Professeur J.-J. ROUSSET, Monsieur M. ROUX-DESSARPS, Docteur E. SALF, Madame J. SAMION-CONTET, Docteur A. SÉGAL, Docteur P.-L. THILLAUD, Monsieur F. TRÉPARDOUX, Professeur Ph. VICHARD.

Les articles de la revue "Histoire des Sciences médicales" sont analysés et indexés dans : *FRANCIS* (Institut de l'Information Scientifique et Technique, Vandœuvre-lès-Nancy Cedex, France), *Pub Med* (National Library of medicine, Bethesda).

HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES

ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

TOME XLX 2006 N°1

Sommaire

Société française d'Histoire de la Médecine
Compte rendu de la séance du samedi 28 mai 2005 5

De la contagiosité de la fièvre jaune aux Pays-Bas entre 1820 et 1825. Aspects médicaux et sanitaires d'une maladie polymorphe
par le Pr Teunis Willem van HEININGEN 9

L'épidémie de fièvre jaune de Saint-Nazaire en 1861
par le Dr Bernard HILLEMAND 23

Egypte moderne et histoire de la microbiologie : de l'expédition de Bonaparte à nos jours
par le Pr Claude CHASTEL 37

Trois momies coptes d'Antinoé à Lyon
par le Pr Louis Paul FISCHER 49

L'examen cardiovasculaire à la lumière des papyrus médicaux de l'Egypte ancienne
par le Dr Bernard ZISKIND 61

Prix de la Société française d'Histoire de la Médecine. Année 2004
Prix du livre
Mme Anne CAROL. - *Les médecins et la mort, XIXème - XXème siècle.*
Résumé 69

Prix de thèses et mémoires

M. Alexandre LUNEL. - *L'organisation des professions médicales sous l'Ancien Régime ; entre corporatisme et autorité royale (XVIème-XVIIIème siècle).* Résumé 70

Mme Laure KIENER-VAUBOURG. - *Saint Roch et la peste : contexte historique et iconographie.* Résumé 71

La formation médicale de Maïmonide et son actualité au regard de l'activité physique et de la santé

par le Dr Jérôme TALMUD 73

Pierre-Joseph Duhem (1758-1807), médecin régicide, et les autres médecins-députés conventionnels face au procès de Louis XVI

par les Drs Geneviève DUPONT, Alain LELLOUCH et Régis OLRY 83

A propos des pots à bouillon d'étain

par le Dr Claude RENNER 91

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE DU SAMEDI 28 MAI 2005

Ouverture à 15 heures, sous la présidence de Madame le professeur Danielle Gourevitch, Vice-président de la Société française d'Histoire de la Médecine, le Président Alain Ségal étant retenu par des obligations. La séance se déroule dans la Salle du Conseil de l'ancienne Faculté de Médecine, Université Paris V - René Descartes, 12 rue de l'Ecole de Médecine, 75006 Paris.

Le Président donne la parole au Secrétaire de séance, Monsieur Francis Trépardoux pour la lecture du procès-verbal de la séance précédente qui s'est déroulée le samedi 23 avril 2005. Celui-ci est adopté à l'unanimité.

Le Président donne ensuite la parole au Secrétaire général le Docteur Jean-Jacques Ferrandis qui donne les informations générales.

1) Excusés

Le Secrétaire général prie l'Assemblée de bien vouloir excuser l'absence de Mrs les professeurs Jean-Jacques Rousset et Philippe Vichard, Mr le docteur Daniel Leroy, Mr le médecin général inspecteur Paul Doury, Mme Marie-José Pallardy, Mme Janine Samion-Contet.

2) Elections

Le Président propose l'élection des candidats dont la demande d'adhésion à notre Société a été annoncée lors de la dernière séance :

- M. Alexandre Lunel, professeur d'histoire contemporaine à Paris I Sorbonne, 21 rue Tiphaine, 75015 Paris. Parrains : Drs Ségal, Thillaud et Ferrandis
- Pr Chigot, chef de service au CHU Pitié-Salpétrière, Boulevard de l'hôpital, 75013 Paris, adresse personnelle : 21 rue C. Bernard, 75005 Paris. Parrains : Dr Philippe Bonnichon et Mr Francis Trépardoux.
- Dr Lucien Moatti, ORL, auteur de travaux sur l'Histoire de la Médecine en Tunisie et sur l'Histoire de la Surdité mutité. Projet en cours : le livre d'or des médecins ayant exercé en Tunisie de 1835 environ à 1952 en mettant l'accent sur les formations de chacun, les origines, les facultés de thèse, 12 bis rue Raynouard, 75016 Paris, Courriel : lucien.moatti@wanadoo.fr. Parrains : Dr Alain Ségal et Mr Francis Trépardoux.

3) Candidatures

Nous avons reçu les demandes suivantes de candidature à la Société et vous les soumettons, en rappelant que, conformément à nos statuts, ces candidats seront élus, à l'issue du vote, lors de notre prochaine réunion :

- M. Stanis Perez, professeur d'histoire géographie, diplômé de l'EHESS, membre de la Société internationale d'Histoire de la Médecine. Il prépare une thèse d'histoire consacrée à la santé de Louis XIV et fera paraître, en octobre, l'ouvrage "La mort des rois. Les derniers jours des souverains français et espagnols de Charles Quint à Louis XV", Grenoble, Jérôme Million, 350 pages ; Résidence du Valois, 1 rue de la ferme de Monthauméry, 60330 Le Plessis Belleville, Courriel : stanispz@yahoo.fr. Parrains : M. Francis Trépardoux et Dr Alain Ségal.

4) Informations diverses, manifestations à noter

- *Rappel* : La sortie de la Société à Bourges les 18 et 19 juin 2005.

- La Société d'Histoire de la Pharmacie annonce sa séance du mercredi 8 juin, Salle des actes de la Faculté de Pharmacie Paris V et sa sortie à Bruxelles et à Bruges les 17 et 18 septembre 2005.

- Notre collègue, Madame Jacqueline Vons nous annonce les deux manifestations concernant l'histoire de la médecine, programmées au Centre d'Etudes Supérieures de la Renaissance, à l'Université de Tours.
La première aura lieu le vendredi 23 septembre 2005, sur le thème *"Voir et expliquer la maladie, en particulier l'épilepsie, au XVIème siècle"*, en collaboration avec le professeur B. de Toffol, neurologue, exerçant au CHRU et à la Faculté de Médecine de l'Université de Tours. Les textes de cette Journée d'études doivent être publiés. La deuxième manifestation n'aura lieu qu'en juillet 2007, mais elle mérite déjà toute votre attention, puisqu'il s'agit du 50ème Colloque d'Etudes du Centre d'Etudes Supérieures de la Renaissance, et le premier au CESR sur l'histoire de la médecine. Madame Vons a retenu pour thème directeur le titre suivant : *"Pratique et pensée médicales au XVIème siècle"*.

- Le *Comité d'Histoire de la Sécurité sociale* annonce ses trois prix réservés aux auteurs d'une thèse soutenue, d'un mémoire, d'un manuscrit ou d'un ouvrage se rapportant à l'histoire de la protection sociale. La clôture des inscriptions est fixée au 31 mai 2005.

- L'*Association des Amis du Patrimoine de Marseille* organise le jeudi 12 juin 2005 à 17h30, une conférence par le Dr Jean Bergman : *"De l'infirmerie protestante à l'hôpital Ambroise-Paré de Marseille"* dans l'amphithéâtre A1 de l'hôpital de la Timone-Adulte.

- L'*Association européenne pour l'Histoire de la Psychiatrie* annonce son VIème congrès qui se déroulera du 22 au 24 septembre 2005 à l'hôpital Sainte-Anne à Paris.

- L'*AHICF* (Association pour l'Histoire des Chemins de Fer en France) propose une bourse d'études, pour l'année universitaire 2005-2006, aux auteurs de travaux sur l'histoire du rail.

- Notre collègue, le Pr Marcel Guivarc'h nous annonce une seconde édition par les Editions Louis Pariente de son excellent ouvrage : *Louis, Hubert Farabeuf (1841-1910), Enseigneur de génie. Rénovateur de l'anatomie opératoire. Notable républicain.*

5) Publications annoncées : tirés à part et news-letters, revues reçues, ouvrages reçus.

- La revue *"Population et Société"* n° 411 d'avril 2005 avec l'article de François Héran et Laurent Toulemon : "Que faire quand la population recensée ne correspond pas à la population attendue ?" et le n° 412 de mai 2005 avec l'article de Gilles Pison et Sabine Belloc : "La population mondiale... et moi ? Une exposition à la Cité des Sciences et de l'Industrie à Paris". La revue annonce également le 25ème congrès international de la population, qui se tiendra à Tours du 18 au 23 juillet 2005.

- Le *"Bulletin de liaison des Sociétés Savantes"* n° 10 concernant la journée du CTHS (Comité des travaux historiques et scientifiques), organisée le 15 novembre 2004.

- Le "Bulletin n° 51" spécial de janvier 2005 du *Centre d'Etude d'Histoire de la Médecine de Toulouse*, consacré notamment à Joë Bousquet et le n° 52 d'avril 2005 consacré aux "représentations médicales dans les peintures et les gravures des XVIème, XVIIème et XVIIIème siècles européens", par Gilbert Guiraud et Pierre C. Lile.

- L'index des publications du *Centre d'Etude d'Histoire de la Médecine de Toulouse* de 1992 à 2004 et le cahier n° 12 : "Etre médecin à Toulouse fin XVIIème - début XVIIIème siècle"

- Le numéro d'avril 2005 de la revue *"Pour la Science"* avec un article de Bernard Régnier : "Les infections à l'hôpital" et le numéro de mai 2005 avec un article de Didier Guillemot : "Consommation d'antibiotiques et résistance des bactéries".

- Annonce de la parution le 01 juin 2005 de *"Médecins et Pharmaciens de la marine à Rochefort au XIXème siècle"* par Michel Sardet aux Editions Pharma-thèmes, 75006 Paris.

Le catalogue *"Nouveautés printemps 2005"* de l'éditeur De Brocard, 11 rue de Médicis, 75006 Paris.

- L'Office International des Epizooties annonce la parution de deux ouvrages : *Lignes directrices OMS/FAO/OIE pour la surveillance et le contrôle de la téniase/Cysticercose* de K. D. Murrel et coll. et *Revue scientifique et technique* Numéro plurithématique Vol. 23 (3) décembre 2004.

- La lettre d'information n° 22 mars-septembre 2005 - semestre d'été, annonce le programme des *Conférences de l'Institut universitaire d'Histoire de la médecine et de la santé publique de l'Université de Lausanne.*

- Le catalogue 2005 de David et Lynn Smith : Medicine and its history.

- Cambio sociale y respuesta artesana, los menestrales barceloneses a mediados del siglo XIX - 2004.

- L'ouvrage *Il museo anatomico "Leonetto Comparini"* : Gli instrumenti scientifici par Gigliola Terenna et Francesca Vannozzi.

- L'ouvrage *"La sécurité sociale et ses principes"*. Préface de Jean-François Chadelat, aux Editions Dalloz.

6) Eloge du Docteur Michel Valentin, décédé au mois de juin 2004, ancien Secrétaire général de la Société, par le docteur Pierre L. Thillaud, Vice-président.

Né à Paris en 1915, notre éminent collègue soutint sa thèse de médecine en 1939. La période de la guerre et de l'occupation en fit un combattant et un résistant valeureux et intrépide, participant aux combats de la Libération dans l'Est puis en Allemagne et en Autriche. Ensuite, il entama une longue carrière dans la médecine du travail qui le fixa successivement en Lorraine puis en 1957 à la Régie Renault près de Paris. Dans sa spécialité, il fut l'auteur de nombreuses publications scientifiques et médicales en liaison rapprochée avec le monde du travail et de l'entreprise, sur les aspects sociaux et sanitaires produits par le machinisme et l'immigration. C'est en 1972 dans son "Introduction à l'Histoire de l'Ergonomie" qu'il débutait son œuvre d'historien du travail et de la médecine, vocation confirmée par son admirable étude "Travail des hommes et savants oubliés" qui fait constamment référence. Secrétaire général de notre Société dès 1976, il se dépensa pour elle sans compter, avec une conviction et une persévérance exemplaires.

A l'invitation du président de séance, les personnes présentes se sont levées pour observer une minute de silence à la mémoire du Docteur Michel Valentin.

7) Communications

- **Georges Androutsos** : *François Raspail (1794-1878) : un grand vulgarisateur de la médecine et ses points de vues urologiques originaux".*

Retraçant le parcours de ce chimiste tourné vers la médecine et la démocratie, l'auteur rapporte les données de Raspail sur les organes génito-urinaires et leurs maladies. Celles-

ci témoignent de ses profondes connaissances en anatomie, physiologie et physiopathologie, soulignant en thérapeutique la permanence de l'usage du camphre, sorte de panacée pharmaceutique en cigarettes, en pommade et en dilutions. Là aussi, Raspail adoptait des positions originales et anticonformistes qui ont finalement constitué un apport bénéfique au service de la médecine.

Interventions : Prs Vayre et Vichard.

- **Jacqueline Vons** : *L'Epitome, un ouvrage méconnu d'André Vésale (1543).*

En 1543 à Bâle chez l'éditeur Oporinus, Vésale publiait l'*Epitome* ou *Abrégé* des sept livres de la *Fabrica*. Ce traité, divisé en deux parties, comportait d'abord six chapitres descriptifs. Puis venaient en second, neuf planches anatomiques accompagnées de légendes et de deux cartons destinés à être collés et découpés pour former avec les planches des figures du corps humain en trois dimensions. Par ce procédé, Vésale s'inscrivait dans une conception moderne de l'enseignement de la médecine. Il instaurait également un rapport nouveau et original entre l'art graphique et le texte descriptif.

Interventions : Prs Gourevitch et Guivarc'h, Drs Bonnichon, Drizenko et Baron.

- **André-Julien Fabre** : *Cannabis, chanvre et haschich : l'éternel retour.*

L'usage du cannabis traverse l'Orient pour atteindre tardivement l'Occident au XVIIIème siècle. Présent en Asie centrale durant le 3ème millénaire av. J.-C., ignoré à l'époque de l'Antiquité classique, il est connu en Orient par les Croisés. Lorsqu'il atteint les Etats-Unis, il réapparaît en force dans toute l'Europe à la fin du XXème siècle. Cette étude commente les raisons socio-historiques de ce parcours singulier, dans la consommation de substances hallucinogènes, ainsi que la mise en évidence récente de composants de type cannabinoïde dans les tissus du cerveau.

Intervention : Pr Gourevitch.

- **Pierre Baron** : *Une famille d'opérateurs marionnettistes : les Brioché".*

Dans le contexte parisien du XVIIème siècle, cette étude retrace l'origine familiale et professionnelle de plusieurs générations d'opérateurs dentaires dont les activités étaient liées à celles des théâtres de foires. Eux-mêmes acteurs, fantaisistes et auteurs de dialogues, ils participèrent avec les vendeurs de drogues au développement des pièces de théâtres accompagnées de musique. Leur succès était considérable car le public parisien aimait le théâtre en chanson, les couplets satiriques et le jeu très libre des marionnettes. Plus tard, cette famille affirma sa spécialité dans la seule pratique dentaire, prenant place dans la bourgeoisie parisienne.

Interventions : Prs Gourevitch, Vichard, Vayre et Guivarc'h.

Madame le professeur Danielle Gourevitch remercie les conférenciers pour l'intérêt de leurs exposés, avant de confirmer la prochaine séance de la Société qui se tiendra à l'*Ecole des Beaux-Arts de Bourges* (Cher), *le samedi 18 juin 2005*.

La séance a pris fin à 17 heures 45.

Francis Trépardoux,
Secrétaire de séance

De la contagiosité de la fièvre jaune aux Pays-Bas entre 1820 et 1825

Aspects médicaux et sanitaires d'une maladie polymorphe *

par Teunis Willem Van HEININGEN **

Introduction

Au commencement du XIXème siècle, la fièvre jaune, maladie mortelle de l'Amérique et de l'Afrique, menaçait de plus en plus l'Europe. En 1854, Louis-Daniel Beauperthuy (1807-1871) (1) déchiffra partiellement le mécanisme de la transmission de cette maladie par l'identification de l'hôte intermédiaire de l'agent pathogène – succès, indûment attribué à Walter Reed (1851-1902) et à Carlos Juan Finlay (1833-1915), après quoi Stokes, Bauer et Hudson découvrirent qu'il s'agit d'un virus et Max Theiler développa le premier vaccin, découverte pour laquelle on lui décerna le prix Nobel de médecine (2).

Enoncé du problème

Je me suis posé les questions suivantes : La discussion de *contagieux* et de *non-contagieux*, pourquoi était-elle si importante pour les Pays-Bas ? Pourquoi le *contagionnisme* avait-il tant d'avocats dans ce pays ? Quel était le bilan définitif de l'analyse des écrits de Devèze, comme elle avait été communiquée au gouvernement néerlandais ?

La discussion faite aux Pays-Bas

Sans nul doute, il y avait une raison pour l'examen scrupuleux du problème de la fièvre jaune. Premièrement on supposa que les fièvres bilieuses et la fièvre jaune étaient très proches l'une de l'autre. Aux Pays-Bas, comme ailleurs en Europe, le problème de la contagiosité de la fièvre jaune fut discuté dans le contexte de la division des maladies en *maladies contagieuses* et *maladies non-contagieuses*. Surtout pendant

---

* Comité de lecture du 18 décembre 2004 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Diepenbrocklaan II, 7582 CX Losser, Pays-Bas.

les premières décennies du XIXème siècle, la peur de l'introduction de la fièvre jaune augmenta, parce que la fréquence des nouveaux cas de cette maladie dans les régions côtières de l'Europe méridionale allait en augmentant (3). Le gouvernement néerlandais s'inquiéta beaucoup des événements en Europe méridionale ; les épidémies de la fièvre jaune avançaient de plus en plus vers le nord. On craignit que le commerce extérieur – fleurissant de nouveau – ne subît un préjudice.

La raison d'un effort tangible fait par la Hollande fut déjà produite en 1803. Le 2 février de cette année, le Ministre des Manufactures et du Commerce de la France envoya une circulaire à tous les représentants de la République française, résidant à l'étranger, dans laquelle il souligna l'importance de l'envoi des renseignements exacts à Paris sur l'état sanitaire des pays avec lesquels la France faisait du commerce (4). Depuis le commencement de l'an 1805, la Hollande connaissait un règlement sanitaire soigneusement formulé et observé avec rigueur. Ce règlement fut soumis au jugement de Talleyrand, Ministre des Affaires étrangères de la France (5). La discussion sur les mesures à prendre contre l'introduction de la fièvre jaune en Hollande se répéta en 1807, sous le gouvernement du roi Louis Bonaparte.

Après que les Pays-Bas regagnèrent leur indépendance, le gouvernement néerlandais continua à redouter l'introduction des maladies contagieuses et dangereuses. Malheureusement, le flot des documents sur ce sujet, publiés depuis la catastrophe de Philadelphie en 1793, empêcha l'adoption d'un point de vue simple et clair. En outre, sous l'influence des nouvelles venant de l'Amérique du Nord, les médecins français – fournisseurs des susdits renseignements – commençaient de plus en plus à douter de la contagiosité de la fièvre jaune (6).

Un deuxième problème était l'existence des désaccords au sujet des symptômes pathologiques, tandis que le fait aussi qu'on se servit de différents noms pour cette maladie suscita la confusion. Aux Indes occidentales françaises, on se servit des noms *fièvre pestilentielle, fièvre maligne, fièvre bilieuse contagieuse, fièvre putride, maladie des matelots, maladie de saison, typhus tropicus, typhus d'Amérique* et *chaptounade*. Aux Indes occidentales néerlandaises, on parlait de *causus* et de *fièvre ardente*. Dans le territoire hispano-américain, les noms *vomito prieto, vomito negro* et *calentura* étaient usuels et dans les régions anglophones de l'Amérique tropicale, on se servit des expressions *concentrated malignant fever* et *malignant bilious fever*. En Italie, les noms *febbre de Livorno* et *febbre gialla* étaient usuels (7).

La Société Hollandaise des Sciences et la première classe de l'Institut Royal Néerlandais des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts.

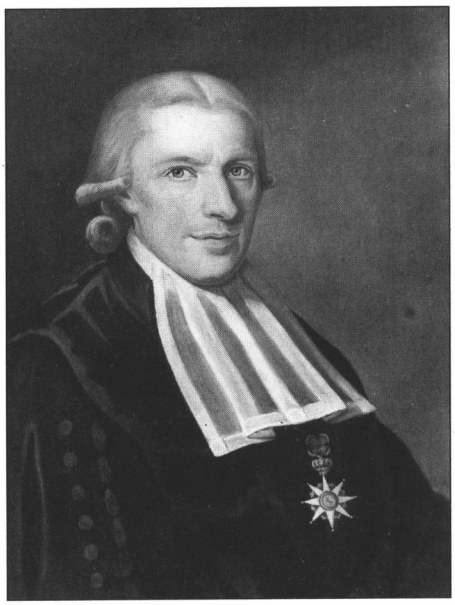
Entre 1800 et 1825, la *Société Hollandaise des Sciences* organisa 24 concours (partiellement dotés de prix) au sujet de la santé et des maladies. Il s'agit entre autres de la pourriture et de la purification des eaux stagnantes (1801, 1802), de la *pourriture gangrèneuse* (1812), de la prévention des maladies *contagieuses* dans les villes assiégées (1814), de la relation entre la composition de l'atmosphère et la manifestation de certaines maladies (1815), de la contribution à la médecine par la nouvelle chimie (1816), de l'importance des *fumigations* selon Guyton-Morveau (1817), de l'administration de l'écorce de quinquina et de ses contrefaçons (1818), des maladies causées par les grands assèchements (1819), du tripotage du vin français (1819), de la vaccination

jennerienne (1820) et du Bdellomètre de Sarlandière (1820). La plupart de ces concours furent proposés par Sebald Justinus Brugmans et par Martinus Van Marum, secrétaire perpétuel de la Société Hollandaise des Sciences (8). En réponse aux susdits concours, la Société Hollandaise des Sciences reçut des envois de l'intérieur et de l'étranger. Les mémoires couronnés furent publiés. Puis, ces publications furent distribuées parmi les sociétés avec lesquelles la Société entretenait de bons rapports. Naturellement les correspondances individuelles contribuèrent aussi à la distribution des écrits de la Société. En août 1808, *l'Institut Royal Hollandais des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts* fut fondé par le décret royal du roi Louis Bonaparte. Depuis sa fondation, la *Première Classe de l'Institut* fut l'organisme consultatif suprême du gouvernement.

La raison de l'examen des ouvrages de Devèze.

Le 9 janvier 1822, Gerardus Vrolik - professeur de médecine à l'Athénée Illustre et secrétaire perpétuel de la Première Classe de l'*Institut Royal Néerlandais*, reçut les mémoires de Jean Devèze sur la fièvre jaune. Au nom de S.M. le Roi des Pays-Bas, le Ministre de l'Instruction Publique demanda une réponse à la question de savoir si la fièvre jaune était contagieuse oui ou non. Vrolik invita trois médecins renommés à donner indépendamment leur avis : Everhardus Johannes Thomassen à Thuessink (professeur de médecine à l'Université de Groningue), Abraham Van Stipriaan Luïscius (Medicinae Doctor à Delft) (9) et Josephus Chrysostomus Bernardus Bernard (professeur de médecine pratique à l'Université de Leyde). Le 21 mai 1822 déjà, Thomassen à Thuessink envoya son compte rendu approfondi, auquel – au début de 1824 – il ajouta encore un supplément. Ce n'est que le 10 janvier 1825 que Van Stipriaan Luïscius envoya sa contribution. Après avoir reçu l'approbation de S.M. le Roi, la Première Classe publia ces deux écrits. La contribution de Bernard ne fut pas ajoutée. Peut-être sa contribution – reçue le 30 avril 1824 – était devenue superflue.

Entre-temps, une discussion pareille s'engagea au sein de la *Société Royale de Londres* (10), tandis qu'en France, Robert écrivit son *Guide sanitaire des Gouvernements européens*, ouvrage qui fait entre autres une analyse profonde des travaux de Jean Devèze et d'autres *anti-contagionnistes*. Robert se révéla comme un adversaire acharné de Devèze (11).



Everhardus Johannes Thomassen à Thuessink (1762-1832)
(Source : Bibliothèque du R.U.G. - Rÿksuniversiteit Groningen, Pays-Bas)

Qui état Jean Devèze ?

Jean Devèze (né en 1753 à Rabastens-de-Bigorre, Hautes-Pyrénées) fit sa médecine à Bordeaux. En 1775, il partit pour Saint-Domingue. Pendant un bref séjour à

la Martinique, il contracta la fièvre jaune. Il en guérit heureusement. Il retourna en France et continua ses études de médecine à Paris. En 1778, n'ayant su obtenir le grade de Docteur, il retourna dans les colonies comme maître de chirurgie et s'établit à Cap-François dans l'île de Saint-Domingue. Il y fonda une clinique, destinée au traitement des Européens souffrant de la fièvre jaune. Il y fut atteint une seconde fois de la fièvre jaune et en guérit de nouveau. Depuis, il eut l'occasion d'observer cette terrible maladie à plusieurs reprises, pendant son séjour de quinze ans. Ayant acquis la réputation de praticien habile, cette situation le mit en possession d'une belle fortune. Pendant l'insurrection de 1793, les nègres brûlèrent Cap-François et Devèze dut se réfugier aux États-Unis. Le 7 août 1793, Devèze arriva, accompagné de beaucoup d'autres, dans le port de Philadelphie, ville qui était si hospitalière pour tous les réfugiés français. Dans ce port, une terrible épidémie de fièvre jaune avait éclaté peu avant. Comme les hôpitaux municipaux étaient fermés, on établit un hôpital en dehors de la ville, l'hôpital *Bush-Hill* (12). Devèze fut invité à se joindre aux médecins pour y faire service. Tout le personnel s'enfuit et Devèze y resta seul avec quatre assistants français. En 1798, il retourna en France.

En 1793 déjà, Devèze publia son *Enquiry into and Observations upon the Causes and Effects of the Epidemic Disease, which raged in Philadelphia from the month of August till towards the Middle of December 1793* (ou *Observations sur les causes et les effets de la maladie, qui sévit à Philadelphie, depuis le mois d'août, jusqu'au milieu de décembre 1793)*, son premier écrit anti-contagionniste sur la fièvre jaune. En 1794, quelques rééditions suivirent encore. Le 31 décembre 1803, il soutint sa thèse de doctorat, intitulée *Dissertation sur la fièvre jaune, qui régna à Philadelphie en 1793*. En 1820 fut publié son *Traité de la Fièvre jaune*. A toutes les occasions, il continua à s'opposer à la doctrine de la contagiosité de la fièvre jaune. Jean Devèze mourut en 1826.

Examen des idées de Devèze.

Le 21 mai 1822, Thomassen à Thuessink envoya son rapport exhaustif et critique à la *Première Classe* de l'*Institut Royal Néerlandais.* Au printemps de 1824, il y ajouta encore un supplément. Le 30 avril 1824, son collègue Bernard délivra son rapport modeste. Le 10 janvier 1825, Van Stipriaan Luïscius envoya son rapport volumineux. Bernard exprime sa déception sur le fait que d'autres savants aussi furent chargés de l'examen de ce problème important, et que Thomassen à Thuessink l'a éclipsé. Entretemps, il a étudié scrupuleusement le rapport de celui-ci, déjà publié en 1822, et en grande partie il est d'accord avec ses conclusions. En plus, il se rend compte du fait qu'à l'égard de cette affaire il est moins expérimenté que ses deux collègues et que, par conséquent, son jugement est d'un moins grand poids, ou même superflu. Avec hésitation il a choisi une position intermédiaire entre le contagionnisme et l'anticontagionnisme, en affirmant que quelquefois les maladies épidémiques, telles que la fièvre jaune, peuvent se modifier en maladies contagieuses. Malgré cette incertitude, il est d'avis que l'on ne peut négliger aucune mesure.

Première analyse faite par Thomassen à Thuessink.

Tout d'abord, Thomassen à Thuessink analyse le *Traité de la Fièvre Jaune (1820)* de Devèze et puis son *Mémoire au Roi et Son Conseil des Ministres et aux Chambres, ou*

Protestation contre le travail de la Commission Sanitaire Centrale du Royaume, instituée à l'effet d'examiner les dispositions législatives et administratives qu'il serait utile d'adopter pour organiser le service sanitaire des Côtes et Frontières de la France (Paris, 1821).

Il faut maintenant souligner que c'était justement Devèze qui – après son arrivée à Philadelphie - fut le premier à convaincre les Américains de la non-contagiosité de la fièvre jaune (13).

Afin de faciliter l'approche de ce problème difficile, Thomassen à Thuessink examine premièrement les arguments contre la contagiosité de la fièvre jaune (14). Il discute non seulement les arguments de Devèze, mais aussi ceux de ses partisans. Puis, il donne les arguments pour la contagiosité de cette maladie, en considérant de nouveau les idées d'autres auteurs. Après cette évaluation solidement construite, il avance ses propres opinions. Enfin, il souligne que naturellement la conclusion de cette analyse aura des répercussions pour le trafic libre des personnes et des marchandises.

Arguments contre la contagiosité.

Thomassen à Thuessink commence par l'observation que Devèze posa explicitement que la fièvre jaune prend une origine locale et que, par conséquent, elle a besoin d'un lieu de développement, ou *foyer d'infection*, comme le font plusieurs autres maladies (15). Des exemples d'un tel foyer d'infection sont une flaque d'eau stagnante, un cimetière ou un hôpital dans lequel les malades sont nombreux. En tous ces cas, il s'agit d'un lieu de pourriture manifeste. Tous ceux qui se trouvent dans ses environs courent le risque de tomber malades. A cet effet, Devèze se fonda sur ses propres expériences vécues dans les îles de Sainte-Lucie et de Saint-Domingue. Selon lui, ces événements peuvent se passer également dans les hôpitaux situés le long des côtes méditerranéennes, tels que ceux d'Andalousie, de Marseille, de Gênes et de Livourne. Chaque fois et dans tous les lieux, la maladie doit se déclarer de nouveau. La question de savoir si elle se déclare oui ou non dépend non seulement de la présence d'un foyer d'infection, mais aussi des *causes préparatoires* (c'est-à-dire : la *prédisposition* ou la *détermination*). Devèze les connaît bien : un caractère pléthorique ou sanguin, une acclimatation insuffisante, le sexe, l'âge, la grossesse, la région d'origine, l'environnement et finalement la crainte de tomber malade. Certaines *causes occasionnelles* peuvent aussi jouer un rôle, telles que l'assouvissement des désirs, l'onanisme, la gloutonnerie, l'abus d'alcool et l'exposition excessive au soleil torride. Dans certaines circonstances, la fièvre jaune peut se développer de plusieurs autres maladies, telles que les fièvres intermittentes (du printemps), les fièvres bilieuses rémittentes (de l'été) et la dysenterie et le typhus (de l'automne). Devèze l'explique par l'hypothèse que les différentes maladies ne ressortent que de l'intensité variable de la cause de la maladie. En outre, son intensité est déterminée par la distance entre la victime potentielle et le foyer d'infection, par la durée de l'exposition à cette influence et finalement par l'activité de la *fermentation*. Selon Devèze, les maladies causées par une contagion sont d'une autre catégorie. Chacune d'elles a son *contage spécifique*, qui conserve longtemps sa propriété morbifique. Ayant éventré des dizaines de corps des victimes de la fièvre jaune et n'étant jamais tombé malade (!), il conclut que cette malade n'est sans nul doute pas contagieuse. Finalement, il souligna l'importance des mesures hygiéniques et de la prudence générale.

Thomassen à Thuessink qualifie l'autre document de Devèze - le *Mémoire au Roi ...(1821)* - comme une répétition du *Traité (1820)*. De nouveau, Devèze accentua qu'il faut concentrer les mesures gouvernementales sur l'assainissement des lieux où la maladie a sévi et que d'autres mesures, telles que les fumigations, décrites par Guyton-Morveau, sont inutiles, parce qu'elles ne détruisent pas l'*agent pathogène*. Donc, le gouvernement doit concevoir une *législation sanitaire*. Thomassen à Thuessink acclame cette proposition, quoiqu'il ne puisse pas s'imaginer pourquoi Devèze recommande ces mesures.

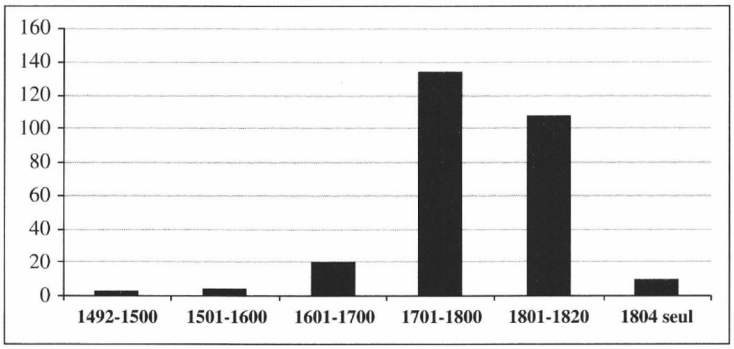
Arguments pour la contagiosité.

Thomassen à Thuessink connaît déjà la contestation de Matthew Carey, un des témoins de la catastrophe de Philadelphie (1793). En 1794 déjà, son témoignage fut traduit en néerlandais par Nicolaas Cornelis de Fremery, professeur de médecine à l'Université d'Utrecht. Carey est convaincu de la contagiosité de la fièvre jaune. Dans son rapport, Thomassen à Thuessink - admirant surtout les points de vue d'Alexandre Moreau de Jonnès, contagionniste convaincu (16) - les combine avec ceux présentés par Matthew Carey :

- En 1793, à Philadelphie, la fièvre jaune éclata après l'arrivée de certaines marchandises, venues d'outre-mer (Cap de Bonne Espérance, La Nouvelle-Orléans, etc.).
- A Philadelphie, la maladie se propagea rapidement, en commençant dans un quartier de port, par la contagion immédiate (c'est-à-dire par le contact corporel direct), tandis qu'initialement ceux qui vivaient en séparation, restaient sains.
- La distinction entre *contagion* et *infection* est insensée (Moreau de Jonnès, 1820).
- La maladie peut se propager par une *infection médiate* (par des émanations miasmatiques) ou par une *infection immédiate* (Moreau de Jonnès, 1820).
- La maladie est extrêmement contagieuse ; le *contage* peut se renouveler continuellement (Moreau de Jonnès, 1820).
- La maladie peut différer par l'intensité de sa propagation ; elle se propage dans sa forme la plus faible par le contact médiat et dans sa forme la plus violente par le contact immédiat (Moreau de Jonnès, 1820).
- Les circonstances météorologiques et climatologiques déterminent la violence de la maladie ; la chaleur et la sécheresse de l'air renforcent la contagion, la froideur et l'humidité de l'air l'affaiblissent.
- Les fumigations de l'air avec l'acide muriatique, décrites par Guyton-Morveau, détruisent le contage spécifique (ou miasme spécifique) de la fièvre jaune.

En dressant le bilan de son analyse méticuleuse, Thomassen à Thuessink conclut que la possibilité d'un éclat de cette maladie, surtout dans les régions septentrionales de l'Europe, est vraiment alarmante. Les messages bien documentés des ports de l'Europe méridionale, tels que ceux de Cadix, d'Alméria et de Marseille (par les *Conservateurs de la Santé publique*), font craindre le pis ! Sans aucune hésitation, il prend parti pour les contagionnistes. Il ne comprend pas pourquoi une maladie infectieuse, qui doit se déclarer chaque fois de nouveau, a sévi presque uniquement dans les villes qui entretiennent des relations commerciales avec l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud et les Indes occidentales. A titre de preuve, il a ramassé les faits et les chiffres qui montrent la fréquence croissante avec laquelle la fièvre jaune s'est introduite en Europe (Tableau 1) (17).

Tableau 1 : La fréquence croissante de la fièvre jaune en Europe.



Thomassen à Thuessink est sûr que les gouvernements qui espérèrent profiter le plus du trafic, ont négligé le plus les précautions. Il faut donc ignorer les propositions faites par Devèze, c'est-à-dire l'abolition des cordons sanitaires et des quarantaines.

Deuxième analyse faite par Thomassen à Thuessink

Au printemps 1824, Thomassen à Thuessink fit remettre un supplément de son premier compte rendu au professeur Vrolik (18). Peu avant, il avait pris connaissance de quelques nouveaux traités sur la fièvre jaune, tandis qu'une critique de son premier compte rendu avait paru dans les *Vaderlandsche Letteroefeningen (1823)* (19). Le critique – toujours pas entièrement convaincu de la contagiosité de la fièvre jaune – poussa Thomassen à Thuessink à achever son analyse, afin de couper la parole aux partisans de la non-contagiosité de cette maladie. Pour éviter tout malentendu, il accentue qu'il reste sur ses positions. Néanmoins il y avait quelque hésitation. La cause en était peut-être qu'en ce temps-là, la majorité des médecins néerlandais fut encore sous le charme de la doctrine du miasme. Et on eut ses raisons ! Dans aucun pays, la population ne souffre plus des maladies causées ou aggravées par les miasmes nuisibles qu'aux Pays-Bas (20). Il ne doute pas de l'exactitude des nouveaux messages envoyés par les médecins des ports méditerranéens de l'Espagne, qui prouvent que la maladie a été introduite de l'extérieur et qu'elle est, par conséquent, contagieuse. En outre, dans le *Journal de Médecine*, Tome XII, de novembre 1821 (21), Moreau de Jonnès avait avancé de nouvelles preuves de la contagiosité de cette maladie et Thomassen à Thuessink les adopte :

Le germe

- est introduit d'autre part.
- fait de nouvelles victimes par les contacts immédiats et médiats.
- diminue la force vitale.
- peut survivre longtemps après la mort de la victime.

La maladie

- devient contagieuse dès que le contage commence à se multiplier dans le corps du malade et autour de lui et que l'atmosphère est contaminée par des germes.

- devient sporadique et elle perd son caractère contagieux après avoir passé son point culminant.

Le malade

- qui survit peut attraper la maladie à plusieurs reprises.
- peut devenir insensible au germe.

Conséquences

1. La fièvre jaune peut s'introduire en Europe septentrionale, après avoir été introduite si facilement en Espagne et en France méridionale, et même à Rochefort et à Brest.
2. De toutes les forces, il faut donc prévenir l'introduction de cette maladie, si grave, dans notre pays (les Pays-Bas), à cause de la reprise des activités de commerce avec ses colonies sous les tropiques.

Si on y réussit, il est inacceptable que ce succès soit annihilé par la négligence, l'ignorance et la présomption des médecins. La prospérité de toute l'Europe dépend de l'observation stricte des règlements.

En grande partie, les conclusions tirées par Thomassen à Thuessink, correspondent aux résultats des délibérations de la réunion des professeurs de la "Faculté de Médecine de Paris" du 28 août 1817, comme elles furent traduites, ce jour-là, par le professeur Desormeaux (22).

Analyse faite par Van Stipriaan Luïscius

Le 16 juin 1824, Abraham Van Stipriaan Luïscius est chargé de l'examen des traités de Devèze. Conscient du fait qu'il est le troisième juge, il adopte dans son rapport du 10 janvier 1825, l'avis de Thomassen à Thuessink. C'est-à-dire, il accepte la contagiosité de la fièvre jaune. Il souligne que la distinction entre *infection* et *contagion* est complètement insensée, parce qu'il ne s'agit que d'une différence de la violence de la maladie. Tandis qu'une infection provoque une épidémie, une contagion cause une maladie sporadique et individuelle. Van Stipriaan Luïscius – spécialiste par excellence dans le domaine de l'épuration des eaux pourries – est d'avis que Devèze a absolument tort en soutenant qu'il n'y a que trois sortes de foyers d'infection, à savoir : les eaux stagnantes, les lieux où les substances animales et végétales sont soumises à la *putréfaction* et ceux où beaucoup de gens sont entassés. Indûment, Devèze en avait conclu qu'il n'y a que trois sortes d'*émanations*. Quoiqu'il garde un certain doute sur la question de savoir si, dans nos régions froides, cette maladie peut vraiment devenir une maladie contagieuse active, Van Stipriaan Luïcius trouve qu'il faut prendre les précautions les plus strictes !

Le destin des comptes rendus sur la fièvre jaune

Le 9 février 1825, Gerard Vrolik – secrétaire de la Première Classe du KNI – rappella au Ministre de l'Intérieur, de l'Instruction publique et du Waterstaat des Pays-Bas, qu'autrefois Sa Majesté montra beaucoup d'appréciation pour le mémoire de Thomassen à Thuessink, publié en 1822 (23). En attendant, ce compte rendu a été publié avec le supplément achevé en 1824, après quoi l'ensemble – accompagné du

manuscrit de Van Stipriaan Luïscius - fut remis à Sa Majesté le Roi des Pays-Bas, qui accepta ce don avec reconnaissance. Vrolik désira alors apprendre l'avis de Sa Majesté sur la publication du manuscrit de Van Stipriaan Luïscius. Comme la réponse était affirmative, cette année-là ce document fut publié.

Avec cela, le dernier mot n'avait pas encore été dit sur la question de la fièvre jaune. En 1825, la Première Classe reçut encore quelques écrits sur ce sujet, entre autres la *Memoria su la febbre gialla sin o no contagio* (de Gaetano Palloni) et la *Untersuchung ob das gelbe Fieber ansteckend sei oder nicht* (de J.W. Gittermann).

En route vers une conclusion ; le problème a-t-il été résolu ?

Dans le passé, on a souvent posé que dans les années 1820 la discussion sur la contagiosité de la fièvre jaune fut déjà définitivement finie et que les anticontagionnistes avaient triomphé des contagionnistes. Par contre, cette question occupa toujours les savants, au moment où se déclara une autre maladie meurtrière, le *choléra morbus.* Parmi les avocats des deux camps on compta des médecins renommés, qui engagèrent leur prestige personnel afin d'obtenir gain de cause. Probablement c'était justement ce désaccord qui permit au choléra d'empoigner toute l'Europe. Si on avait plus tôt résolu définitivement le problème de la fièvre jaune, la nouvelle maladie n'aurait peut-être pas fait tant de victimes. Naturellement on trouva une excuse ; plus précisément, on ne pouvait pas identifier le *contage*, tel que Brugmans l'avait déjà avoué en 1814, se rapportant au contage de la *pourriture d'hôpital.* A l'époque, il s'avéra impossible de découvrir la vraie nature de ce contage ou ce *miasme* à l'aide des moyens de l'analyse chimique disponibles, parce qu'en effet il s'agissait des caractères intrinsèques de la vie (24). S'il est vrai ce que Anne La Berge pose : "Unable to identify specific disease-causing organisms, nineteenth-century hygienists emphasized the social and material environments in which disease developed and advocated both sanitary and social reform as the most effective public health measures" (25), les *anticontagionnistes* et les *contagionnistes* poursuivirent au fond le même but.

En 1854 déjà, Louis-Daniel Beauperthuy souligna le fait que, si la plupart des médecins n'avaient pas considéré les *émanations miasmatiques* comme les causes de beaucoup de maladies épidémiques et contagieuses, ils auraient – au lieu de se tenir pour satisfaits de la foi d'un nom - cherché les causes de ces affections dans une étude approfondie du mal (26).

Par cette citation si importante des mots de Beauperthuy, nous sommes arrivés dans l'ère dans laquelle la bactériologie et la virologie commencèrent à se développer (Henle, Pasteur, Virchow, Koch, Laveran et d'autres), et dans laquelle les secrets fondamentaux des diverses maladies contagieuses et mortelles furent découverts, découvertes qui donnèrent une signification nouvelle et plus moderne au mot *virus.* Au vingtième siècle, le monde scientifique porta donc beaucoup d'intérêt aux questions qui – pendant les premières décennies du dix-neuvième siècle – avaient mené à tant de discussions violentes.

En 1948, Erwin Ackerknecht – dans son exposé approfondi, intitulé *Anticontagionism between 1821 and 1867* (27) - analysa les théories sur les causes de la fièvre jaune et les plaça dans un contexte plus large, opération dans laquelle il associa l'anticontagionnisme avec le libéralisme et le contagionnisme avec la bureaucratie

administrative (28). Le fait qu'en France en 1822 de nouvelles lois strictes furent formulées, dont la violation fut punie par la peine de mort ou par de très hautes amendes, prouve qu'il n'était pas aussitôt question d'un assouplissement des mesures (29). Cela s'appliqua non seulement à la France – où cette législation fut la plus développée et où elle fut appliquée le plus rigoureusement, mais aussi dans les pays environnants.

C'était le compte rendu détaillé, présenté en 1822 par la Commission d'enquête, composée d'Etienne Pariset, de Victor Bally, d'André François et du jeune médecin Adouard (30), après leur retour de Catalogne, qui mena aux contrôles impitoyables aux frontières continentales et sur les côtes de la France (31). Le susdit rapport ne permit qu'une seule conclusion : la fièvre jaune est extrêmement contagieuse. De cette commission, qui compta initialement cinq personnes, seulement Jean-André Rochoux fut un fervent anticontagionniste. Rochoux - comme Pariset correspondant de la Faculté de Médecine de Paris - changea d'opinion d'un moment à l'autre, lorsqu'André Mazet - le plus jeune membre de la commission - mourut à la suite d'une contamination par la fièvre jaune. Dans son rapport Bally ne voulut pas déguiser le fait suivant : "Dès le 12 octobre, il [Rochoux] nous déclara que la maladie actuelle tenait le premier rang pour le danger de la contagion !". Après la mort de Mazet, Rochoux quitta l'Espagne en toute hâte, craignant fort de tomber malade. Le 1er janvier 1822, Bally termina son compte rendu par les mots suivants :

"Mais si une maladie se prend, si elle se transporte, qu'en conclure ? Qu'elle a un germe, un principe qui est l'agent, qui est l'instrument de sa transmission ! Ce principe est invisible, mais il est réel ; et nous l'avouons de bonne foi ; cette réalité est pour nous une vérité démontrée. Quelle est la nature de cet être ? Nous l'ignorons ! Où réside-t-il ? Espérons faire voir qu'il réside : 1° dans les hommes ; 2° dans les effets usuels ; 3° dans les marchandises ; 4° dans l'air qui environne tous les objets à une assez faible distance".

Cette déclaration exprime le fond du problème. Sans ambages, la dissension, en grande partie apparente, entre les contagionnistes et les anticontagionnistes fut révoquée. Dans leur dispute, les deux camps se servirent de la même terminologie.

De quel côté que l'on considère la question – le compte rendu de Bally et de ses collègues a provoqué le rétablissement des cordons sanitaires rigoureux le long des frontières, l'établissement de quarantaines et l'introduction de la susdite législation sanitaire. On ne peut pas supposer que le Ministre de l'Intérieur attendît la teneur du compte rendu présenté par cette commission. Le contraire s'avère vrai : en effet, les cordons, les quarantaines et les contrôles gêneraient les progrès économiques. C'était pour cela qu'on pourrait attendre que l'investigation exécutée en 1823 par Nicolas Chervin – fervent anticontagionniste jusqu'à son dernier soupir - débouchât sur une autre issue. Quoiqu'il en soit, les preuves et les conclusions de Chervin ne convainquirent pas assez pour faire changer d'idées le gouvernement (32). Quelques années plus tard, Collinau le traduirait de la façon suivante (33) :

"N'est-il pas étrange en effet qu'on refuse à la fièvre jaune la faculté de voyager, qu'on accorde pourtant à la peste, au choléra, au typhus – maladies qui ont avec le fléau des Antilles de nombreux points de rapprochement, et qui paraissent tenir en particulier à l'action des causes analogues."

Après 1830 seulement, La France assouplit les mesures sanitaires (34). Le résultat obtenu par la commission de 1821 devient encore plus impressionnant, si on se rend compte qu'en ce temps-là, du moins si Ackerknecht (35) a eu raison, la majorité des cliniciens français étaient toujours anticontagionnistes. Un autre aspect prioritaire est le fait que, dans le passé, les mesures fondées sur les idées contagionnistes ont été qualifiées trop facilement comme bureaucratiques et comme des restrictions de la liberté, tandis que les mesures proposées par les anticontagionnistes ont été rattachées trop facilement à l'amélioration de l'hygiène communale. Les anticontagionnistes s'occupèrent surtout de la destruction des foyers d'infection et de l'amélioration du logement, de l'alimentation, de l'eau potable et de la décharge publique. Les contagionnistes abordèrent le problème du côté opposé. Ils combattirent un *agent pathogène* qui n'était pas encore identifiable, mais qui agissait perceptiblement et visiblement, *agent* auquel ils donnèrent plusieurs noms : *contage, contagium vivum, virus, principe morbifique* ou *miasme*. Le privilège de l'emploi du terme *miasme* ne revient plus uniquement aux anticontagionnistes. Les contagionnistes s'en servirent également. Cette altercation ne fut terminée qu'après que Jacob Henle – dans son livre intitulé *Von den Miasmen und Kontagien (1840)* - posa que la distinction entre le miasme et le contage n'était qu'une petite querelle. Henle souligna qu'il vaudrait mieux parler d'une *substance infectieuse* ou *infizirende Materie*, qui est caractéristique pour chaque maladie (36). Sa théorie impliqua que tantôt la fièvre jaune se déclare sous la forme d'une *maladie miasmatique*, tantôt sous la forme d'une *maladie contagieuse*. Si le véhicule de la substance infectieuse est volatil, le contage agit conformément et on parle d'une maladie miasmatique. Si la substance infectieuse se présente dès son apparition dans le corps humain, on parle d'un *contage* et d'une maladie contagieuse (37). C'était le savant néerlandais G.C. Reich, professeur de médecine et de chirurgie à l'Université de Halle (Allemagne) et ancien collaborateur de Brugmans à Leyde, qui soutint cette même thèse en 1801 déjà. Reich posa que toutes les maladies fiévreuses comptent parmi le même genre de maladies et que les mots miasme et contage ont la même signification (38). En 1814, Sebald Justinus Brugmans exprima la même idée (39).

Tout bien considéré – et si nous nous bornons à la période discutée - l'idéalisme des contagionnistes, tels que Pariset, Bally, Moreau de Jonnès et Jean Nicolas Berthe (professeur à la Faculté de Médecine de Montpellier) contrebalança l'idéalisme des anticontagionnistes, tels que Devèze et Chervin. L'intérêt au problème de la fièvre jaune persista, quoique l'accent sur cette maladie s'estompât graduellement. En 1831, une nouvelle maladie horrible se déclara en Europe, le *choléra morbus*, ce qui provoquerait de nouveau la lutte entre les contagionnistes et les anticontagionnistes. Qui eurent raison, les contagionnistes ou les anticontagionnistes ? Depuis près d'un siècle, les contagionnistes furent partiellement réhabilités grâce à la découverte du *virus* de la fièvre jaune, découverte précédée de l'identification de certaines espèces de moustiques dans leur rôle d'*hôte intermédiaire* – et suivie du développement et de l'application d'un vaccin sûr. Les anticontagionnistes obtinrent gain de cause, grâce à l'utilité apparente de l'approche de grande envergure des mesures sanitaires. Donc, les partis opposés ont contribué tous les deux à l'amélioration sanitaire. La lutte contre la fièvre jaune, menée sur deux fronts, aboutit finalement à la réduction de cette maladie.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent au CHAN (Centre Historique des Archives Nationales, Paris), à l'Académie Royale Néerlandaise des Sciences (Amsterdam, Pays-Bas) et à M. Bas H.L. Kienhuis pour sa correction du texte.

NOTES

(1) MORTAGNE A. - *Louis-Daniel Beauperthuy (1807-1871) – Pionnier de la Médecine tropicale ; livre publié à la mémoire de Rosario Beauperthuy De Benedetti* (Paris, Hervas, 1998), e.a. pp. 1-5.

(2) ABBOT D. ed. ; *The Biographical Dictionnary of Scientists – Biologists* (London, Blond Educational, 1983), p. 126.

(3) Entre autres : 1800 (Cadix, Andalousie), 1802 (Bayonne, Rochefort, Bordeaux, Brest, Marseille, Livourne), 1804 (Gibraltar, Andalousie, Livorno), 1805 (Cadix), 1810 (Cadix, Barcelone, Andalousie, les îles Canaries), 1813 (Gibraltar), 1814 (Andalousie), 1819 (Cadix), 1821 (Andalousie, Barcelone).

(4) Centre Historique des Archives Nationales (CHAN, Paris) : F 8-241 : Ministre des Manufactures et du Commerce (Paris) aux Consuls de la France dans les pays étrangers ; le 2 février 1803.

(5) CHAN F 8-241 : Talleyrand (Paris) au Ministre de l'Intérieur (Paris) ; 20 Ventôse An 13 (le 10 mars 1804) ; CHAN F 8-89 : W.A. de Beveren (La Haye) : Règlement publié par le Gouvernement d'État de la République Batave : le 10 janvier 1805 ; CHAN F 8-89 : Smits (Paris) au Ministre de l'Intérieur (Paris) : le 21 et le 22 février 1805 ; CHAN F 8-89 : Talleyrand (Paris) au Ministre de l'Intérieur (Paris) : le 20 Ventôse An 13 (le 11 mars 1805) ; CHAN F 8-89 : Talleyrand (Paris) au Ministre de l'Intérieur (Paris) : le 7 Prairal An 13 (26 mai 1805) ; Smits était chargé d'affaires, en remplaçant l'ambassadeur de la République Batave à Paris.

(6) LA BERGE A.F. - *Mission and Method/The early nineteenth Century French Public Health Movement* (Cambridge U.P., 1992), p. 91.

(7) POUMIER G. - *Réflexions thérapeutiques et hygiététiques sur la maladie qui ravage l'Espagne* (Bayonne, Avril 1805) ; voir aussi : E. PARISET - *Observations sur la fièvre jaune, faites à Cadix en 1819* (Paris, Audot, 1820) ; H.H. SCOTT - *History of Tropical Diseases* (London, Arnold, 1942), pp. 290, 323-350 ; W. COLEMAN - *Yellow Fever in the North ; Methods of early Epidemiology* (Madison, University of Wisconsin Press, 1987), pp. 27-37 ; L.A. Sawchuck et S.D.A. Burke, Gibraltar's Yellow Fever Scourge, dans : *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* (Oxford U.P.), Vol. 53, janvier 1998, pp. 3-42 ; J.H. Powell, *Bring Out Your Dead* (Philadelphia, Pennsylvania U.P., 1949) ; K.F. Kiple and K.C. Ornelas, War and Tropical Medicine in the Eighteenth Century Caribbean, dans : Arnold, D. (editor), *Warm Climates and Western Medicine* (Amsterdam, Atlanta, Rodopi, 1996), pp. 65-79.

(8) Martinus van Marum (1750-1837), docteur en médecine, physicien, botaniste et chimiste à Haarlem, secrétaire de la *Société Hollandaise des Sciences* (Haarlem), était entre autres membre de la *Société Royale* de Londres.

(9) Van Stipriaan Luïscius avait déjà gagné ses galons dans le domaine de l'épuration des eaux et de la désinfection de l'air.

(10) A Londres, les issues des discussions furent identiques à celles d'Amsterdam ; voir aussi : A. MOREAU DE JONNES, *Notice sur les enquêtes officielles constatant la contagion de la fièvre jaune et de la peste, lue à l'Académie Royale des Sciences des 16 Août et 3 Septembre 1825* (Paris, 1825).

(11) ROBERT L.J.M. - *Guide sanitaire des Gouvernements européens* (Paris, Chavot, 1826), Frontispice, Dédicace, Introduction, pp. 25, 163-168. Robert : "Les controverses entre les auteurs, qui continuent aujourd'hui avec toute l'aigreur, au sujet de la contagion ou de la non-contagion de la fièvre jaune, seraient sans doute un très grand malheur pour l'humanité, si les Gouvernements se laissaient influencer simplement. Une grande partie de la population européenne pourrait être exposée aux fureurs et aux ravages d'une épidémie si redoutable. Heureusement la loi assure le salut public et repousse la contagion." ; voir aussi : AISENBERG A.R. - *Contagion, disease, government and the social question in nineteenth century France* (Stanford U.P., 1999).

(12) DEVEZE J. - *Traité de la Fièvre Jaune* (Paris, 1820), Frontispice.

(13) THOMASSEN À THUESSINK E.J. - *Verslag over het al of niet besmettelijke der gele koorts, vooral in betrekking tot het werk van den Franschen geneeskundigen Devèze over hetzelfde onderwerp* (Pieper & Ipenbuur, Amsterdam, 1822), p. 32 : Les Américains désiraient beaucoup croire ce message rassurant.

(14) THOMASSEN À THUESSINK (1822), p. 73 ;

(15) THOMASSEN À THUESSINK (1822), pp. 1-31.

(16) MOREAU DE JONNES A. - *Monographie Historique et Médicale de la fièvre jaune des Antilles et recherches physiologiques sur les lois du développement de la propagation de cette maladie pestilentielle* (Paris, 1820), p. 210.

(17) THOMASSEN À THUESSINK (1822), p. 94.

(18) THOMASSEN À THUESSINK E.J. - *Nader Onderzoek omtrent de besmettelijkheid of niet besmettelijkheid der Gele Koorts* (Amsterdam, Pieper & Ipenbuur, 1824).

(19) *Vaderlandsche Letteroefeningen* (Amsterdam, Leeneman van der Kroe), Vol. 1823, Tome A, pp. 431-437.

(20) THYSSEN H.F. - *Geschiedkundige Beschouwingen der ziekten in de Nederlanden, in verband met de gesteldheid des lands en de leefwijze der inwoneren* (Amsterdam, Johannes van der Hey, 1824), p. 112.

(21) MOREAU DE JONNES A. - Phénomènes de la propagation ou principe contagieux de la fièvre jaune, dans : *Journal de Médecine*, Tome XII, Novembre 1821.

(22) Centre Historique des Archives Nationales (CHAN, Paris), *Extrait du régistre des délibérations de l'assemblée des professeurs de la Faculté de Médecine de Paris : Rapport en réponse à la demande du Ministre de l'Intérieur, relativement à la nécessité de prévenir l'introduction de la Fièvre jaune par la voie des communications commerciales ; séance du 28 Août 1817* (Paris, Imprimerie Royale).

(23) Archives Nationales des Pays-Bas, Archives de la Hollande septentrionale (Haarlem), KNI, 175.36.360.

(24) BRUGMANS S.J.- *Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem, Zevende deel, Tweede Stuk* (Amsterdam, Johannes van der Hey, 1814), §§ 14, 44, 49.

(25) LA BERGE A.F., (1992), p. 74 voir aussi : SIMONOT P.F. - *Quelques mots sur la transmission et la spécificité des maladies et de la fièvre jaune en particulier ; mémoire lu à la Société Médicale d'Émulation de Paris, dans la séance du 4 juin 1859* (Paris, 1859).

(26) MONTAGNE A. - (1998), pp. 63-64.

(27) ACKERKNECHT E.H. - Anticontagionism between 1821 and 1867, in : *Bulletin of the History of Medicine* (Baltimore, Johns Hopkins U.P.) Volume 22 (1948), pp. 562-593.

(28) ACKERKNECHT (1948), pp. 567, 587 ; Voir aussi : LA BERGE (1992), p. 95.

(29) ICHOK G. - *Recueil des Textes officiels concernant la protection de la santé publique (Paris, Ministère de la Santé publique* (Paris, 1937), Volume 1, Période 1, pp. 243-248.

(30) BERGOUNIOUX J. - "Le médecin principal d'Armée Audouard et la théorie de la propagation de la malaria par les insectes", dans : *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine* (Paris, Lacer, 1902), p. 401-426.

(31) CHAN AD VIII-41, *Rapport, présenté à Son Excellence, le Ministre Secrétaire d'État au Département de l'Intérieur, par la Commission médicale envoyée à Barcelone, 1ère partie* (Paris, Imprimerie Royale), 1822.

(32) ROBERT (1826), pp. 836-889 ; voir aussi : G.D. SUSSMAN, *From Yellow Fever to Ccholera, A short study of French Government Policy, Medical professionalism and polular movements in the Epidemic crises of the Restoration and the July Monarchy* (Yale U.P., 1971) ; pp. 7, 23, 35-36, 131-133.

(33) COLLINAU M. - *Analyse du discours prononcé à l'Académie royale de Médecine, séances du 4 septembre et du 4 octobre 1827, sur le rapport de la Commission chargée d'examiner la valeur des documents recueillis par M. Chervin, relativement à la solution du problème de la contagion ou de la non-contagion de la fièvre jaune* (Paris, Gueffier, 1827), pp. 6-9, 23, 24 ; voir aussi : BERTULUS, E. - *De l'importation de la Fièvre jaune en Europe et de la possi-*

bilité de son développement par 48° 25' 14" de la latitude boréale ... etc. (Toulon, Aurel, 1840), pp. 9, 10, 25-27.

(34) COLEMAN W. - (1987), p. 22.

(35) ACKERKNECHT E.H. - *Medicine in the Paris Hospital* (Baltimore, Johns Hopkins U.P., 1967), p. 156.

(36) HENLE J. - *Von den Miasmen und Kontagien und von den kontagiösen Krankheiten* (Leipzig, 1840, 1910).

(37) HENLE (1840, 1910), pp. 8-9, 13-17, 24, 46, 57-60.

(38) REICH G.C. - *Over de koorts en derzelver behandeling in het algemeen ; uit het Hoogduitsch vertaald en met aantekeningen vermeerderd door Lambertus Nolst* (Haarlem, Loosjes, 1801), p. IV.

(39) BRUGMANS (1814), p. 18, §. 14.

INTERVENTION : Dr A. LELLOUCH.

A. Lellouch demande à l'auteur si dans son analyse des contagionnistes français il a eu l'occasion de retrouver le nom de Jean-Baptiste Clerc. Ce chirurgien qui fit les guerres napoléoniennes et exerça comme chef de service à l'hôpital de Saint-Germain-en-Laye suspectant à l'origine des infections post opératoires les "cirans". Pour prévenir cette possible infection, il faisait stériliser les instruments, bandages, pansements à l'autoclave.

RÉSUMÉ

Peu après 1800, la plupart des médecins considérèrent les différentes fièvres comme très voisines. Cela s'appliqua aussi aux fièvres bilieuses et à la fièvre jaune. C'est pourquoi on redouta l'introduction de la fièvre jaune aux Pays-Bas. Cette peur s'intensifia à cause de l'augmentation de la fréquence de nouveaux cas de cette maladie en Europe méridionale, et naturellement aussi à cause du regain d'activité du commerce d'outre-mer des Pays-Bas.

*En 1821, Thomassen à Thuessink, Bernard et Van Stipriaan Luïscius furent invités par l'*Institut Royal Néerlandais des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts *à juger les écrits de Jean Devèze, fervent contagionniste. Thomassen à Thuessink présenta l'analyse la plus approfondie (1822, 1824). Il conclut que la maladie était contagieuse et pernicieuse. Van Stipriaan Luïscius adopta presque toutes les conclusions de Thomassen à Thuessink. Le gouvernement néerlandais décida qu'il fallait maintenir les précautions médicales et sanitaires déjà existantes.*

La découverte faite par Beauperthuy montra que la fièvre jaune n'était ni une maladie contagieuse, ni une maladie infectieuse. Donc, les contagionnistes aussi bien que les anti-contagionnistes de cette époque-là eurent tort.

SUMMARY

Shortly after 1800, the question of the contagiousness of yellow fever was quite a topic. In the Netherlands, as was the case in France, the government feared the introduction of contagious diseases, especially of the yellow fever. This growing fear was prompted by the increasing number of yellow fever appearances in the mediterranean ports of France, Spain and Italy, as well as in some French Atlantic ports. In 1821, Thomassen à Thuessink (a leading expert on epidemic diseases in the Netherlands), Bernard and Van Stipriaan Luïscius were invited by the Royal Dutch Academy of Sciences, Literature and Arts (Amsterdam) to assess two treatises on yellow fever, written by Jean Devèze. Devèze's treatises were meticulously analysed. After careful considerations they took the side of Devèze's opponents, and so was the character of their advice to the Dutch government. As a result, already existing sanitary laws were maintained and were even laid down more strictly. Not until several decades later, the senselessness of the distinction between infectious and contagious (as being used by early nineteenth-century scientists) would be generally admitted, although the earliest rumours were already heard shortly after 1800.

L'épidémie de fièvre jaune de Saint-Nazaire en 1861 *

par Bernard HILLEMAND **

Au cours des XVIIIème et XIXème siècles, l'Europe occidentale connut dans ses ports des épidémies redoutables de fièvre jaune dont aucune n'engendra de foyer endémique secondaire.

Parmi ces épidémies avec Mollaret (19) on peut citer en Espagne celles de Cadix dont la première remonte à 1701, celles de Malaga en 1741 et en 1803 avec des chiffres approximatifs respectivement de 10 000 et de 14 000 morts, celle de Carthagène en 1804 avec autour de 20 000 morts, celle de Barcelone en 1821 avec une mortalité d'importance voisine.

Gibraltar fut frappé en 1828 avec 500 ou 600 morts. Au Portugal, Lisbonne connut environ 6 000 victimes en 1723 et 5 500 en 1857. En Italie à Livourne en 1804 on compta de l'ordre de 2 000 malades avec 700 décès. En France Marseille fut touché en 1821 ainsi que Saint-Nazaire en 1861. Plus au Nord, en Grande-Bretagne, furent même atteints Southampton en 1852 et Swansea en 1865.

* *
*

La petite épidémie de Saint-Nazaire de 1861 est particulièrement intéressante à étudier. Contrairement aux épidémies méridionales survenant souvent dans des ports anciens aux villes insalubres, elle apparaît dans une ville quasi neuve et de bonne hygiène pour l'époque, construite à partir d'un petit bourg de pêcheurs sur un port nouveau dont seul existait alors et, de creusement tout récent, le premier de ses deux bassins à flot (13, 15).

Son étude entraînera une réactivation et une mise à jour des mesures de prévention sanitaire alors assez relâchées. En effet, cette épidémie se situe électivement à une période charnière peu après l'apparition d'une médecine scientifique et peu avant les grandes découvertes de l'ère pasteurienne qui sont cependant pressenties.

Claude Bernard a déjà prononcé des cours de physiologie expérimentale appliquée à la médecine, 1854-1855, et son *Introduction à la Médecine Expérimentale* qui paraîtra en 1865 (3) est en cours d'élaboration. La médecine fait sienne une orientation vers une démarche scientifique d'où une plus grande rigueur dans le recueil des faits d'observation.

---

* Comité de lecture du 18 décembre 2004 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 119 boulevard Malesherbes, 75008 Paris.

En revanche les ignorances sont encore majeures, en particulier le rôle pathogène éventuel de microorganismes a des difficultés à se faire reconnaître.

Quand en 1868 Davaine (8) attribue la maladie du charbon à des "bactéridies" qu'il avait dépistées de longue date, quand de 1865 à 1868 Villemin (27) décrit le caractère inoculable de la tuberculose, quand en 1877 est proposée l'application de la théorie germe-contage à la typhoïde Vallery-Radot (26) rappelle que des oppositions parfois forcenées se manifestèrent.

Ce n'est qu'à partir de 1865 que Lister (14) commence à appliquer les techniques d'antisepsie et d'asepsie à la pratique chirurgicale.

Ce n'est qu'en 1877 que Pasteur (21) apporte la démonstration formelle du rôle d'un agent pathogène microscopique dans le déterminisme d'une maladie infectieuse en l'espèce le charbon.

Ce n'est qu'en 1877 qu'apparaît, à l'instigation de Sédillot (24) et avec l'approbation sémantique de Littré, le terme microbe.

C'est dire qu'en 1861 on ne connaissait rien de l'étiologie de la fièvre jaune, ni son virus, l'ultravirus amaril, précisé seulement en 1927, ni sa transmission "culicidienne" par certains moustiques surtout la femelle fécondée de *Culex mosquito* ou *Ædes ægypti* démontrée en 1881 avant même la connaissance de l'agent pathogène (12, 19, 23).

La gestion de l'épidémie de fièvre jaune de 1861 s'inscrit donc dans la problématique des ignorances de l'époque, confrontées aux démarches d'une médecine scientifique d'apparition récente. Cette gestion fut confiée à F. Mêlier, inspecteur général des services sanitaires, médecin consultant de l'Empereur Napoléon III, membre de l'Académie Impériale de Médecine, du Comité Consultatif d'Hygiène Publique de France, etc. Mêlier dans un remarquable rapport (15, 16, 17, 18) a laissé la relation de l'épidémie et on peut lui reconnaître au moins un triple mérite.

- Grâce à la méthodologie scientifique naissante, il apporte une description très précise et impartiale des faits, observations des malades, extension de l'épidémie, paramètres divers, (conditions de vent, de température, etc.).
- Il refuse de se livrer à des hypothèses pathogéniques, même s'il en évoque quelques-unes. Tout en faisant allusion avec prescience aux travaux contemporains de Pasteur sur la fermentation, il écrit "en quoi consiste cette infection... Malheureusement on l'ignore tout à fait... je n'ai aucune lumière dont je puisse éclairer cette question" (17/c).
- Il propose enfin à partir des faits objectifs recueillis et de l'analyse de la propagation de l'épidémie des mesures pratiques et cohérentes de prévention qui rénoveront les directives administratives existantes.

En 1984 un auteur anglosaxon Coleman (6) n'hésitait pas à écrire que le rapport de Mêlier, véritable modèle, donnait une leçon décisive en montrant qu'une nouvelle science, l'épidémiologie était nécessaire voire présumée suffisante pour dégager des mesures à visées préventives même en l'absence d'étiologie connue.

* *
*

Le 13 juin 1861 le navire de commerce de Nantes, l'Anne-Marie (2) capitaine Voisin, quitte le port de la Havane à Cuba, contrée d'endémie de la fièvre jaune et où sévissait alors une épidémie de celle-ci (17/a). L'escale s'y est faite sans incident de santé pour l'équipage. Ce trois-mâts en bois peu ancien d'environ 400 tonneaux de jauge était venu charger une cargaison de sucre en

caisse à destination de Saint-Nazaire. En mer, deux matelots sont frappés le 1er juillet d'un état infectieux mortel en moins de cinq jours. Les jours suivants sept autres marins dont le capitaine Voisin sont affectés, mais guériront. Ainsi sur un équipage de seize membres, on relève neuf malades dont deux morts. Le 25 juillet le navire arrive à Saint-Nazaire et le Docteur Guillouzo, médecin du service maritime de santé, maire de la ville, venu à bord ne juge pas utile de réunir pour la consulter la commission sanitaire du port et autorise la libre pratique (20/a). Vingt jours s'étaient écoulés depuis le dernier décès et treize depuis le dernier malade. Or les règlements de l'époque concernant les navires en provenance d'un pays intéressé par la fièvre jaune admettaient à la libre pratique si dans les dix derniers jours de navigation il n'y avait eu ni morts ni malades.

L'Anne-Marie se trouvait donc rigoureusement à la lettre dans les conditions de temps voulues pour être admise (17/a), elle entre librement dans l'unique bassin existant alors du port de Saint-Nazaire. Elle accoste donc à l'extrémité de l'un de deux quais perpendiculaires si bien que son beaupré va en quelque sorte surmonter l'arrière d'un remorqueur de la marine impériale le Chastang amarré à l'autre quai (6).

Le Chastang en provenance de l'établissement d'Indret sur la Loire, un peu en aval de Nantes, avait remorqué deux gabarres contenant des chaudières prévues pour être transbordées à Saint-Nazaire à destination de Lorient. L'équipage du Chastang aura l'occasion de monter à bord de l'Anne-Marie avant le retour de ce remorqueur à Indret.

Tout se déroule donc normalement jusqu'au 1er août.

Le déchargement de l'Anne-Marie par des dockers a commencé le 27 juillet, il se terminera le 3 août. Le second du bateau reste à bord durant les journées pour surveiller les opérations, tandis qu'aussitôt après l'accostage les hommes d'équipage se sont dispersés à terre dans des directions diverses.

Le Chastang quitte Saint-Nazaire le 29 juillet et retourne sans encombre dans la journée à Indret à 24 milles nautiques soit environ quarante-quatre kilomètres de Saint-Nazaire.

Ainsi l'épisode en mer des deux morts et des sept malades de l'Anne-Marie semble clos d'autant que le déroulement des faits s'est situé spontanément dans le respect des délais d'éviction sanitaire.

La quiétude est donc grande quand le drame recommence.

Il réapparaît d'abord à terre mais par voie fluviale en débutant à Indret où les cinq membres de l'équipage du Chastang avaient débarqué en parfaite santé. C'est le 1er août, trois jours après le départ de Saint-Nazaire, qu'un premier malade se déclare. Le 10 août, tous les membres de l'équipage sont morts, quatre au quatrième jour d'évolution, un cinquième au sixième jour. Le médecin de la Marine Gestin jeune alerte sa hiérarchie en l'espèce le Ministère de la Marine et des Colonies qui fait intervenir des personnalités compétentes.

Toujours à terre, le drame continue, cette fois à Saint-Nazaire et dans son voisinage. Le 2 août, le second de l'Anne-Marie après une nuit d'"excès" dans une "maison de plaisir" (16) est atteint d'un syndrome infectieux et décède à 28 ans au bout d'un peu plus de 60 heures alors qu'il était en pleine santé. Le diagnostic de fièvre jaune est porté par un médecin de Saint-Nazaire le docteur Hippolyte Durand (*) encore dans l'ignorance des faits d'Indret et qui n'ayant jamais été confronté à cette affection fait confirmer le diagnostic par l'officier de santé Blanchard son beau-père qui en avait l'expérience, car autrefois attaché au service sanitaire.

---

* La figure du Dr Hippolyte Durand (1827-1892), arrière-grand-père de l'auteur, n'est pas inintéressante. Interne de Nantes concours 1849, médaillé du choléra dans la Meuse en 1854, thèsé à Paris en 1860, médecin à Saint-Nazaire médecin des épidémies de l'arrondissement, il participe aux activités municipales et s'intéresse aux problèmes d'Hygiène et d'Epidémiologie. Selon une tradition familiale, lors de ses visites dans les bas quartiers peu sûrs de Saint-Nazaire, il se déplaçait muni de pistolets dans les fontes du cheval de son cabriolet et d'un volume d'Horace dans le texte afin d'entretenir son latin pendant le trajet. Chez les malades nécessiteux, il laissait discrètement une pièce de cent sous (or) afin qu'ils puissent acheter leurs médicaments. Une rue de Saint-Nazaire porte son nom.



Le Docteur Hippolyte Durand (1827-1892).

Rapidement, en gros dans la semaine qui suit, d'autres malades se déclarèrent, essentiellement des dockers ayant participé au déchargement de l'Anne-Marie mais aussi quelques travailleurs du port. Certains de ces derniers, fait remarquable, n'avaient pas approché le navire et en étaient même restés à quelque distance. Ainsi fut soulevé dans certains cas l'éventuel rôle d'intermédiaire joué par des objets en provenance du navire.

Au total on releva 17 malades dont 12 moururent.

Un grand intérêt doctrinal fut attribué au 11ème jour après le début de l'épidémie sur Saint-Nazaire à la survenue d'un cas à Montoir-de-Bretagne, localité en bordure du marais de Grande Brière et située sur la ligne de chemin de fer à 8 kilomètres de Saint-Nazaire. Il s'agissait du docteur Chaillon, 41 ans le médecin du lieu. Il ne s'était jamais rendu à Saint-Nazaire, foyer de l'épidémie, mais avait soigné quatre des malades de l'épidémie, revenus de cette ville pour réintégrer leur domicile dans le secteur. Atteint le 13 août, il meurt le 17 août malgré les soins des docteurs Legoff et Hippolyte Durand. Ce cas semblait prouver la possibilité d'une transmission de l'homme à l'homme.

La diffusion maritime du fait des navires infestés par l'Anne-Marie commence avec le Lorient n° 6, petit paquebot à vapeur de la ligne Saint-Nazaire-Lorient.

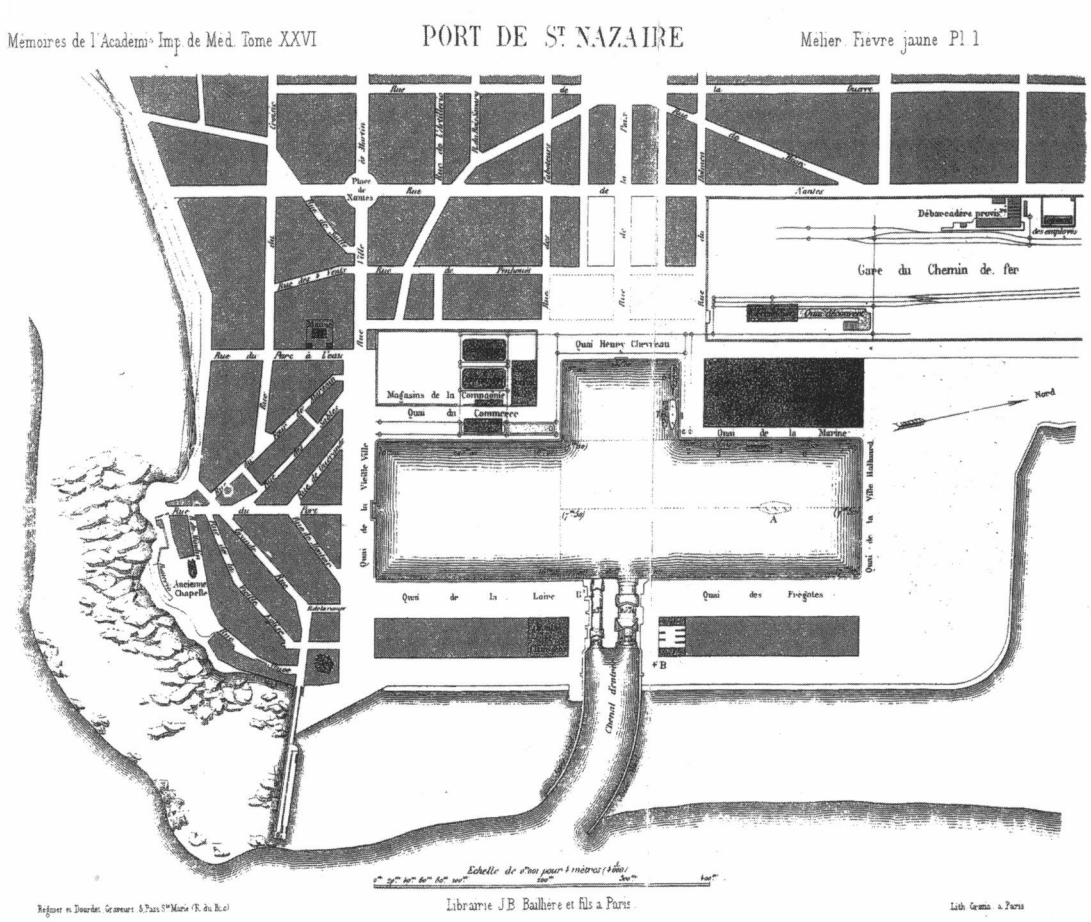
Il reste accosté au début du déchargement de l'Anne-Marie du 28 au 30 juillet juste sur son arrière. Il appareille le 4 août et durant la traversée d'une journée sont atteints un chauffeur qui mourra le 10 août et un mousse qui guérira.

L'Arequipa est chronologiquement affecté le lendemain du Lorient. Il était resté amarré en couple de l'Anne-Marie durant une partie du déchargement de celle-ci du 26 juillet au 1er août. Il appareille à cette date à destination de Cayenne en toute quiétude son départ précédant de très peu les événements d'Indret et de Saint-Nazaire. Le premier malade se manifeste le 5 août et meurt le septième jour. Il y aura en tout et en haute mer huit malades avec trois morts et cinq guérisons.

Le trois-mâts les Dardanelles remplace à partir du 2 août l'Arequipa en couple de l'Anne-Marie et reste donc en contact étroit avec elle alors qu'elle achève son déchargement terminé au 3 août. Le 8 août, un mousse est atteint, il guérira.

Le Cormoran, transport militaire, arrive le 31 juillet pour charger les chaudières d'Indret. Il s'amarre sur le quai où se trouvait le Chastang et reste soumis du 31 juillet au 3 août aux émanations de l'Anne-Marie lors du plein de son déchargement. Le 10 août, il regagne Lorient sans incident. Le 14 août deux des six membres de l'équipage tombent malades. Ces deux hommes de 23 ans seront morts le 26 août.

Pour l'anecdote c'est le Préfet maritime de Lorient, l'amiral de Gueydon, jadis confronté à une épidémie de fièvre jaune en tant que gouverneur de la Martinique qui aurait fait le diagnostic à la vue d'un des arrivants lors d'une inspection à l'hôpital (10).



LÉGENDE DU PLAN GÉNÉRAL DU PORT DE SAINT-NAZAIRE JUILLET-AOUT 1861

1. L'Anne-Marie, trois-mâts de 414 tonneaux.
   Arrivé le 25 juillet ; en déchargement du 27 juillet au 3 août ; mis le 5 en quarantaine au milieu du bassin en A ; sorti le 7 août.
2. Le Chastang, remorqueur de la marine impériale à Indret.
   Arrivé le 8 juillet, sorti le 29 juillet.
3. Le Chandernagor, transport de l'Etat.
   Entré le 9 juillet, sorti le 28 juillet.
4. Gabares de la marine impétiale à Indret.
   Arrivées le 8 juillet, sorties le 29 juillet.
   Nota : Les gabares pendant le chargement du Chandernagor se mettaient parfois entre ce navire et le quai.
5. Bateaux à vapeur de Lorient. - La place a été successivement occupée par :
   - le bateau n°8, entré le 26, sorti le 28 juillet,
   - le bateau n°6, entré le 28, sorti le 30 juillet,
   - le bateau n°8, entré le 30, sorti le 2 août,
   - le bateau n°6, entré le 2, sorti le 4 août.
6. Le Cormoran, transport de l'Etat.
   Entré le 31 juillet ; a quitté cette place le 6 août pour prendre celle du Chandernagor ; sorti le 10 août.
7. Les Dardanelles, brick.
   Arrivé le 2 août ; en couple de l'Anne-Marie jusqu'au 5.

B Point du quai où travaillait le tailleur de Pierre Bruband, mort de la fièvre jaune.

B* Autre point que cet ouvrier a occupé momentanément, à marée basse, pour des réparations au mur de l'écluse.

Le premier de ces points est à plus de 260 mètres de celui qu'occupait l'Anne-Marie pendant son déchargement ; le second, un peu moins éloigné, en est à 225 mètres environ (14).

Pour les gabarres d'Indret remorquées par le Chastang il n'est donné aucune indication de date. Elles sont restées moins de deux jours au voisinage de l'Anne-Marie au commencement du déchargement. Des cinq membres de leurs équipages, dont une femme, un seul est allé à bord de l'Anne-Marie. Deux ont porté les cadavres de leurs camarades du Chastang morts à Indret, la femme en a soigné et enseveli deux, un des hommes a passé deux nuits chez un neveu en train de mourir de fièvre jaune. Aucune de ces cinq personnes n'a eu la forme typique de la fièvre jaune mais toutes les cinq ont été "indisposées" avec chez toutes "un cachet particulier le cachet de la fièvre jaune" (17/a).

Ainsi par l'Anne-Marie ont été infectés à des degrés divers sept navires, le Chastang, le Lorient n° 6, l'Arequipa, les Dardanelles, le Cormoran et les deux gabarres d'Indret.

Ensemble ces navires ont donné vingt-trois malades - dont onze morts. L'Anne-Marie pour son compte a entraîné à terre dix-sept malades dont douze morts. En tout il y a eu quarante malades dont vingt-trois morts par le fait d'un seul navire. On peut y joindre quatre malades supplémentaires dont trois morts en rapport avec l'arrivée d'autres navires en provenance de zone d'endémie.

Les chiffres généraux doivent donc être portés à 44 malades dont 26 morts et 18 guéris avec une mortalité de 59 % et un taux de guérison de 41 % supérieure à celle des autres épidémies où elle ne dépassa pas en général le quart ou le tiers des malades (17/a).

* *
*

Plusieurs paramètres étaient soulignés ou discutés (15, 16, 17).

- La direction du vent paraît d'intérêt. Furent atteints les navires qui s'étaient trouvés plus ou moins longtemps sous le vent de l'Anne-Marie tandis que les navires aussi proches d'elle mais situés au vent restèrent indemnes. Un tel fait avait déjà été constaté lors de l'épidémie de Marseille de 1821.
- La distance n'a qu'une valeur relative. Certes les navires les plus rapprochés ont été les plus atteints mais seulement ceux sous le vent. La proximité n'est pas nécessaire. Par exemple un tailleur de pierres travaillant sur le quai de l'autre côté du bassin a été frappé alors qu'il était toujours resté à une distance de plus de 225 m de l'Anne-Marie ce qui soulève encore le rôle du vent.
- La "durée de l'action" c'est-à-dire le temps pendant lequel un navire donné a été soumis aux émanations productrices de la maladie peut être très brève mais a sans doute son influence.
- La température déjà connue à l'époque pour son action sur la production de la fièvre jaune est restée élevée pendant l'épidémie sans être excessive, les maxima ont évolué entre 21° et 25° 1/2 les minima entre 11° 3/4 et 17° or Dutroulau (10/a) insistait sur l'absence de fièvre jaune en-dessous d'une moyenne de 20°.
- Le rôle d'objets intermédiaires provenant du foyer du mal apparaissait possible mais discutable.

* *
*

De grandes données sont dégagées tout en s'interdisant des spéculations pathogéniques (15, 16, 17).

Il apparaît avec évidence que le foyer du mal est dans le navire essentiellement dans la cale. Divers faits plaident en ce sens.

Aucun cas de fièvre jaune n'est apparu chez les hommes d'équipage ayant quitté le navire à son arrivée et s'étant dispersés, aucun malade n'est noté ni parmi eux ni autour d'eux, alors que ce sont des hommes "neufs" des locaux de Saint-Nazaire venus sur ou au voisinage de l'Anne-Marie ou des équipages de navires l'ayant approchée qui sont frappés.

Les marchandises (caisses de sucre) débarquées sans précaution spéciale n'ont donné lieu à aucun accident chez les hommes qui en dehors du navire les ont manipulées, stockées, confiées au chemin de fer.

C'est quand les panneaux sont enlevés et les écoutilles ouvertes pour opérer le débarquement que les accidents apparaissent.

De tels faits avaient déjà été constatés lors, entre autres, des épidémies de Marseille en 1821 et du Passage en 1823 (17/c).

* *
*

Un consensus s'élaborait donc pour considérer qu'à l'origine de l'épidémie il y avait initialement importation.

En revanche il y avait de longue date discussion sur les modalités d'extension et de propagation à savoir contagion ou non.

Pour les non-contagionistes ce sont les foyers épidémiques qui donneraient la maladie tandis que les malades eux-mêmes ne la donneraient pas (17/b.c). Chervin tête de file des non contagionistes dès mai 1827 dans un rapport présenté par Coutanceau (7) au nom d'une commission à l'Académie Royale de Médecine critiquait vivement la mission envoyée par l'Académie pour étudier l'épidémie de fièvre jaune de Barcelone en 1821 car cette mission dont faisait partie Pariset et dont Mazet un de ses membres était mort de l'affection avait admis la contagiosité. Chervin avait même obtenu une conclusion de la commission de l'Académie souhaitant que "conformément à la demande faite par Chervin à la Chambre des Députés la loi sanitaire du 3 mars 1822 relative à l'érection de nouveaux lazarets soit suspendue" d'où une double réaction :

- réaction de Pariset en juin 1827 dans un contre-rapport présenté par Adelon (1) au nom du Conseil d'Administration de l'Académie.
- admonestation du Ministère à l'Académie. Elle a à se prononcer sur les problèmes de contagiosité ou non, les questions administratives ne sont pas de sa compétence (1).

La polémique durera encore longtemps alimentée par le militantisme agressif de Chervin, par exemple en 1828 (4) attaque contre Pariset, en 1843 (5) pétition à la Chambre de Pairs et à la Chambre des Députés pour demander une suppression immédiate des mesures sanitaires concernant la fièvre jaune et autres…

Mêlier (17/c, 18/f) dans ce débat entre contagionistes et non contagionistes pense apporter du nouveau en attribuant une grande valeur doctrinale à l'observation du malheureux docteur Chaillon. Il rappelait les affirmations de Chervin concernant la fièvre jaune (et autres) proclamant qu'il ne croirait à la transmission de l'homme à l'homme que quand on aurait des expériences à ce sujet en dehors et loin de tout foyer. Or aux yeux de Mêlier le cas Chaillon semblait apporter une réponse quasi expérimentale à la demande de Chervin car le docteur Chaillon, médecin de Montoir-de-Bretagne, était mort de fièvre jaune après avoir soigné dans ce secteur quatre "jauneux" revenus de Saint-Nazaire à leur domicile sans jamais s'être rendu lui-même dans cette ville lieu du

foyer épidémique (17/b). Pour Mêlier était ainsi fournie la preuve de la transmission de l'homme à l'homme. Il était de la sorte amené à distinguer des malades de "première main" liés au foyer d'importation et des malades de "seconde main" en rapport avec une transmission d'homme à homme, fait qu'il considérait d'ailleurs comme exceptionnel (17/c).

Ses contemporains Rufz (18/a) et Dutroulau (10/a) adhéraient à cette vision, le second estimait toutefois comme appréciable la propagation par les malades (10/c).

Mêlier (18/f) considérait comme probable la possibilité de la transmission de la maladie d'un malade de "seconde main" à un hypothétique malade de "troisième main". Dutroulau et Rufz (10/a) récusaient cette éventualité.

Serée (25) restait fidèle à la pensée de Chervin, pas de transmission de malade à malade, le cas du docteur Chaillon étant pour lui une erreur de diagnostic.

Plus de 110 ans après, en 1973, Gueho (12) a soulevé le rôle hypothétique d'une éventuelle "récupération" à Montoir de la friandise représentée par les tiges de canne à sucre utilisées pour aider à caler les caisses du chargement du navire. Ces tiges auraient pu peut-être porter, entretenir et donc vecter à une telle distance du bateau contaminateur des moustiques infestants.

* *
*

Dans le domaine sanitaire Mêlier, écartant les conceptions théoriques plus ou moins erronées, va asseoir son action sur deux données de base qui lui paraissent certaines et objectives.

1) l'importation du "principe" de la maladie par les navires.

2) l'existence croît-il d'une transmission de l'homme à l'homme, même s'il la considère comme une exception sous nos climats. "Il serait téméraire à tous et surtout à l'administration de ne pas en tenir un grand compte" (17/c) d'autant que l'accroissement en nombre et en rapidité des communications avec l'Amérique augmente les risques de fièvre jaune.

Mêlier aura d'autant plus de mérite dans la conception et l'application effective de ses directives qu'il se heurtait aux conséquences de la néfaste pensée de Chervin. Celui-ci avait réclamé la suppression immédiate des mesures sanitaires employées contre la fièvre jaune, le typhus, la lèpre, le choléra, il demandait une réduction de la quarantaine contre la peste et il attaquait l'érection de lazarets (5). Ces positions "extravagantes" (6) avaient créé un climat défavorable vis-à-vis des mesures sanitaires. Les dispositions de la loi sanitaire de 1822 avaient été progressivement assouplies et l'acte de la conférence internationale de 1852, promulgué en 1855 avait établi un système qui ne constituait ni une quarantaine efficace ni une libre pratique pure (22).

Peut-être d'ailleurs l'application des dispositions existantes ne se faisait-elle pas avec une rigueur excessive. Malgré cette ambiance peu souhaitable Mêlier va induire une rénovation et une réactivation des mesures sanitaires non seulement à Saint-Nazaire mais aussi sur tout le littoral.

Mêlier, arrivé le 11 août 1861 à Saint-Nazaire, allait prendre des mesures locales et des mesures générales pour toute la France.

Les mesures locales (17/b). Elles comportèrent trois types d'action

1/ Actions sur le navire source de l'épidémie

La première mesure fut *l'isolement du navire*. Dès le 5 août, l'Anne-Marie avait été placée au milieu du bassin, dès le 7 août elle avait été transférée en rade. Pour plus de sûreté Mêlier à son arrivée le 11 août à Saint-Nazaire a pour première mesure de la faire remorquer encore plus loin dans un lieu à l'écart et désert vers l'autre rive de la Loire.

La seconde mesure fut un *sabordement* pratiqué le 13 août. Sur le navire qu'on a fait échouer à marée basse, on réalise des ouvertures sous la ligne de flottaison pour qu'il coule lors du flot. La marée va ainsi rincer deux fois par jour la cale jugée foyer principal des accidents et dans laquelle a été versée vingt-quatre heures à l'avance une solution désinfectante de 50 kg de sulfate de fer dissout. Au huitième jour plein, le 22 août, les brèches furent fermées à marée basse et le navire se releva de lui-même à marée haute.

La troisième mesure fut alors *le nettoyage* des volumes du bateau souillé de vase, de détritus et d'objets divers en ne touchant en quelque sorte qu'à distance à ce contenu après arrosage prolongé à la lance d'eau chlorurée.

Une discipline d'hygiène individuelle était exigée du personnel, toilette, bains, changement des vêtements souillés de vase, etc.

2/Actions en faveur des victimes éventuelles ou confirmées

D'abord Mêlier fit diligenter une enquête sanitaire exécutée dans les vingt-quatre heures. Il apparut qu'aucun des hommes de l'équipage débarqué à l'arrivée de l'Anne-Marie n'était atteint, on l'a déjà vu, tandis que les hommes neufs travaillant au déchargement étaient frappés dans la proportion des deux tiers environ avec une lourde mortalité. Pour les malades sans famille ou qui seraient restés sans secours des dispositions furent prises pour les accueillir dans un petit pavillon situé au bord de la mer à la pointe de Penhouët, pavillon à l'usage du service sanitaire et qui était appelé à cause de cela le lazaret.

3/ Actions de prévention vis-à-vis des navires en provenance de la Havane

D'autres navires allaient arriver en provenance de la Havane, parfois onze simultanément. Comme l'Anne-Marie ils avaient eu pour la plupart des accidents dans la traversée quelques-uns même des morts. Ils risquaient donc d'exposer aux mêmes dangers que l'Anne-Marie.

En conséquence Mêlier prit des dispositions drastiques pour tous les navires en provenance de la Havane.

Première mesure : *l'isolement*. Il est réalisé par :

- l'interdiction de l'entrée du bassin ;
- l'exclusion de la rade ;
- la rétention dans les eaux de Mindin de l'autre côté de la Loire (dans les parages de l'actuel débouché Sud-Loire du pont de Saint-Nazaire) ;
- les opérations réglementaires de la *"reconnaissance"* (simple constatation de la provenance du bâtiment ainsi que des conditions générales dans lesquelles il se présente) et de *"l'arraisonnement"* (déclaration du capitaine sur tous les incidents du voyage

qui peuvent intéresser la santé publique) sont obligatoirement pratiquées dans cet isolement.

Le déchargement sanitaire est la seconde étape.

Il comporte l'évacuation de toutes les personnes qui ne sont pas indispensables aux besoins du navire puis le déchargement proprement dit des marchandises.

L'évacuation des personnes avait un triple but :

- les soustraire à l'action du foyer dont on soupçonne l'existence à bord ;
- repérer et soigner d'éventuels malades ;
- mettre en observation les sujets sains car susceptibles d'être contaminés.

Pour répondre aux deux dernières exigences qui supposent l'isolement Mêlier obtient la création d'un *lazaret flottant* sur décision ministérielle. Deux frégates sont envoyées de Lorient, l'une l'Alcibiade à l'état de ponton, l'autre la Pénélope installée en hôpital. Deux médecins de la marine, les docteurs Geslin aîné et Guillemart, un pharmacien M. le Dantec et des religieuses assurent un service permanent.

Sur le ponton sont dirigés les sujets à mettre en observation (à l'arrivée il est prescrit un bain, du linge blanc et des effets propres), vers la frégate installée en hôpital vont les malades. Ceux qui restaient à Penhouët y furent transférés. Un petit stationnaire à vapeur assure la police. L'isolement est strictement respecté. C'est ainsi qu'un vicaire de Saint-Nazaire l'abbé Cormerais qui s'était fait conduire à bord de la Pénélope pour assister un mourant eut une désagréable surprise. Voulant quitter le navire sa mission terminée il dut subir selon le règlement une quarantaine de quinze jours avant de regagner la terre ferme (9).

Le déchargement des marchandises était réalisé à la suite de l'évacuation des personnes non indispensables. Après l'enlèvement des panneaux et l'ouverture des écoutilles, on cherche par tous les moyens possibles à faire pénétrer l'air à l'intéreur du navire en particulier en extrayant les premiers plans des marchandises. Sur les parties découvertes ainsi dégagées, les plus hautes des parois, une solution de chlorure de chaux est alors projetée. Elle s'accumule ensuite au fond de la cale où elle libère des vapeurs chloriques ascendantes. Il y a donc un véritable chlorage ascendant et descendant qui assainit les marchandises, avant d'avoir été, en quelque sorte, touchées mais les caisses de la cargaison reçoivent encore au moment de leur déchargement un coup de balai trempé dans la solution chlorurée.

Grâce à ces précautions, il n'y a eu à déplorer sur ces navires qu'un seul décès par la fièvre jaune celui d'un homme qui, trompant la surveillance s'était tenu continuellement à fond de cale.

L'*assainissement* est la troisième et la dernière mesure. Il était réalisé par :

- le nettoyage complet du navire ;
- un grattage à vif ;
- des lavages à l'eau chlorurée ;
- plusieurs blanchiments au moyen d'un lait de chaux chloruré ;
- voire des fumigations au chlore.

Ces dispositions immédiates seront complétées par la construction ultérieure d'un lazaret "en dur" à Mindin et par l'érection administrative de Saint-Nazaire en "Direction de Santé", décision d'autant plus justifiée que Saint-Nazaire allait s'affirmer

comme tête de ligne des liaisons transatlantiques régulières avec les Antilles et l'Amérique centrale, contrées à risques.

Les mesures générales

Mêlier (17/c) par son action, va stimuler l'administration et l'induire à pratiquer diverses réformes de réactivation.

D'abord sont homogénéisées les mesures sanitaires entre les ports de l'Océan et ceux de la Méditerranée. Elles deviennent soumises à un même régime. Ce n'était pas le cas car elles étaient moins sévères pour les ports du rivage de l'Ouest.

Ensuite les pratiques inaugurées à Saint-Nazaire sont érigées en principe par l'administration qui va les généraliser sur tout le littoral en adressant à tous ses agents le règlement de Saint-Nazaire devenu la base des instructions.

Il apparaît que l'isolement, le déchargement sanitaire et l'assainissement devraient remplacer les quarantaines qui prolongent les opérations sans donner véritablement sécurité. Il y aurait là gain de temps et d'efficacité.

La réouverture et la remise en état des lazarets qui a une époque antérieure avaient semblé pouvoir être fermés furent réalisées.

De plus dans ce cadre un grand lazaret on l'a vu, est créée à Mindin en face de Saint-Nazaire sur l'autre rive de l'Estuaire. Déclaré d'utilité publique par Napoléon III, le 21 mai 1862, sa construction sera rapide. En 1867 lors du rapatriement du corps expéditionnaire du Mexique sévèrement affecté par la fièvre jaune à Veracruz on estimait qu'il pouvait recevoir plus d'un millier de militaires tout au moins pour isolement temporaire (9).

En juin 1881, sous la surveillance médicale du docteur Hippolyte Durand, vétéran de l'épidémie de 1861, son infirmerie recevra 5 malades atteints de la fièvre jaune dont 4 moururent et ses pavillons de quarantaine accueillirent 44 personnes en observation tous débarqués du paquebot la Ville-de-Paris. Il n'y eu aucune extension extérieure (11).

Ce lazaret sera désaffecté après une dernière utilisation en 1899. Ses bâtiments connaîtront des affectations successives, entre autres, hôpital auxiliaire en 14-18, sanatorium dans les années suivant la première guerre etc. Après agrandissements et transformations c'est aujourd'hui "La Maison Départementale de Mindin" recevant les personnes âgées et des handicapés divers (9).

Il ne sera donc pas utilisé lors de l'épidémie de fièvre jaune de septembre 1908 importée par le paquebot transatlantique France. Celle-ci causa 10 décès et contrairement à l'épisode de 1881 elle déborda sur du personnel à terre et sur un navire voisin par suite d'un dysfonctionnement du service sanitaire (20/b).

Mêlier eut donc le mérite, ignorant tout de l'étiologie de la fièvre jaune de proposer des mesures sanitaires parfaitement cohérentes et logiques grâce à la prise en considération de l'épidémiologie (6) ce qui avait valeur novatrice.

Les dispositions de Mêlier sont cependant totalement dépassées aujourd'hui.

La découverte de l'ultra-virus causal a permis la vaccination.

La découverte du vecteur intermédiaire, certains moustiques, fait intervenir la lutte et la protection contre ceux-ci.

L'entrée en jeu massive de la navigation aérienne a de surcroît modifié du tout au tout, les données du problème car non seulement les ports mais aussi les aéroports sont concernés.

* *
*

C'est sur une note d'admiration qu'il paraît légitime de terminer.

Bien avant l'ère pastorienne, Mêlier et certains de ses contemporains attribuèrent la fièvre jaune à un "principe producteur", à un miasme sur la nature duquel ils s'interrogent. Le terme miasme ne masque en fait, reconnaissent-ils, qu'une ignorance, est-il gazeux inerte ou sans vie, est-il au contraire organisé et vivant, végétal ou animal (10/c). S'agit-il de productions cryptogamiques et d'infusoires, s'agit-il de germes ? (17/c). Si oui ces germes importés sortis des foyers des navires n'auraient plus le pouvoir de reproduire la maladie après une première transmission et mourraient sur place s'ils n'étaient pas reportés sous un climat plus favorable et en particulier dans des conditions de température optimale (10/a).

Le mot virus est même prononcé (18/d) mais dans le sens de l'époque c'est-à-dire celui d'un principe de transmission.

On n'était cependant pas loin de la vérité et il y avait une véritable prescience de la révolution pastorienne.

Si la transmission par les moustiques reste totalement méconnue, l'accent est pourtant mis sur le rôle de l'atmosphère. C'est de l'atmosphère des foyers endémiques que proviendrait le principe de la maladie (10/c) à partir d'un air "impaludé" (17/c) et l'"air" seul poussé par le vent peut suffire au transport de ce principe (18/f). Il y avait en fait transport aérien avec les moustiques comme vecteur. Ainsi s'expliquaient les atteintes électivement sous le vent et celles à une certaine distance, de même que la recrudescence des cas à l'ouverture des cales par sortie des moustiques de celles-ci.

Là non plus, on n'était pas si loin de la vérité.

L'admiration pour les facultés d'observation d'analyse et de synthèse de ces grands cliniciens qui s'ouvraient à la discipline scientifique doit se doubler d'une admiration pour ces soignants qui au péril de leur vie affrontaient l'inconnu non seulement au chevet de leurs malades mais aussi en s'enfermant avec eux isolés dans un lazaret parce que c'était simplement leur devoir.

REMERCIEMENTS

A la Bibliothèque de l'Académie nationale de Médecine

BIBLIOGRAPHIE

(1) ADELON - (Au nom du Conseil d'administration de l'Académie Royale de Médecine : séance du 5 juin 1827). Fièvre jaune. Documents de M. Chervin. *Archives Générales de Médecine* 1827, 5ème année *14* (juin) 436-443. Discussion. Lettre ministérielle, 443-446.

(2) AVRIL J.L. - La fièvre jaune à Saint-Nazaire en 1861, in : *La Santé en Bretagne.* s. la Dir de PECKER J., AVRIL J.L., FAIVRE J. Préface DELUMEAU J. Editions Hervas, Paris, 1992, pp. 290-291.

(3) BERNARD Claude - *Introduction à l'étude de la Médecine Expérimentale.* J.B. Baillière et Fils, Paris, 1865, 400 p.

(4) CHERVIN N. - *Examen Critique des prétendues preuves de contagion de la fièvre jaune observée en Espagne en réponse aux allégations de M. Pariset contre le rapport fait à l'Académie Royale de médecine le 15 mai 1827.* J.B. Baillière et Fils, Paris, 1828, 220 p. *in 8.*

(5) CHERVIN N. - *Pétition présentée à la Chambre des Pairs et la Chambre des Députés pour demander la suppression immédiate des mesures sanitaires relatives à la fièvre jaune et à quelques autres maladies, la réduction des quarantaines contre la peste et qu'on se livre sans délai à des recherches approfondies sur le mode de propagation de ce dernier fléau, suivi des rapports faits à l'une et l'autre Chambre.* J.B. Baillière, Paris, 1843, 180 p *in 8.*

(6) COLEMAN W. - Epidemiological method in the 1860 s : Yellow fever at Saint Nazaire. *Bulletin of the history of Medecine* (Baltimore), 1984, *58*, 145-163.

(7) COUTANCEAU - (Au nom d'une commission de l'Académie Royale de Médecine dans sa séance du 15 mai 1827). Fièvre jaune, documents de M. CHERVIN. *Archives Générales de Médecine 1827, 5ème année*, 14 (mai), 278-284.

(8) DAVAINE C. - (Note lue à l'Académie de Médecine dans sa séance du 3 décembre 1868). Sur la nature des maladies charbonneuses. *Archives générales de Médecine 1868 VIème série, 10* (février), 144-148.

(9) DURU A. - Les Lazarets de l'Estuaire. *Bulletin des Historiens du Pays de Retz*, 1988, n° 8, 19-24.

(10) DUTROULAU - Fièvre jaune à Saint-Nazaire. Académie de Médecine. Rapport de M. Mêlier, *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie. Bulletin de l'Enseignement Médical,* 1863, 10, a) n° 20, 313-317 ; b) suite n° 21, 329-332 ; c) fin n° 23, 361-365.

(11) GRIFFON du BELLAY - Directeur du service sanitaire maritime à l'entrée de la Loire. *La fièvre jaune aux Antilles en 1881. Le choléra d'Egypte en 1883* (notes lues au Conseil central d'Hygiène Publique de Nantes). Vve Camille Mellinet imprimeur, Nantes, 1884, 32 p in 8.

(12) GUEHO R. - Relation historique d'une épidémie de fièvre jaune survenue à Saint-Nazaire en 1861 ou le cas du Docteur Chaillon de Montoir. *Thèse Nantes 1972/1973.*

(13) GUERIFF F. - *Histoire de Saint-Nazaire : de la construction du port à nos jours.* T II, pp. 17-18, Imprimerie de la presqu'île Guérandaise, Guérande, 1963.

(14) LISTER J. - On the effects of the antiseptic system of treatment upon the salubrity of a surgical hospital, *Lancet.* 1870, *1*, 4-6 pp. 40-42.

(15) MÊLIER - Relation de la fièvre jaune survenue à St-Nazaire en 1861 (lue dans les séances du 7.14.21 et 28 avril 1863), *Mémoires de l'Académie Impériale de Médecine.* J.B. Baillière et fils, Paris, 1863, 26 pp., 1-224 + planches.

(16) MÊLIER F. - *Relation de la fièvre jaune à Saint-Nazaire en 1861 (lue à l'Académie Impériale de médecine dans les séances du 7, 14, 21, 28 avril 1863 suivie d'une réponse aux discours prononcés dans le cours de la discussion et de la loi anglaise sur les quarantaines).* J.B. Baillière et fils, Paris, 1863, 276 p.

(17) MÊLIER - Relation de la fièvre jaune survenue à Saint-Nazaire en 1861. *Gazette hebdomadaire de médecine et de Chirurgie. Bulletin de l'Enseignement Médical,* 1863, *10*, a) n° 16, 254-258 ; b) n° 17, 270-274 ; c) n° 19, 297-304.

(18) MÊLIER (Discussion du rapport de Mêlier), RUFZ, etc. - *Gazette Hebdomafaire de Médecine et de Chirurgie. Bulletin de l'Enseignement Médical.* 1863, *10*, a) n° 20, 324-325 ; b) n° 22, 356-357 ; c) n° 26, 428-429 ; d) n° 27, 444 ; e) n° 33, 529 ; f) n° 33, 531-535 ; g) n° 34, 556-558.

(19) MOLLARET P. - La fièvre jaune. in : Lemierre A., Lenormant Ch., Pagniez Ph. et al. Traité de Médecine T II, pp. 574-605., Masson et Cie Edit., Paris, 1948.

(20) MORET H., AUFFRAY A. - *Histoire de Saint-Nazaire et de la région environnante*. Editions Culture et Civilisation, Reprint Bruxelles, 1977, a/ pp. 729-732 ; b/ pp. 957-958.

(21) PASTEUR L. (Lecture à l'Académie de Médecine du 17.07.1877). Charbon et septicémie, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1877, 2ème série, *6*, n° 29, 781-798.

(22) PROUST A. - Sanitaire (Régime), in : Jaccoud. *Nouveau Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie Pratique*,. T 32, pp. 436-446. J.B. Baillière et fils, Paris, 1882.

(23) RODHAIN F. - *Fièvre jaune, dengue et autres arboviroses, E.M.C.* 8062 A, *10*, 2001, 19 pages, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier S.A.S., Paris.

(24) SÉDILLOT C. - De l'influence des découvertes de M. Pasteur sur les progrès de la Chirurgie. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*. 1878, *86*, n° *10*, 634-640.

(25) SÉRÉE M.J.F. - *Dissertation sur l'épidémie de Saint-Nazaire et sur la discussion dont elle a fait l'objet au sein de l'Académie de Médecine, Moyen de prévenir l'infection miasmatique des navires*. Imprimerie et lithographie E. Vignancour, Pau, 1863, 40 p.

(26) VALLERY-RADOT R. - *La vie de Pasteur*. Librairie Hachette et Cie, 12ème Edition, Paris, 1909, 692 p.

(27) VILLEMIN J.A. - *Etude sur la tuberculose. Preuves rationnelles et expérimentales de sa spécificité et de son inoculabilité*. J.B. Baillière et fils, Paris, 1868.

RÉSUMÉ

Due pour l'essentiel à un seul navire "importateur", la petite épidémie de fièvre jaune de 1861 à Saint-Nazaire a fait 44 malades dont 26 morts.

En l'absence à l'époque de toute connaissance bactériologique, d'où de vaines discussions étiopathogéniques, les données rigoureuses d'observations issues d'une médecine scientifique d'apparition récente ont soulevé nombre de questions que seules bien plus tard ont pu résoudre les découvertes de la transmission culicidienne puis de l'ultravirus amaril. Par exemple : Pourquoi la population à terre était-elle atteinte et non point les hommes d'équipage qui avaient quitté le navires à l'arrivée ? - Pourquoi des personnes restées à une certaine distance du navire contaminateur mais toujours sous son vent furent-elles souvent touchées ?

Le "gestionnaire" de l'épidémie, Mêlier, a cru sur la base d'une observation à la possibilité de la transmission d'homme à homme. Il a défendu le concept d'un principe producteur transporté par l'atmosphère et il a montré par son action remarquable qu'une nouvelle science, l'épidémiologie, permettait de dégager des mesures de prévention judicieuses même en l'absence d'étiologie connue.

SUMMARY

In 1861, a brief epidemic of Yellow Fever made 26 dead among 44 sick persons. Because of the lack of knowledge in bacteriological origins it was impossible to link the illness to the role in the transmission of the virus by insects. Chiefly it was impossible to understand why the people on the shore were hit while some sailors leaving the boat were not ? why some people living to leeward of the ship were touched ? Thus Mêlier championed the concept of transmission by an agent carried by the atmosphere. Without scientific epidemiological knowledge he was able to bring out some wise pre-emptive measures.

Translation : C. Gaudiot

Egypte moderne et histoire de la microbiologie

De l'expédition de Bonaparte à nos jours *

par Claude CHASTEL *

Ce travail est dédié à la mémoire de Jean Théodoridès (1926-1999).

L'Egypte est de nouveau très à la mode : de grandes expositions à Paris et plusieurs émissions télévisées. Pour qui s'intéresse à l'histoire de la microbiologie et de la parasitologie, c'est l'occasion de rappeler l'étonnante contribution de ce pays à la connaissance des maladies infectieuses et parasitaires.

A partir de 1798, le travail scientifique réalisé en Egypte sous l'impulsion de Bonaparte, réussissant à faire travailler ensemble des savants venus d'horizons très divers, tout comme les enseignements médicaux et épidémiologiques tirés d'une campagne militaire par ailleurs désastreuse (1, 2, 3), ont représenté pour la science et pour la médecine, le point de départ d'une singulière aventure.

La campagne d'Egypte (1798-1801) : la terre des pharaons s'ouvre, non sans réticence, à l'Occident

Le 2 juillet 1798, lorsque les quelque 35 000 soldats de Bonaparte débarquent à Alexandrie ils sont accompagnés de 167 savants, architectes, dessinateurs, astronomes, et d'une quarantaine de jeunes polytechniciens pleins d'enthousiasme. Cette "Commission des sciences et des arts" est dirigée par le mathématicien G. Monge et elle comprend d'éminents savants tels que C. Berthollet, E. Geoffroy Saint-Hilaire, J. Fourier et D. Vivant Denon (4, 5). Peu après le débarquement et surtout après la bataille des Pyramides (21 juillet 1798), ils se sont précipités sur le pays pour en découvrir les trésors architecturaux, constituer des collections zoologiques et minéralogiques sans précédent, explorer la région jusqu'en en Haute Egypte, décrire les us et coutumes des habitants, et bien d'autres choses. Ce travail gigantesque, *pluridisciplinaire*, est à la base de la "Description de l'Egypte" (1809-1828), un ouvrage monumental (5).

---

* Comité de lecture du 19 février 2005 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Laboratoire de Virologie, Faculté de Médecine, F-29285 Brest Cedex, Courriel.: chastelc@aol.com

La direction du Service de Santé, fort de 168 officiers de santé et de 142 administratifs des hôpitaux (1, 2) fut confiée par Bonaparte à R. Desgenettes, médecin en chef de l'Armée d'Orient, aidé de Dominique Larrey, chirurgien en chef, et du pharmacien Claude Royer (2).

Les observations médicales de ces praticiens ont fait l'objet de multiples travaux, dont les ouvrages célèbres de Desgenettes (1802) et de Larrey (1812-1817) ; elles ont été largement commentées (1, 2, 3). Je n'y reviendrai pas, me limitant à réexaminer deux problèmes de pathologie encore discutés.

- *L'ophtalmie d'Egypte* ou "ophtalmie militaire", par exemple, est typiquement une infection émergente. Née pendant la campagne d'Egypte, elle a d'abord frappé les troupes françaises, avant d'atteindre les contingents britanniques venus les combattre (6, 7, 8). Rapatriés à partir de 1802, ces soldats ont ensuite diffusé l'infection à la population militaire et civile de leurs pays respectifs et, enfin à toute l'Europe (7, 9).

Cette infection, extrêmement contagieuse, a laissé à sa suite des milliers d'aveugles. Manifestement, elle n'était pas provoquée par un germe unique, mais par un complexe d'agents étiologiques associés. F. Natali (9), citant Kartulis (1887) et Victor Morax (1929), estime qu'elle relevait de trois composantes : l'ophtalmie blennorragique due à *Neisseria gonorrheae*, grave - l'ophtalmie catarrhale provoquée par le bacille de Weeks-Koch, très contagieuse - et le trachome, grave et tendant à la chronicité. Chacune de ces pathologies peut favoriser ou aggraver les autres. Pour V. Morax, il s'agissait *d'infections oculaires superposées* (9).

Avec les progrès récents de la bactériologie et de la virologie, il semble possible d'ajouter à ces étiologies, les *adénovirus* et le syndrome oculo-urétro-synovial de Fiessenger-Leroy. Les premiers touchant volontiers de jeunes soldats sont fréquemment rencontrés au Moyen-Orient et peuvent être associés au trachome (10). Le syndrome de Fiessenger-Leroy atteint les troupes en campagne. Diarrhées et dysenteries étaient fréquentes dans les troupes de Bonaparte, dès le débarquement (2), et il y avait beaucoup de "vénériens". Dominique Larrey a noté que l'ophtalmie d'Egypte était plus fréquente chez les sujets blonds, ce qui est aussi le cas dans ce syndrome.

Par contre, la conjonctivite hémorragique à *entérovirus,* une infection oculaire très contagieuse qui n'a émergé que dans les années 1970-1980, ne semble pas avoir atteint les soldats de Bonaparte. Le trachome, lui, a sûrement sévi dans les troupes françaises. De nombreuses années plus tard, on pouvait en identifier les séquelles, chez les pensionnaires de l'annexe des Invalides, à Avignon (9). L'Egypte que les Ottomans appelaient "le pays de la cécité", a probablement été infectée par le trachome depuis l'Antiquité (papyrus Ebers, ~ 1550 av. J.C.).

- *L'Hématurie d'Egypte,* autre pathologie ayant atteint les soldats de Bonaparte (11) ne pose pas le même genre de problèmes. C'est la bilharziose urinaire dont l'agent étiologique, *Schistosoma haematobium*, sera découvert un demi-siècle plus tard, au Caire. Toutefois, on a avancé l'hypothèse que Bonaparte aurait été infesté par ce parasite en Egypte et qu'il en aurait souffert toute sa vie, avant d'en mourir à Sainte-Hélène, le 15 mai 1821 (12). Bien que le débat sur un éventuel empoisonnement criminel de l'Empereur reste largement ouvert (13, 14, 15, 16), on admet généralement qu'il est mort d'un cancer de l'estomac, avec hématémèse terminale (17, 18, 19).

Les conclusions tirées du "procès-verbal de l'ouverture de Napoléon", établi par son médecin, le docteur Francesco Antommarchi et confirmées, en gros, par les rapports des médecins anglais (15), paraissent explicites. Il existait un carcinome gastrique étendu, une tuberculose pulmonaire gauche (tubercules, cavernes) et des lésions de la vessie qui contenait quelques petits calculs. Ce constat anatomique est, de plus, en accord avec les derniers symptômes présentés par l'illustre patient, à Sainte-Hélène : douleurs de l'hypochondre droit irradiant vers l'épaule, perte de l'appétit, vomissement parfois "marc de café", toux sèche et troubles dyspeptiques. Ayer (12), très critique vis-à-vis d'Antommarchi, y voit au contraire tous les signes d'une bilharziose urinaire. Il retient les fréquentes crises de dysurie, survenues dès son retour d'Egypte et qui l'ont fait souffrir à Marengo, à la Moscova et surtout à Waterloo. Il interprète les tubercules pulmonaires comme des granulomes bilharziens, oubliant les cavernes. Quant au gros foie congestif décrit par Antommarchi, il ne présentait à la coupe aucune granulation ; Ayer en fait, pourtant, un foie bilharzien typique. Son hypothèse paraît peu convaincante.

Il y aurait un moyen de trancher définitivement le débat : soumettre les restes de l'Empereur à une recherche de l'antigène bilharzien circulant anodique comme on l'a fait avec succès, pour des momies égyptiennes (20). Je doute que les Français soient d'accord !

Théodor Bilharz découvre, au Caire, l'agent de l'hématurie d'Egypte (1851)

Les bilharzioses (hématurie et splénomégalie d'Egypte) sont des maladies très anciennes de l'humanité (21). L'infestation d'*Homo sapiens* est probablement contemporaine des premières pratiques agricoles, en particulier de l'*irrigation*. Dans le delta du Nil l'hématurie est connue depuis la plus haute Antiquité : ce serait la maladie (ou plutôt le "flux") â-a-â du papyrus Ebers, et des œufs de bilharzie ont été identifiés dans les tissus d'une momie de la XXème dynastie, ~ 1 250-1 000 av. J.C. (22).

Son étiologie était inconnue jusqu'à ce qu'en jeune médecin allemand, Théodor Bilharz (1825-1862) découvrît le vrai responsable qu'il baptisa *Distomum haematobium* (23). Comme assistant du médecin personnel du Khédive, il réalisa de nombreuses autopsies à l'hôpital "Kars el Aini", un établissement fondé par le docteur Clot (Clot Bey), un Français. En 1851, il trouva dans la veine porte du cadavre d'un homme jeune, plusieurs spécimens de ce petit ver singulier. Son corps était plat et il formait un canal dans lequel une fine femelle était lovée. Comparant ce canal au fourreau d'une épée, il l'appela le *canalis gynecophorum*. Dans les tissus de la femelle, il reconnut la présence d'œufs ovalaires munis d'une extrémité pointue ; ce sont les fameux "œufs à éperon terminal", caractéristiques de l'espèce. Il retrouva ces mêmes œufs dans la muqueuse vésicale des patients, expliquant l'hématurie. Il observa aussi que ces œufs contenaient un embryon mobile, capable de s'échapper des enveloppes ovulaires en les perforant, donnant un *miracidium* mobile. Cette description de *S. haematobium* n'a jamais eu besoin d'être retouchée.

Robert Koch découvre, à Alexandrie, le vibrion cholérique (1884)

C'est sur fond de rivalité franco-allemande que cette découverte fondamentale eut lieu en Egypte. Louis Pasteur avait été profondément affecté par la défaite de 1870. Lorsque le choléra éclata à Alexandrie en 1883 (cinquième pandémie), il envoya sur place une

mission en vue d'isoler le germe responsable, si possible avant R. Koch. Ce dernier, auréolé de gloire par ses travaux sur le charbon bactéridien et sa récente découverte du bacille de la tuberculose (1882), avait été envoyé en Egypte, avec plusieurs de ses collaborateurs de l'Institut des maladies infectieuses de Berlin.

La mission de l'Institut Pasteur comprenait Emile Roux, Edmond Nocard, Isidor Straus, rejoints, après beaucoup d'hésitations, par Louis Thuillier. Ce jeune et brillant bactériologiste avait déjà été confronté à R. Koch, en Allemagne et en Hongrie, à propos du vaccin anti-charbonneux de Pasteur.

En juillet 1883, 500 personnes mouraient journellement du choléra, à Alexandrie. Les premières recherches des Pasteuriens furent infructueuses. Bientôt, ce fut la catastrophe : Thuillier fut emporté par une forme foudroyante de la maladie, à 26 ans. Koch se déplaça pour rendre un dernier hommage à son jeune rival. Pasteur fut d'autant plus bouleversé que Thuillier était son élève préféré. Pour finir de l'accabler, Koch fit savoir fin 1884, qu'il avait réussi à isoler et à cultiver la bactérie responsable du choléra : le bacille virgule (*Komma bacillus*) ou vibrion cholérique (24). Au cours du même séjour il isola *Haemophilus aegyptius*, le bacille de Weeks-Koch, incriminé avec d'autres dans l'étiologie de l'ophtalmie d'Egypte. La découverte du vibrion cholérique n'annonçait pas, pour autant, la fin du choléra pour l'Egypte. Ce pays sera atteint de nouveau en 1895, 1923 et surtout 1947 (32 978 cas et 20 472 morts, en seulement deux mois).

Par ailleurs, le gouvernement égyptien avait installé, dès le XIXème siècle, plusieurs stations quarantenaires destinées à contrôler le flux des pèlerins revenant de la Mecque, dont celle d'el Tor sur la côté ouest de la péninsule du Sinaï. Là, en 1905, chez des pèlerins atteints de diarrhée, Félix Gotschlich isola un vibrion cholérique aux propriétés atypiques (25). C'était le *Vibrio el Tor*, longtemps considéré comme non pathogène, mais appelé en réalité à un bel avenir épidémiologique. Echappé soudain des Célèbes, en 1961, il envahit tout le sud-est asiatique, tuant beaucoup de monde. Finalement, il déboucha en Guinée, à Conakry, en 1970 (26), avant d'envahir l'Afrique tropicale, puis le reste du monde.

Arthur Looss et Robert Leiper parviennent à élucider, en Egypte, plusieurs cycles parasitaires complexes (1898-1920)

Pour Theodor Bilharz (27), le quart des décès de fellahs, enregistrés à l'hôpital Kars el Aini, était imputable à une anémie sévère appelée "la chlorose d'Egypte". En 1854, W. Griesinger avait clairement rattaché cette anémie à l'ankylostomose, après avoir observé le cas d'un soldat égyptien saigné à blanc par d'innombrable ankylostomes (28). Mais l'on ignorait tout du cycle parasitaire d'*Ankylostoma duodenale*.

Arthur Looss (1861-1923), un autre médecin allemand exerçant à Ksar el Aini, découvrit en 1898, la façon dont se transmettait cette parasitose. Les larves issues des œufs d'ankylostomes, rejetés sur les sols humides avec les fèces, entraient en contact avec la peau qu'elles perforaient en entraînant une irritation locale (29). En 1903-1905, A. Looss éclaircit complètement le cycle des ankylostomes chez le chien infesté par *A. caninum*.

En revanche, A. Loos fut moins heureux dans l'étude du cycle de *S. haematobium*. Il ne parvint pas à déceler l'infestation des mollusques d'eau douce égyptiens qui devaient, pour des raisons de parasitologie comparée, être ses hôtes intermédiaires. Il conclut que

les *miracidia* de *S. haematobium* pouvaient infester directement l'homme, ce que l'on crut jusqu'en 1915.

A cette date, l'erreur fut corrigée par le lieutenant-colonel Robert T. Leiper (1881-1969), chef d'une mission scientifique du "Royal Army Medical Corps", arrivé depuis peu en Egypte. Certaines espèces locales de mollusques attiraient les *miracidia*, tandis que la dissection de mollusques sauvages montraient qu'ils étaient naturellement infestés par des cercaires. Avec ces derniers, il put infester des rongeurs chez lesquels le cycle aboutit à l'émission d'œufs caractéristiques de *S. haematobium*. Le cycle était bouclé (30). Ces résultats furent confirmés en 1920, par Manson-Bahr et Fairley (31).



Fig. 1 : Fellah égyptien et sa vis d'Archimède. Mission Emile Brumpt en Egypte et au Soudan, 1929-1930.

Mais l'idée qu'il pouvait exister une deuxième espèce de bilharzie, à tropisme intestinal, s'était progressivement imposée. Pour Manson-Bahr, il existait deux bilharzies distinctes : l'une dont les œufs présentaient un éperon terminal *(S. haematobium)* et l'autre dont les œufs, présents dans les selles des malades atteints de "splénomégalie d'Egypte", étaient pourvus d'un éperon latéral. Cette deuxième espèce fut baptisée *S. mansoni* par W. Sambon, en 1907 (32). Mais tout le monde n'était pas convaincu.

C'est à Leiper que revint, à nouveau, le dernier mot. Il démontra que les deux espèces utilisaient comme hôtes intermédiaires des mollusques d'un genre différent : *Bulinus* sp. pour *S. haematobium* et *Planorbis (Biomphalaria)* sp. pour *S. mansoni* (33). Par ailleurs Manson-Bahr et Fairley (31) ont précisé la répartition géographique des principaux foyers de bilharziose urinaire, en Egypte : le delta, le Caire, Zagazig et Ismaïlia. L'irrigation constituait le principal facteur de dissémination des mollusques et, par voie de conséquence, de la maladie (Figure 1).

D'autres helminthes ont été décrits d'Egypte, à la même époque, par A. Loos (34). L'un deux, la douve intestinale *Gastrodiscus aegyptiacus* poursuit son cycle chez deux mollusques dont les noms font clairement référence à l'histoire ancienne de l'Egypte : *Cleopatra bulinoides* et *Cleopatra cyclostonoides*.

Poliovirus, virus West Nile et autres arbovirus en Egypte

A la fin de la Deuxième Guerre mondiale, la virologie fait une entrée remarquée sur les bords du Nil.

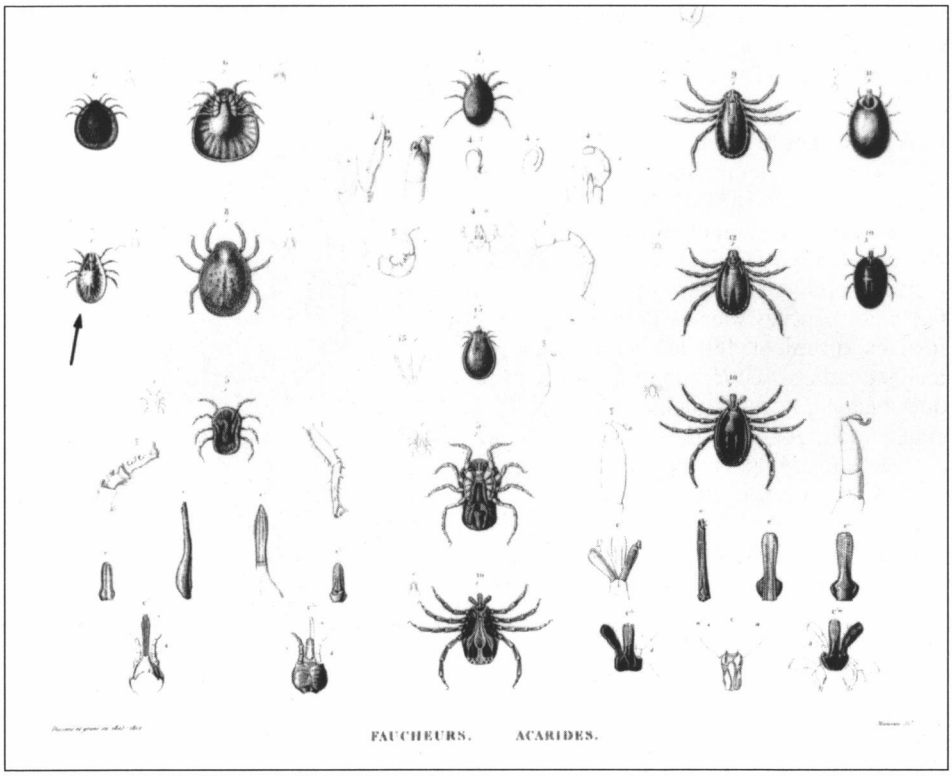


Fig. 2 : Tiques d'Egypte, partie inférieure de la planche 9, Arachnides, volume II de la "Description de l'Egypte", par Jules-César Savigny. La flèche désigne A. hermanni.

- *La poliomyélite et les autres infections à entérovirus* furent les premières viroses à être identifiées sur place. La preuve virologique de l'existence, en Egypte, de la poliomyélite, une affection probablement très ancienne dans ce pays (35, 36), a été apportée au moment où la bataille d'El Alamein faisait rage (23 octobre - 3 novembre 1942). Chez de jeunes soldats décédés de cette maladie, un *poliovirus* fut isolé, à plusieurs reprises, en inoculant des singes provenant de l'Afrique de l'est (36, 37, 38). Quelques années plus tard, des enquêtes sérologiques (39) et des isolements de virus rendus plus aisés par l'emploi de cultures cellulaires (40), montrèrent que la poliomyélite et les infections à *coxsackievirus* étaient fréquentes chez l'enfant égyptien, notamment au Caire. L'absence d'hygiène fécale et la pullulation des mouches domestiques favorisaient la diffusion de ces infections entériques, comme d'ailleurs de l'hépatite épidémique (38, 41). Ces recherches ont abouti également à la définition d'un nouveau genre d'entérovirus, les *ECHOvirus*, dont le prototype, la "souche Farouk", provenait d'un enfant égyptien en apparente bonne santé (42).

Ces résultats ont été obtenus, en grande partie, grâce à l'installation au Caire, en 1951, de "l'U.S. Naval Medical Research Unit N° 3" (NAMRU-3), un organisme de recherche original associant la marine américaine et le gouvernement égyptien.

- *Le virus West Nile et les autres arbovirus égyptiens*, constituent, en quelque sorte, des sous-produits des recherches sur la poliomyélite. C'est lors d'examens sérologiques pratiqués pour la recherche d'anticorps contre cette maladie, que le virus West Nile (WN), un autre virus pathogène pour l'homme, a été isolé fortuitement en Egypte (43). L'importance planétaire du virus WN n'a, depuis, cessé de s'affirmer (44).

Ce *Flavivirus*, isolé initialement en Uganda, en 1937, est transmis par des moustiques et son réservoir naturel est constitué par des oiseaux aquatiques, résidents ou migrateurs, fréquentant les zones inondées. Il n'est donc pas étonnant que la population égyptienne ait été trouvée massivement infectée par ce virus dans le delta et autour du Caire (43). Le virus WN a fait l'objet de multiples recherches en Egypte. Elles ont montré qu'il infecte les fellahs très tôt au cours de leur vie (45) et que de nombreux moustiques du genre *Culex* en assurent la transmission locale (46). Les chevaux, les ânes et les mulets sont, tout comme les humains, très largement infectés par ce virus et c'est en Egypte, que la maladie a été, pour la première fois, reproduite expérimentalement chez le cheval (47). Enfin, autre première, le virus WN a été isolé en Egypte, d'*Argas hermanni* (48). Cette tique du pigeon figure en bonne place sur une planche de la "Description de l'Egypte" (Figure 2). De plus, les virologistes du NAMRU - 3 ont montré que plusieurs oiseaux sauvages du delta pouvaient participer activement à la circulation du virus WN (49). Malheureusement, leur enquête n'a pas pu inclure l'Ibis sacré *(Threskiornis aethiopicus)* que les égyptiens identifiaient à Thot, le dieu du savoir, et qui figure sur une autre planche (Figure 3). Cette espèce a disparu d'Egypte vers 1850, mais il en reste de très nombreux exemplaires momifiés qui pourrait peut-être, un jour, être examinés par les techniques de biologie moléculaire applicables à des tissus momifiés. Le delta était-il déjà infecté par le virus WN pendant les temps pharaoniques ? En tout cas, l'ibis sacré est, expérimentalement, un hôte excellent du virus WN (50).

Pendant la même période, de nombreux autres arbovirus ont été isolés en Egypte, le virus *Sindbis*, les virus des fièvres à phlébotomes *Naples* et *Sicile*, et le virus *Quaranfil*. Ce dernier est transmis par des tiques et peut infecter l'enfant égyptien en zone rurale (51).

De 1951 à 1956, le directeur du NAMRU - 3 était Richard M. Taylor (1887-1981), le "père de l'arbovirologie en Egypte" (51).



Fig. 3 : Ibis sacré, partie de la planche 7, Oiseaux, volume II de la "Description de l'Egypte", par J.C. Savigny

Harry Hoogstraal : un bilan exhaustif du monde des tiques

H. Hoogstraal (1917-1986), également du NAMRU - 3, fut un



Fig. 4 : Harry Hoosgstraal, Président de l'American Society for Parasitologist, 1985

personnage hors du commun (Figure 4). De 1951 à 1986, il n'a cessé de récolter, identifier, décrire, un nombre incroyable de tiques provenant du monde entier, y compris de l'Himalaya ; un travail de titan mené sans relâche et qu'il a rendu largement accessible à tous (52, 53). Il a bien sûr, étudié les tiques d'Egypte (54) dont certaines figurent déjà dans la "Description de l'Egypte" (Figure 2). Mais il s'est surtout intéressé aux tiques transportées par des oiseaux migrateurs, empruntant, deux fois par an, la vallée du Nil (55). Ces oiseaux, très lourdement infestés, pouvaient propager à distance des infections virales ou rickettsiennes. Ainsi, lors d'une migration vers le Sud, un rouge-queue à front blanc *(Phoenicurus phoenicurus)* fut capturé, en 1961, à Burg el Arab : il était infecté par le virus Kemerovo, un arbovirus transmis par des tiques et responsable d'encéphalites humaines en Sibérie (56).

Par la suite, de très nombreux virus ont été isolés en Egypte, soit à partir d'oiseaux, soit à partir de tiques (51). Ces tiques provenaient parfois de dromadaires qui, du fait de leurs déplacements sur de grandes distances, sont des disséminateurs d'infections virales et rickettsiennes (51).

En 1965, au cours d'une mission en U.R.S.S., où il était accompagné de Jordi Casals, H. Hoogstrall a tissé des liens personnels extrêmement utiles avec les virologistes soviétiques. Le monde occidental a pu ainsi mesurer l'état d'avancement de la recherche sur les fièvres hémorragiques, dans ce pays (57, 58).

Jusqu'à sa mort, en 1986, H. Hoogstraal a étudié la biologie, l'ultrastructure, la taxinomie et le pouvoir pathogène des tiques. Pendant 17 ans, il a supervisé la publication d'une Bibliographie mondiale des tiques, "d'Homère jusqu'à nos jours", en 8 tomes ; un véritable monument (59).

Lorsqu'en 1977-1978, *la fièvre de la Vallée du Rift (RVF)*, une fièvre hémorragique transmise par des moustiques, s'est abattue sur l'Egypte, il s'est tout de suite impliqué dans l'étude épidémiologique de cette redoutable zoonose (60).

Elle a probablement été introduite en Egypte par des dromadaires venus du Soudan et elle a trouvé sur place des conditions favorables à sa diffusion, notamment par la mise en eau, en 1971, du haut barrage d'Assouan, qui a provoqué la pullulation des vecteurs. C'est pendant cette épidémie, qu'ont été décrites, pour la première fois, les atteintes oculaire de la RVF (61), retrouvées lors d'une nouvelle épidémie en Egypte, en 1993 (62).

En plus d'être "Monsieur Tiques" et un excellent mammalogiste, H. Hoogstraal était aquariophile, égyptologue, philatéliste et bibliophile (53). C'était un hôte charmant. Invité à visiter le NAMRU - 3, en 1980, j'ai bénéficié de son hospitalité dans sa magnifique résidence de Maadi, où l'on pouvait admirer une superbe collection d'objets antiques égyptiens.



Fig. 5 et 6 : Delta du Nil, Mission Emile Brumpt en Egypte et au Soudan, 1929-1930.

Le virus de l'hépatite C, la onzième plaie d'Egypte

Les virologistes égyptiens et américains ont attiré l'attention sur la très forte séroprévalence de l'hépatite C en Egypte, une des plus forte du monde (15 à 20 %). Les traitements de masse réalisés par voie parentérale, dans ce pays, pour lutter contre la bilharziose intestinale en sont probablement les responsables, le matériel d'injection utilisé étant insuffisamment stérilisé (63, 64). Cet ultime avatar de l'histoire des bilharzioses en Egypte a été qualifié de "transmission iatrogène d'agents pathogènes sanguins la plus importante du monde" (64).

Conclusions

L'histoire de la microbiologie et de la parasitologie en Egypte commence avec l'expédition de Bonaparte et les constatations, alors purement cliniques, des médecins de l'Armée d'Orient (1798-1803). Plus tard, les découvertes fondamentales réalisées dans ce pays, en parasitologie et en bactériologie, sont essentiellement dues à des auteurs allemands. En 1914, ceux-ci ayant été expulsés d'Egypte, ce sont des médecins militaires britanniques qui ont pris le relais. Par contre, les parasitologues français, à l'exception notable de la mission d'Emile Brumpt, en 1929-1930 (Figures 5 et 6), ont été pratiquement absents de cette compétition internationale. Les médecins français se sont plutôt impliqués dans l'enseignement de la médecine et la lutte contre les maladies quarantenaires.

Les premières études virologiques sur le sol égyptien ont débuté pendant la Deuxième Guerre mondiale (1942-1943) et sont à l'origine de nombreux apports fondamentaux (entérovirus, arbovirus). Dans ce domaine, les Britanniques ont été rapidement supplantés par les Américains, du fait de l'ouverture au Caire du NAMRU - 3, un laboratoire de la marine américaine doté d'importants moyens techniques.

En un peu plus de deux siècles, l'Egypte a beaucoup contribué au développement de l'infectiologie et de la microbiologie médicale.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Messieurs Jean Mouchet et Jean-Claude Beaucournu pour les renseignements qu'ils m'ont fournis concernant la taxinomie entomologique, et Monsieur Stéphane Kraxner, chef du service des archives de l'Institut Pasteur, pour m'avoir autorisé à reproduire certaines photographies prises en Egypte, en 1929-1930 par Emile Brumpt.

BIBLIOGRAPHIE

(1) GÉRARD A. - Bonaparte et le service de santé au cours de la campagne d'Egypte. *Histoire Sciences Médicales*, 1974, *8*, 99-129..

(2) MILLERI J.M. - *Médecins et soldats pendant l'expédition d'Egypte (1798-1799)*. Nice, 1999, Bernard Giovangeli Edit., 239 pp.

(3) BRISOU B. - Les pestiférés de Jaffa, mythes et réalités. *Assoc. Anc. Elèv. Inst. Pasteur*, 2000, *46*, *47*-53.

(4) BOURGET M.N. - Savants et militaires en Egypte. *La Recherche*, 2002, hors série n° 7, 84-88.

(5) GILLISPIE C. - Bonaparte et les savants français en Egypte. *Pour la Science*, 1994, n° 205, 80-89.

(6) MACGREGOR P. - An account of an ophthalmia which prevaled in the Royal military asylum, in 1804. *Tr. Soc. Improv. Med. Chir. Knowledge*, 1812, *3*, 30-44.

(7) COX F.E.G. - Illustrated History of Tropical Diseases, London, 1996, The Welcome Trust, 452 pp.

(8) THYGESON P. - Trachoma virus : historical background and review of isolates. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1962, *98*, 6-10.

(9) NATALI F. - La succursale des Invalides et les séquelles de l'ophtalmie d'Egypte. *Thèse Doc. Méd., Lyon, 1974,* 130 pp.

(10) BELL S.D., ROTA T.R. et Mc COMB D.E. - Adenoviruses isolated in Saudia Arabia. III - Six new serotypes. *Am. J. Trop. Med.*, 1960, *9*, 523-526.

(11) RENOULT A.J. - Notice sur l'hématurie qu'éprouvent les Européens dans la Haute-Egypte et la Nubie. *J. Gén. Méd. Chir. Pharm.*, 1803, *17*, 366-372.

(12) AYER W.D. - Napoleon Buonaparte and schistosomiasis or bilharziasis. *N.Y. State J. Med.*, 1966, *66*, 2295-2301.

(13) FORSHUFVUD S. - Arsenic content of Napoleon I's hair probably taken immediately after his death. *Nature*, 1961,*192*, 103-105.

(14) CORSO P.F. et HINDMARSH T. - Further scientific evidence of the non-poisonous death of Napoleon. *Sci. Progress*, 1996, *79*, 89-96.

(15) HINDMARSH J.T. et CORSO P.F. - The death of Napoleon Bonaparte : a critical review of the cause. *J. Hist. Med. Allied. Sci.*, 1998, *53*, 201-218.

(16) WEIDER B. et FOURNIER J.H. - Activation analyses of authenticated hairs of Napoleon Bonaparte confirm arsenic poisoning. *Am. J. Forensic Med Pathol*, 1999, *20*, 378-382.

(17) Dr CABANES. - *Les morts mystérieuses de l'Histoire ; Napoléon 1er*, tome II, Paris, 1927, Albin Michel, p. 319-335.

(18) HILLEMAND P. - A propos de la mort de Napoléon. *Nouv. Presse Méd.*, 1972, *1*, 1972-1974.

(19) POINTILLAT J. - A propos du corps et de la destinée de Napoléon. *Nouv. Presse Méd.*, 1972, *1*, 1972.

(20) DEEDLER A.M., MILLER R.L., DE JONGE N. et KRIJGER F.W. - Detection of schistosoma antigen in mummies. *Lancet*, 1990, *335*, 724-725.

(21) CONTIS G. et DAVID A.R. - The epidemiology of bilharzia in ancient Egypt : 5000 years of schistosomiasis. *Parasitol.* Today, 1996, *12*, 253-255.

(22) RUFFER M.A. - Note on the presence of "Bilharzia haematobia" in Egyptian mummies of the twentieth dynasty (1250-1000 B.C.). *Brit. Med. J.*, 1910, *1*, 16.

(23) BILHARZ T. - Fernere Mitteilungen über Distomum Haematobium. *Zeitschrift für Wissenchaftliche Zoologie*, 1852, *4*, 454-456.

(24) KOCH R. - Über die Cholerabakterien. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1884, *10*, 725-728.

(25) GOTSCHLICH F. - Über cholera- und cholera-ähnliche Vibrionen unter den aus Mekka zurückkehrenden Pilgern. *Z. Hyg. Infekkr.*, 1906, *53*, 281-303.

(26) LAPEYSSONIE L. - *Le choléra à vibrion el Tor*. Thèse Doc. Biol. Hum, Montpellier, 1972, 178 pp.

(27) Dr BILHARZ - Ein Beitrag zur Helminthographia humana (avec la collaboration de C. Th. von Siebold). *Zeitschrift für wissenchaftliche Zoologie*, 1852, *4*, 53-76.

(28) GRIESINGER W. - Klinische und anatomische Beobachtungen über die Krankheiten von Egypten. *Archiv für Physiologie Heilkunde*, 1854, *13*, 528-575.

(29) Looss A. - Zur Lebensgeschichte des *Ankylostoma duodenale*. *Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde*, 1898, *24*, 441-449.

(30) Leiper R.T. - Report on the results of the Bilharzia mission in Egypt, 1915. *Brit. Med. J.*, 1915, *25*, 1-55 : 147-192, 253-267.

(31) Manson-Bahr P. et Fairley H. - Observations on bilharziasis amongst the Egyptian expeditionary force. *Parasitology*, 1920, 12, 33-71.

(32) Sambon L.W. - What is "Schistosoma mansoni" Sambon 1907. *J. Trop. Med. Hyg.*, 1909, *12*, 1-11.

(33) Leiper R.T. - On the relation between the terminal-spined and lateral-spined eggs of *Bilharzia*. *Br Med. J.*, 1916, *1*, 411.

(34) Loos A. - On some parasites in the museum of the School of Tropical Medicine Liverpool (avec la collaboration d'Edward Cuffey, Port-Saïd). *Ann. Trop. Med. Parasitol*, 1907, *1*, 123-152.

(35) Chastel C. - *Histoire des virus ; de la variole au sida*. Paris, 1992, Boubée, 413 p.

(36) Van Rooyen C.E. et Morgan A.D. - Poliomyelitis ; experimental work in Egypt. *Edimburgh Med. J.*, 1943, *50*, 705-720.

(37) Paul J.R., Haven W.P. et van Rooyen C.E. - Poliomyelitis in British and American troops in the Middle East. The isolation of virus from human faeces. *Br. Med. J.*, 1944, *1*, 841-843.

(38) van Rooyen C.E. et Kirk R. - The spread of infective hepatitis and poliomyelitis in Egypt. *Edinburgh Med. J.*, 1946, 53, 529-543.

(39) Paul J.R., Melnick J.L., Barnett V.H. et Goldblum N. - A survey of neutralizing antibodies to poliomyelitis virus in Cairo, Egypt. *Am. J. Hyg.*, 1952, *55*, 402-413.

(40) Melnick J.L. et Agren K. - Poliomyelitis and Coxsackie virus isolated from normal infants. *Pro. Soc. Exp. Biol. Med.*, 1952, *81*, 621-624.

(41) Kirk R. - Spread of infective hepatitis. *Lancet*, 1945, *1*, 80-81.

(42) Committee on the echo viruses. - Enteric cytopathogenic human orphan (ECHO) viruses. *Science*, 1955, *122*, 1187-1188.

(43) Melnick J.L., Paul J.R., Riordan J.T., Barnett V.H., Goldblum N. et Zabin E. - Isolation from human sera in Egypt of a virus apparently identical to West Nile virus. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 1951, *77*, 661-665.

(44) Petersen L.R. et Roehrig J.T. - West Nile virus : a reemerging global pathogen. *Emerg. Inf. Dis*, 2001, 7, 611-614.

(45) Taylor R.M., Work T.H., Hurlbut H.S. et Rizk F. - A study of the ecology of West Nile virus in Egypt. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 1956, *5*, 579-620.

(46) Taylor R.M. et Hurlbut H.S. - Isolation of West Nile virus from *Culex* mosquitoes. *J.R. Egypt. Med. Assoc.*, 1953, *36*, 199-208.

(47) Schmidt J.R. et El Mansoury H.K. - Natural and experimental infection of Egyptian equines with West Nile virus. *Ann. Trop. Med. Parasit.*, 1963, 57, 415-427.

(48) Schmidt J.R. et Said M.I. - Isolation of West Nile virus from the African bird argasid, *Argas reflexus hermanni*, in Egypt. *J. Med. Ent.*, 1964, *1*, 83-86.

(49) Work T.H., Hurlbut H.S. et Taylor R.M. - Indigenous wild birds of the Nile delta as potential West Nile circulating reservoirs. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 1955, *4*, 872-888.

(50) Mc Intosh B.M., Dickinson D.B. et Mc Gillivray G.M. - Ecological studies on Sindbis and West Nile viruses in South Africa. V. The response of birds to inoculation of virus. *S. Afr. J. Med. Sci.*, 1969, *34*, 77-82.

(51) Darwish M. et Hoogstraal H. - Arbovirus infecting humans and lower animals in Egypt : a review of thirty years of research. *J. Egypt. Public Health Assoc.*, 1981, *56*, 1-112.

(52) Hoogstraal H. - Biology of ticks. *Tickborne Diseases and their vectors*, Edinburg, 1978, Wilde J.K.H., pp. 3-14.

(53) Heyneman D. - Harry Hoogstraal, presidential adress. *J. Parasit.*, 71, 685-692.

(54) Hoogstraal H. et Kaiser M.N. - The ticks (Ixodoidea) of Egypt ; a brief review and keys. *J. Egypt. Publ. Assoc.*, 1958, *33*, 51-85.

(55) HOOGTRAAL H., TRAYLOR M.A., GABERS S., MALAKATIS G., GUINDY et HELMY I. - Ticks (Ixodidae) on migrating birds in Egypt, spring and fall, 1962. *Bull. O.M.S.*, 1964, *30*, 355-367.

(56) SCHMIDT J.R. et SHOPE R.E. - Kemerovo virus from a migrating comon redstart of Eurasia. *Acta. Virol.*, 1971, *15*, 112.

(57) CASALS J., HOOGSTRAAL H., JOHNSON K.M., SHELOKOV A., WIEBENGA N.H. et WORK T.H. - A current appraisal of hemorrhagic fevers in the USSR. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 1966, *15*, 751-764.

(58) HOOGSTRAAL H. - The epidemiology of tick-borne Crimean-Congo hemorrhagic fever in Asia, Europe and Africa. J. *Med. Entomol.*, 1979, *15*, 307-417.

(59) HOOGSTRAAL H. - *Bibliography of tick-borne diseases from Homer (about 800 B.C.) to 1983 : huit volumes*, Le Caire, 1969-1988, NAMRU-3, special publications.

(60) MEEGAN J.M., HOOGSTRAAL H. et MOUSSA M.I. - An epizootic of Rift Valley fever in Egypt in 1977. *Vet. Rec.*, 1979, *105*, 124-125.

(61) SIAM A.L., MEEGAN J.M. et GHARBAN K.F. - Rift Valley fever ocular manifestation : observations during the 1977 epidemic in Egypt. *Brit. J. Ophhtalmol.*, 1980, *64*, 366-374.

(62) ARTHUR R.R., SAID EL-SHARKAWY M. COPE S.E., BOTROS B.A., SAID OUN, MORRIL J.C., SHOPE R.E. et al. - Recurrence of Rift Valley fever in Egypt. *Lancet*, 1993, *342*, 1149-1150.

(63) DARWISH M.A., RAOUF T.A., RUSHDY P., CONSTANTINE N.T., RAO M.L. et EDELMAN R. - Risk factors associated with high seroprevalence of hepatitis C. virus infection in Egyptian blood donors. *Am. J. Trop Med. Hyg.*, 1993, *49*, 440-447.

(64) FRANK C., MOHAMED M.K., STRICKLAND G.T., LAVANCHY D., ARTHUR R.R., MAGDER L.S. et al. - The role of parenteral antischistosomal therapy in the spread of hepatitis C. virus in Egypt. *Lancet*, 2000, *355*, 887-891.

RÉSUMÉ

L'histoire de la microbiologie et de la parasitologie en Egypte commence avec l'expédition de Bonaparte et les constatations, alors purement cliniques, des médecins de l'Armée d'Orient (1798-1803). Plus tard, les découvertes fondamentales réalisées dans ce pays, en parasitologie et en bactériologie, sont essentiellement dues à des auteurs allemands. En 1914, ceux-ci ayant été expulsés d'Egypte, ce sont des médecins militaires britanniques qui ont pris le relais. Les parasitologues français, à l'exception notable de la mission d'Emile Brumpt, en 1929-1930, ont été pratiquement absents de cette compétition internationale.

Les premières études virologiques sur le sol égyptien ont débuté pendant la Deuxième Guerre mondiale (1942-1943) et sont à l'origine de nombreux apports fondamentaux (entérovirus, arbovirus). Dans ce domaine, les Britanniques ont été rapidement supplantés par les Américains, du fait de l'ouverture au Caire du NAMRU-3, un laboratoire de la marine américaine doté d'importants moyens techniques.

SUMMARY

The history of microbiology and parasitology in Egypt started with Bonaparte's campaign and the contemporary clinical reports from the physicians of the "Armée d'Orient" (1798-1903). Later, basic discoveries in parasitology and bacteriology have been the facts of German scientists such as Theodor Bilharz, Robert Koch and Arthur Looss. At the beginning of the First World War, German physicians were evicted from Cairo and British parasitologists took over as Robert Leiper succeeded in clarifying the life cycle of schistosomiasis. Virology studies on poliomyelitis in Egypt started in 1942-1943 but British virologists were quickly supplanted by the Americans as the U.S. NAMRU-3 laboratory opened in Cairo in the 50s. Many basic contributions to the epidemiology of the viral diseases in the Nile valley have been established during the past forty years, concerning enteroviruses, mosquito and tick-borne arboviruses as well as hepatitis C virus.

Translation : C. Gaudiot

Trois momies coptes d'Antinoé à Lyon *

par Louis Paul FISCHER **

Une des singularités du musée actuel d'anatomie humaine Testut-Latarjet de Lyon au Domaine Rockefeller (1) est la présentation de trois momies coptes dont une étude préliminaire a été faite dans la thèse de Madame Frédérique Cantero en 1991 avec une étude d'imagerie par radiographies multiples et scanners par le professeur Michel Bochu (2) et une étude des motifs ornementaux des habits par le professeur Jean-Claude Goyon (3), éminent connaisseur des textes et des rituels autour de la mort des anciens Egyptiens. Le professeur Goyon est l'auteur avec le docteur Patrice Josset d'une émission télévisée et d'un livre sur l'autopsie d'une momie d'époque pharaonique (27) et a participé à la thèse de médecine de J.M. Pontier (Lyon 1955), intitulée : *De l'étude d'une momie égyptienne du Musée Testut-Latarjet de Lyon* (32) (différente de la momie précédente étudiée avec Josset).

I. Historique du Musée d'Anatomie de Lyon et des momies coptes d'Antinoé de ce Musée.

Le musée d'anatomie humaine apparaît à la naissance de la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de Lyon en 1877. Son doyen, le professeur Louis Lortet, par ailleurs professeur titulaire d'Histoire naturelle à la Faculté des Sciences et directeur du Museum d'Histoire naturelle de Lyon de 1869 à 1909 est passionné d'égyptologie et auteur de livres sur la faune momifiée d'Egypte (13, 17, 20). L'essentiel des collections du musée est dû à la ténacité et au travail gigantesque du Professeur Léo Testut (1849-1925) (37), deuxième titulaire de la Chaire d'Anatomie de 1886 à 1919, et auteur d'un célèbre *Traité d'Anatomie* (1895, 6ème éd., 1911, Doin éd.), d'ouvrages d'anatomie

---

* Comité de lecture du 19 février 2005 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Pr d'anatomie humaine et Pr de chirurgie orthopédique, Laboratoire d'anatomie, Université Claude Bernard, Lyon 1, 8 avenue Rockefeller, 69373 Lyon Cedex 08.

(1) Conservateur du Musée, Jean-Christophe Neidhardt et directeur Pr André Morin.

(2) Pr Michel Bochu, professeur de radiologie-imagerie de Lyon, Hôpital Edouard-Herriot, CHU de Lyon (étude faite du 15 au 20.08.1989 dans le service de radiologie).

(3) Pr Jean-Claude Goyon, professeur d'Egyptologie, titulaire de la chaire d'Egyptologie, Université Lumière-Lyon 2, maison de l'Orient, 7 rue Raulin, 69007 Lyon.

comparée, d'un ouvrage exceptionnel sur *Les Anomalies musculaires* (1884) et d'un autre d'*Anatomie topographique* (1909) (Le "Testut et Jacob") (36).

Les nouvelles acquisitions ou créations à partir de 1886 par Testut ont été réunies avec des pièces provenant du Cabinet d'anatomie de Marc-Antoine Petit (premier chirurgien major de l'Hôtel-Dieu à avoir été nommé en 1788 par un concours difficile et créateur d'un véritable enseignement chirurgical et médico-chirurgical à Lyon) et avec des collections d'anatomie de l'Ecole secondaire de Médecine (1820 à 1877).

Le Musée d'anatomie de la Faculté de Médecine de Lyon est situé de 1877 à 1930 sur le bord du Rhône (quai de la Vitriolerie, actuel 16-18 quai Claude Bernard, Université Lumière-Lyon 2). C'est là que Léo Testut réceptionne après 1901 les momies coptes rapportées d'Egypte par Albert Gayet (19 à 25).

En 1930, avec le Doyen Jean Lépine et le successeur de Léo Testut, André Latarjet (qui avait travaillé et contribué à la constitution du musée du Val-de-Grâce en 1916-1918), professeur d'anatomie de 1919 à 1944, la Faculté de Médecine de Lyon et son Musée d'anatomie déménagent sur le Domaine Rockefeller (actuellement 8, avenue Rockefeller), face à l'hôpital Edouard-Herriot et en grande partie grâce à l'argent de Rockefeller obtenu par l'intervention d'Alexis Carrel, ancien interne de Lyon, prix Nobel de Médecine, qui travaillait chez Rockefeller. De 1944 à 1958, le Musée est dirigé par le Professeur (Médecin Général) Henry Gabrielle (1887-1968), aidé du Professeur Paul-Emile Duroux décédé en 1990, ami du Père Teilhard de Chardin. Duroux a été l'extraordinaire organisateur d'une collection sur les hominiens (à côté de la collection des fossiles de Léo Testut de la région des Eyzies) : autour des momies égyptiennes, Paul-Emile Duroux avait groupé entre autres des objets d'Egypte, quatre momies péruviennes, des têtes d'Indiens jivaros, des objets de rituels et crânes provenant de la Nouvelle-Calédonie, des îles Aléoutiennes, etc... et nous avions admiré avec lui ces trois momies coptes qui, faute de place (déjà) étaient déposées sur deux rayons d'une vitrine basse et habituellement cachées par des rideaux de coton rouge. La loi de 1968 scinde la Faculté de Médecine en quatre U.E.R. et une partie des collections est dispersée (une partie va à la Faculté Alexis-Carrel où le Professeur Alain Bouchet enseigne l'anatomie).

La mort et la renaissance d'un Musée d'Anatomie : Mais dans les années 80, il se passe à Lyon la même chose que dans toutes les Facultés de Médecine : l'anatomie est déconsidérée par la plupart des enseignants. Elle paraissait inutile à d'éminents praticiens, surtout s'ils étaient médecins hyperspécialisés ou biologistes ; l'anatomie, discipline hypertrophiée lors de leurs propres études avant 1960, était "inutile" face à des disciplines nouvelles de "pointe". Les musées d'anatomie avaient pour eux la même allure que les statues de St-Sulpice ou les confessionnaux dans des églises. Comme l'écrit Pontier (p. 31) dans sa thèse *De l'étude d'une momie égyptienne*, (Lyon 1995) : "Les locaux du musée d'anatomie de Lyon... réquisitionnés au profit de la Faculté de Pharmacie... ceci incite à la dispersion géographique des collections", dispersion qu'il décrit (32). Beaucoup plus grave ("négligence légère" pour certains), pendant un certain mois d'août des années 80, dans une Faculté déserte, une entreprise de déménagement a reçu (?) l'ordre de déblayer rapidement un groupe de vitrines - et Louis-Paul Fischer, ce mois d'août, découvre dans une des bennes dans la cour, en-dessous des fenêtres du laboratoire d'anatomie, une grande partie de la collection du Professeur Paul-Emile Duroux et aussi les momies coptes fracassées, une partie de la collection Ollier, des radiographies

d'Etienne Destot (1896-1900), pour ne citer que les collections qu'il remonte dans son bureau, en abandonnant au fond de la benne des préparations et objets divers fracassés au milieu d'éclats de verre. Comme l'écrit toujours Pontier (p. 13) "Au début des années quatre-vingt-dix, en compensation des préjudices matériels subits lors de la décennie précédente, un nouveau local est attribué au musée d'anatomie qui devient en 1992 le "nouveau" Musée Testut-Latarjet grâce aux professeurs André Morin et Jean-Pierre Hanno Neidhardt et au nouveau et actif conservateur, Jean-Christophe Neidhardt. Les trois momies coptes ont été préservées longtemps dans le bureau de L.P. Fischer (avec les radiographies de Destot), puis rangées dans la bibliothèque où l'une des momies est deshabillée malheureusement par un inconnu qui a cependant laissé à côté d'elle son habillement) : elles rejoignent, dans le nouveau musée plus petit, les vestiges rescapés de l'Ancien Musée qui ont été entassés dans des couloirs, des salles de cours ou des bureaux d'enseignants.

Cet historique, à notre avis, mérite d'être conté en Histoire de la Médecine car il peut devenir du jour au lendemain celui d'autres musées d'anatomie. Pour nous la perte, en particulier de l'historique des hominiens et objets de préhistoire que le discret et travailleur Léo Testut, à la retraite, envoyait dans sa chère Faculté, la perte quasi complète de la collection inouïe et rare de Paul-Emile Duroux, est un regret immense - surtout lorsqu'on voit les travaux remarquables de muséologie de J.C. Neidhardt (avec des expositions temporaires) et l'extension de ce musée avec la création d'un *Musée de Chirurgie Orthopédique Léopold-Ollier* initié par L.P. Fischer (41) aux Vans dans l'Ardèche en 2000, lors du congrès pour le centenaire de la mort d'Ollier (1830-1900), congrès que nous renouvelons cette année les 9, 10 et 11 juin 2005, avec le Dr Jean-Luc Roux de Montpellier.

II. Historique des trois momies coptes.

Les trois momies coptes ont été ramenées d'Egypte en 1901 par Albert Gayet (19 à 25) à l'époque de Louis Lortet, premier Doyen de la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Lyon qui s'intéresse aussi bien au monde animal et végétal qu'à la médecine. Après des voyages et un livre sur *La Syrie d'aujourd'hui* (Hachette, 1884), livre remarquablement illustré, il consacre deux à trois mois chaque année, l'hiver, à des missions scientifiques en Egypte entre 1893 et 1909. Il travaille en Egypte avec Gaston Maspero, directeur général des Antiquités Egyptiennes (qui a découvert en 1881 la cachette des momies royales dites de "Dir el-Bahari"). Louis Lortet publie une série de volumes *La Faune momifiée de l'Ancienne Egypte* en cinq volumes. Il est en excellents rapports avec le



Fig. 1 : Aspect de la tête de la momie 1 copte du site d'Antinoé (ramenée à Lyon par Albert Gayet)

maire de Lyon, Edouard Herriot, avec Victor Loret, le professeur d'Egyptologie à l'Université de Lyon. Il favorise la venue de momies au Musée Guimet de Lyon et au Musée d'anatomie à la période où Léo Testut est professeur d'anatomie. Dans les mêmes décennies, pour Guimet, Albert Gayet effectue des fouilles gigantesques avec des exhumations considérables sur le "site maudit" d'Antinoé à partir de 1897, fouilles menées rapidement, sans grande rigueur dans les observations, avec une dispersion importante des tissus et des momies après leur arrivée en France. Les trois momies coptes proviennent d'Albert Gayet - comme d'autres momies que possédait le musée d'anatomie (dont le compte exact n'a jamais été établi !). Elles ont séjourné quelques années à partir de 1901 au Musée Guimet de Lyon avant d'être données à Léo Testut pour son musée d'anatomie.

Les premières fouilles officielles d'Antinoé ont été réalisées de 1896 à 1907 par Albert Gayet (1856-1916) à l'initiative du Musée Guimet de Lyon, permettant de découvrir en 1896 le Temple de Ramsès II et en 1897 deux temples romains. En 1908 la Chambre de Commerce de Lyon vient soutenir financièrement ces recherches et crée le Musée Historique des Tissus de Lyon : une première collection de tissus (étoffes, soieries, broderies, costumes) sera exposée au musée en 1897-1898. Les deux saisons suivantes (1898-1899 et 1899-1900) seront commanditées par la Société du Palais du Costume en vue de l'Exposition Universelle de Paris.

Au cours de l'hiver 1900-1901, période qui nous intéresse, Albert Gayet est chargé de mission du Ministère de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts et l'ensemble du produit de ses découvertes ramené en France sera partagé entre différents musées : le Louvre, Cluny, les Arts Décoratifs, les Gobelins, Sèvres, le musée des Arts et Métiers et d'autres musées provinciaux (Guimet E. *Les portraits d'Antinoé du Musée Guimet)* (28).

A partir de la campagne de 1903-1904, l'expédition va bénéficier du concours de la Société Française des Fouilles Archéologiques et s'achever avec le seul soutien du Musée Guimet qui, rappelons-le, était à l'origine de toutes ces recherches.

"Les deux momies ont été ramenées en France par Albert Gayet en 1901. Il semblerait qu'elles aient séjourné quelques années au Musée Guimet de Lyon qui les aurait ensuite cédées au Laboratoire d'anatomie mais nous n'avons pu retrouver aucun élément écrit, archivé, relatant ces faits. Il ne faut pas oublier qu'à leur arrivée en France, tous ces trésors archéologiques ont été disséminés entre plusieurs musées parisiens et provinciaux : des éléments appartenant à une même momie ou tombe ont été dispersés de façon totalement arbitraire ; ceci est d'autant plus regrettable qu'il n'existe pratiquement pas de document sur ces transferts de corps et d'objets" (F. Cantero) (6).

III. Description des momies

Il est difficile de savoir quelles étaient les tenues vestimentaires exactes des deux momies : la première était vêtue mais a été dévêtue après 1990 par un inconnu : heureusement ses vêtements le plus souvent en lambeaux, ont été déposés près d'elle sans que l'on puisse savoir dans quel ordre ils étaient mis. La seconde et celle accolée de l'enfant, ont conservé sur elles quelques vêtements en très mauvais état. Voici des renseignements :

"Vitrine II (murale) (correspondant à "notre" momie 1 actuellement déshabillée).

Momie de femme. Corps vêtu d'une robe de toile, à rayures multicolores, empiècement à fond rouge, bonnet à longues barbes, toile et soie. Mantelet brodé à double bourrelet, chaussures. Plusieurs suaires brodés et châles-suaires avec carrés décorés de plantes stylisées. Un manteau de toile, envers fourré de laine, une cruche et un plat.

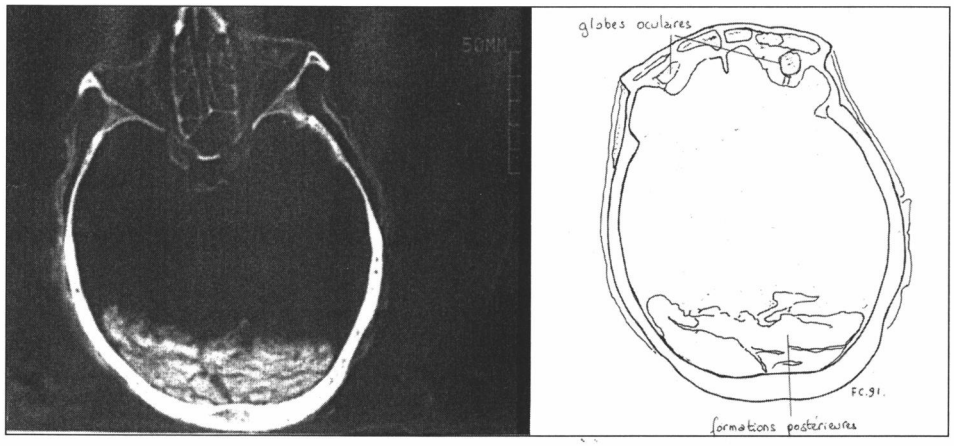


Fig. 2 et Fig. 2 bis : Coupe tomodensitométrique du crâne de la momie 2 passant par les globes oculaires laissés en place semble-t-il et par l'ethmoïde. Le schéma copié d'une autre coupe montre de manière évidente l'absence de cerveau et de méninges en place. Quant aux formations lamellaires postérieures contre l'occiput, elles n'ont pas la densité au scanner des formations cérébrales : résidus avec une résine ? avec de la poussière du désert ?

Vitrine I (murale) (correspondant à la momie 2 et à celle de l'enfant).

Momies de femme et d'enfant. Corps de femme vêtue d'une robe à entre-deux noirs et rouges. Châle de laine jaune à franges. Corps d'enfant d'un an, vêtu de robes de toile garnies de galons, bonnet à rayures rouges. Grand suaire de toile bouclée, décoré de *svastikas*. Chaussures de cuir à lacets, châles-linceuls à carrés, décorés de figures d'enfants nus, coussin brodé, fragments de linceuls" (selon un rapport des années 1900-1910).

Madame Cantero écrit : "*Les tissus nous sont d'une aide précieuse*. La région d'Antinoé fut et restait encore au moment du passage de J.P. Champollion, un centre important de fabrication de tissus de type copte. Nous avons pu relever plusieurs similitudes entre les tissus à notre disposition et les tissus coptes connus.

Sur la momie n° 1, avec l'inscription grecque *Euthykes Antinoe*, on retrouve deux poissons, symbole chrétien, des médaillons représentant des canards ou des visages humains de facture grossière, et des fleurs très stylisées. Les vêtements conservés sont volontiers polychromes, et les couleurs rouge, bleu marine, violet pourpre, beige et vert, sont largement employées. Les pièces n° 2 et n° 8, par leur style plus géométrique et leurs dessins plus complexes, évoquent une période différente de l'art copte, témoignant déjà peut être, d'une influence sassanide.

Pour la momie n° 2, les tissus sont peu colorés, les dessins sont plus simples : alternance de canards et de croix, avec des bordures en vagues hellénistiques. Il existe une différence de style dans l'ornementation et les dessins des deux momies. Elles n'appartiennent donc vraisemblablement pas à la même période de l'époque copte de l'Egypte. On peut penser que la momie n° 2, de par le style encore très hellénistique de ses dessins, daterait du début du IIIème s. ap. J.C. alors que la momie n°1, du fait de cette possible influence sassanide aurait plutôt vécu au-delà du IVème s. ap. J.C.

Il est, en tout cas, difficile d'affirmer la christianité de ces momies, car aucun élément typique n'a été mis en évidence, la présence d'une croix n'étant pas un élément significatif. De plus, les chrétiens croisaient habituellement les mains des défunts sur le pubis, ce qui n'est pas le cas ici" (6).

Le Professeur Goyon, lors de la soutenance de thèse de F. Cantero est plus en faveur des Vème et VIème siècles avec des petits "canards" rappelant les oies de Meidoum et l'inscription grecque *Euthykes Antinoe* en faveur des Vème et VIème siècles.

IV. Etude de surface et mensurations anatomiques et anomalies des momies.

a. Nous serons bref car les résultats des études morphologiques par mensurations prudentes externes et surtout d'après les radiographies et scanners constituent une cinquantaine de pages de la thèse de F. Cantero (6). L'étude des bassins est en faveur de deux femmes, celui de l'enfant très délabré et trop écrasé paraît ininterprétable. La première femme (momie 1) a une taille de 1 m 56 à 1 m 58, la seconde 1 m 57 et l'enfant est autour de 70 cm. La femme de la première momie serait décédée à 35 ans ; l'âge supposé de la deuxième momie, d'après les divers indices, serait de 30 à 50 ans (les études dentaires n'ont pas été réalisées par la méthode de Gustafson). L'enfant aurait eu 9 mois au moment de sa mort.

b. Anomalies éventuelles ? Aucune pathologie, aucune arthrose, aucune affection dermatologique jusqu'ici n'a été mise en évidence par les radiographies et coupes scanner, en dehors de nombreuses fractures post-mortem dues à la chute du 1er étage du laboratoire d'anatomie. Je conteste avec M. Bochu l'arthrose sacro-iliaque gauche de la 2ème momie évoquée par F. Cantero. L'étude des ongles n'a pas été faite.

V. Le mode de momification d'après les structures analysées par le scanner ?

Une étape de notre étude était d'essayer de déterminer le type de momification qui aurait pu être accompli sur ces corps d'époque tardive. La littérature sur ce sujet nous a été de peu de secours : seule une étude externe d'un corps de moine copte a pu être utilisée qui ne nous indique d'ailleurs pas clairement quelle avait été la méthode employée pour le momifier (Castel G.) (7).

1. L'examen externe de la momie n° 1 ne nous a pas permis de retrouver d'orifices, au niveau de la boîte crânienne, susceptibles d'être utilisés pour une décérébration. Les fosses nasales n'étaient pas lésées et l'orifice frontal droit ne correspondait pas à la voie utilisée par les embaumeurs pour ôter le cerveau et semblait d'origine accidentelle post-mortem.

"A travers l'orifice frontal on percevait parfaitement une membrane non lésée, probablement la tente du cervelet, et par transparence une masse jaunâtre. Les scanners ont montré que l'ethmoïde était encore intact, et qu'il persistait à la partie occipitale déclive du crâne deux masses rétractées, pouvant correspondre à des restes de cerveau, ainsi que quelques formations linéaires évoquant des reliquats méningés. L'aspect radiologique de ces masses rétractées n'évoque pas du tout celui réalisé par de la cire solidifiée dans la partie occipitale de la boite crânienne.

Il est à noter que les orbites contiennent encore des globes oculaires rétractés avec, à leur partie postérieure, la persistance de structures évoquant les nerfs optiques ; au cours de l'époque pharaonique et jusqu'à la période gréco-romaine, les défunts étaient le plus souvent énucléés avec parfois, la mise en place de prothèses oculaires" (6).

Notre cas est à rapprocher de celui de la momie de Pum II, datant approximativement de 170 av. J.C., dont les yeux étaient intacts. Le cristallin était en place mais la cornée avait disparue, ainsi que la rétine ; on distinguait dans la région rétro-bulbaire, les nerfs des muscles extenseurs des yeux intacts (Cockburn A. Barraco R.A., Reyman T.A., Peck W.H. : *Autopsy of a Egyptian Mummy*, dans Science, 187, 1975, 1155-1160, n° 4182.) (12)

La langue est en place, mais seuls ses contours sont encore visibles. Cette momie n°1 ne semble donc pas avoir subi de décérébration mais il serait intéressant de pouvoir analyser les résidus intra-crâniens.

Nous n'avons pas décelé de cicatrice d'orifice au niveau thoraco-abdominal, par lequel une éviscération aurait pu être pratiquée. Les clichés thoraciques ont montré la persistance de formations rétractées en position postérieure, pouvant évoquer l'appareil pulmonaire.

Le muscle constituant le cœur était habituellement laissé en place dans les embaumements classiques, et se désagrégeait naturellement, comme en témoigne le cas de la momie de Pum II où le muscle cardiaque laissé en place, a été retrouvé intact (Christiansen O.E.)(11).

En ce qui concerne notre momie, nous ne retrouvons pas de trace visible du cœur. Il persiste des reliquats du médiastin en position périphérique s'étendant du sternum à la région pré-vertébrale, mais également une partie du diaphragme.

Les clichés tomodensitométriques de l'abdomen confirment l'absence de laparotomie et montrent des masses intra-abdominales évoquant des viscères. Sur une coupe scannographique réalisée au niveau de L2-L3, on aperçoit deux formations denses, de disposition symétrique de part et d'autre de la colonne, pouvant correspondre, au moins par leur situation anatomique, aux structures rénales ; ces éléments n'étaient pas visibles sur les clichés simples.

On peut voir dans la région pelvienne des formations d'allure canalaire évoquant respectivement des restes de vessie légèrement calcifiés, des restes de rectum et peut être même des restes de vagin ou d'urètre ?

Malgré la performance des scanners, nous avons du mal à identifier de façon certaine les viscères abdominaux compte tenu des remaniements des structures tissulaires.

On peut constater la persistance de reliquats musculaires en position sous-cutanée sur l'ensemble du corps et quelques calcifications des parties molles, sans que l'on sache à quoi elles correspondent. Dans le canal rachidien, on retrouve à plusieurs reprises une structure pouvant correspondre à des restes de méninges" (M. Bochu et F. Cantero).

2. Momie n° 2

"Au niveau du crâne de l'adulte n° 2 nous ne retrouvons aucun des orifices habituellement utilisés pour décérébrer le sujet ; les fosses nasales sont intactes.

L'importante perte de substance au niveau facial est manifestement d'origine traumatique post-mortem et ce passage n'a pas pu être emprunté pour extraire le cerveau.

Les examens complémentaires confirment la persistance d'une structure pouvant correspondre à des reliquats de cerveau, bien qu'il semble exister une discordance dans les valeurs des densités. En effet, les masses intra-crâniennes observées ont une densité tomodensitométrique de 78 alors que la densité du cerveau est habituellement de 50. On peut se poser la question de savoir si cette masse est de la matière cervicale : peut-être sa structure a-t-elle été modifiée au cours du temps, expliquant cette différence de densité ?



Fig. 3 : Eléments décoratifs du vêtement de la momie 1 : petits personnages en buste et végétaux d'un vert varié, fleurs rouges en boutons (boutons de roses ?)

Selon le Pr Goyon (communication orale personnelle), il pourrait s'agir d'un amas de sable ou éléments similaires introduits par les ouvertures dues à la destruction de la face. Une analyse précise de ces formations intra-crâniennes nous apporterait probablement une réponse.

On note une densification sagittale linéaire et médiane évoquant la faux du cerveau ; l'ethmoïde est, là encore, intact et la langue est à sa place. On trouve le même aspect que pour la première momie pour les globes oculaires et les nerfs optiques.

La momie étant encore vêtue, aucune constatation externe n'a pu être faite pour l'ensemble des parties thoraco-abdominales.

Les scanners ont montré la persistance de reliquats de parenchyme dans les deux champs pulmonaires et peut-être quelques reliquats de plèvre du côté gauche. Aucune trace du cœur n'a été mise en évidence.

Les clichés tomodensitométriques ont confirmé l'absence de rupture des téguments abdomino-pelviens mais là, plus encore que pour la momie précédente, il nous a été très difficile d'individualiser les différents viscères. Il semble persister des structures rénales et le péritoine visible par endroits.

Au niveau pelvien, on voit une formation canalaire pouvant correspondre à la vessie avec, en arrière, une formation plus petite évoquant le rectum. On retrouve des formations intra-canalaires, plus ou moins calcifiées sur l'ensemble de la colonne évoquant des restes de méninges.

Des restes de structures musculaires sont visibles sur différentes parties du corps" (F. Cantero).

3. L'enfant vêtu (accompagnant la momie n° 2), l'examen externe n'a pas été possible. Compte-tenu du fracas crânien, la recherche d'orifice anormal de la boîte crânienne n'a pas pu être concluante. Toutefois, les fosses nasales n'étaient pas lésées.

"La tomodensitométrie a mis en évidence des reliquats intra-crâniens, évoquant le cerveau, analogues à ceux constatés pour les deux momies précédentes ; la langue, les globes oculaires et l'ethmoïde n'ont pas pu être reconnu. On a distingué des formations lamellaires pouvant correspondre à l'appareil cardio-pulmonaire. Ce sont malheureusement les seuls viscères que l'on ait pu mettre en évidence pour cet enfant".

Finalement il s'agirait soit de momifications naturelles (comme cela a été le cas pour les hommes des tourbières du Danemark), soit de momification sommaire de surface ?

Pour garder une apparence extérieure aussi parfaite, elles ont probablement dû être soumises à des contacts avec différentes substances conservatrices, en particulier du natron, ainsi que cela était encore pratiqué aux époques gréco-romaines. Le climat sec du désert associé à ces applications auraient-ils suffi à conserver ces corps ?

Nous ne pourrons pas nous prononcer de façon catégorique sur le mode de conservation de ces corps tant que des analyses plus précises de fragments tissulaires des momies n'auront pas été réalisées, avec en particulier :

- une analyse microscopique des phanères, et de la peau,
- une étude parasitologique et bactériologique,
- une étude entomologique et mycologique,
- une analyse chimique de prélèvements superficiels afin de connaître la composition des produits déposés sur le corps,
- une étude endoscopique prudente, sans aggraver leur destruction actuelle,
- une étude radiologique et microscopique des dents,
- une analyse de fragments d'étoffe, confiée à un spécialiste des tissus coptes, permettant également leur restauration,

- et enfin une autopsie par endoscopie pour corroborer les résultats des examens complémentaires et sans abîmer l'état actuel de ces momies déjà trop délabrées, de manière à ce que plus tard dans 100 ans peut être ou plus, elles puissent bénéficier d'études par de nouvelles techniques dont nous n'avons pas l'idée.

Seul Castell, semble-t-il, a observé des momifications véritables de moines coptes.

Notre exposé, à l'occasion de cette journée consacrée à la médecine et à l'Egypte, est pour attirer l'attention des chercheurs intéressés par cette période copte des IVème au VIème siècles et susceptibles de faire progresser l'étude médicale et scientifique de ces momies - et pour faire connaître les résultats des radiographies et scanners de M. Bochu ayant mobilisé le soir et la nuit un important appareillage et personnel pour ne pas finir de détruire des momies devenues très fragiles car ayant de nombreuses fractures après avoir été jetées d'un premier étage dans une benne. Nous pensons qu'il ne faut surtout pas déshabiller la momie n° 2 et son enfant. Nous avons la même conclusion que Ponthier et J.C. Neidhardt après l'examen d'une momie pharaonique qu'ils n'ont pas démaillotée :

"Désormais, sous l'influence de variations importantes de température, d'humidité et de lumière, et, soumises à la pollution atmosphérique en raison de l'inefficacité de leur protection vitrée, les momies se trouvent dans des conditions de survie les plus défavorables. Absolument rien ne les soustrait à l'action de micro-organismes divers, à l'invasion par des champignons ou des insectes et leur embaumement reste à lui seul incapable de les protéger contre toutes ces atteintes venues de l'extérieur. Ainsi les protocoles d'étude doivent faire appel à des techniques non invasives telles que la radiographie conventionnelle, la tomodensitométrie, la reconstruction tridimensionnelle du crâne et du bassin et la coelioscopie afin de réaliser des prélèvements biopsiques étagés. Débandelettages et autopsies doivent désormais être formellement contre-indiquées. Au fur et à mesure que les données s'accumulent et que s'accroît le nombre de spécialistes de disciplines variées, notre connaissance de cette population s'affirme sans avoir recours à la destruction inconsidérée de ces vestiges du passé. Le développement de l'anatomopatologie et de la biologie moléculaire doit définir de nouveaux axes de recherche. Avec elles la compilation des données médicales et historiques peut devenir systématique. De très nombreuses informations sont déjà disponibles. C'est aux études et aux générations futures qu'il revient désormais de leur donner toutes leurs lettres de noblesse" (32).

REMERCIEMENTS

Nous remercions pour leur aide et la relecture de ce texte MM. Michel Bochu, André Morin, Jean-Christophe Neidhardt (Université Lyon-1 Claude Bernard), le Pr Jean-Claude Goyon, Institut d'Egyptologie (Université Lumière - Lyon-2)

NOTES

(1) BADAWY A. - *Guide de l'Egypte chrétienne*. Société d'Archéologie copte, Le Caire, 1953.

(2) BAGINSKI A., TIDHAR A. - *Textiles form Egypt 4th-13th centuries*. L.A. Mayer Memorial Institute for Islamic Art, Los Angeles, 1980.

(3) BOURGUET P. du - *Catalogue des étoffes coptes*. Musée du Louvre, Paris 1964.

(3bis) BOURGUET P. du - *L'art copte*, Paris, Albin-Michel 1967.

(4) BOURGUET P. du - *Peintures chrétiennes : couleurs paléo-chrétiennes, coptes et byzantines*, Genève, Payot 1980.

(5) CANNUYER C. - *Les Coptes, fils d'Abraham*. Ed. Brepols, 1990.

(6) CANTERO F. - *Etude de trois momies coptes*. Thèse de Médecine, Lyon 1991, 2 vol., 228 p. et 1 vol. d'illustrations.

(7) CASTEL G. - *Etude d'une momie copte*. Imprimerie de l'Institut Français d'Archéologie Orientale, Le Caire 1979.

(8) CASTEL G. - *Deir el Medineh* 1970, fascicule 1, Gournet Marcei Nord. FIFAO XII/1. Le Caire, 1980, p. 37-51, et pl. XIII.

(9) CHAULEUR S. - *Histoire des Coptes d'Egypte*. Ed. de la Colombe, Paris 1960.

(10) CHOPARD D. - *Louis Charles Lortet, premier doyen de la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Lyon, sa vie et ses travaux*. Thèse Médecine 1980, Lyon, n° 429.

(11) CHRISTIANSEN O.E. - *Radiological examination of Egyptian mummies in Danish Museums*, dans Sem. Hop. Paris, 1969, 45.

(12) COCKBURN A., COCKBURN E. - *Mummies, Diseases and Ancient Cultures*. Ed. Cambridge University Press, Cambridge, London, 1992, vol. *1*, 243 pp.

(13) DESPIERRES G. - *Histoire de la naissance de la Faculté de Médecine de Lyon : Louis Lortet, son premier Doyen*. Conférence d'Histoire de la Médecine de Lyon, cycle 1981-82, collection Fondation M. Mérieux, 1982, . 1 à 20.

(14) DESPIERRES G., BOUCHET A. - *Hier et Aujourd'hui : Médecine Lyonnaise et Momies Egyptiennes*, dans Nouvelles Archives du Museum d'Histoire Naturelle de Lyon, 1987, fasc. 25, p. 9-13.

(15) DURIGON M. - *Identification à partir des os. Bilan des méthodes actuelles*. Bull. Mém. Soc. Anthropol. Paris 1983, *10*, 385-392.

(16) ENSELME J. - *Observation médicale d'une momie*. Rev. Lyon Méd. 1966, *15*, p. 921-926.

(17) FISCHER L.P. - *Les voyages d'étude d'histoire naturelle et de médecine en Syrie et en Egypte de L. Lortet*, in Mémoires de l'Académie de Lyon, tome 54, 313-323, 2 illust., Lyon 2000.

(18) GAILLARD C. - *La vie et les travaux de Louis Charles Lortet*. Archives du Museum d'Histoire Naturelle de Lyon, 1912, vol. *11*, p. 3-31.

(19) GAYET A. - *Catalogue des objets recueillis à Antinoé pendant les fouilles exécutées en 1898.* Paris, E. Leroux, 1898, p. 1-12.

(20) GAYET A. - *Notice relative aux objets recueillis à Antinoé (1899-1907)*. Paris, Ernest Leroux 1900, 1902-1907.

(21) GAYET A. - *Notice relative aux objets recueillis à Antinoé pendant les fouilles exécutées en 1900-1901 et exposés au musée Guimet du 15 juin au 31 juillet 1901*. Mission du Ministère de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts, Paris, E. Leroux, 1901.

(22) GAYET A. - *Ma 5ème campagne de fouilles à Antinoé*. Revue Archéologique 1901, XXXIX, *3°*, p. 77.

(23) GAYET A. - *Antinoé et les sépultures de Thaïs et Sérapion*. Société Française d'Edition d'Art, Paris 1902.

(24) GAYET A. - *L'exploration des nécropoles gréco-byzantines et les sarcophages des tombes pharaoniques de la ville antique*, dans AMG, T. XXX, 2e partie, Paris, E. Leroux 1902, 50 pp et pl. XX.

(25) GAYET A. - *L'exploration des nécropoles de la montagne d'Antinoé (fouilles exécutées en 1901-1902)* dans AMG. T. XXX. 3e partie, 1903, p. 115-140 et pl. I-XI.

(25bis) GAYET A. - *Catalogue sommaire*. Société Française des Fouilles archéologiques. Première exposition juin-juillet 1905, Petit Palais des Champs Elysées.

(26) GOYON J.Cl. - *Rituels funéraires de l'Ancienne Egypte*, dans Littératures Anciennes du Proche Orient, Paris 1972, Ed. du Cerf, 357 p.

(27) GOYON J.C., JOSSET P. - *Un corps pour l'éternité - autopsie d'une momie*. Ed. Le Léopard d'or, 1988 et GOYON J.C. - Archives du Museum de Lyon n° 20, et fascicules n° 25, 1987.

(27bis) GRENIER P. - *Testut inconnu*. Thèse de Médecine, Bordeaux 1978.

(28) GUIMET E. - *Les portraits d'Antinoé au Musée Guimet*, dans AMG, t. 5, Hachette et Cie, 1912.

(39) HERZBERG G., CADI P.O. - *Examen clinique et autopsie*, dans Nouvelles Archives Museum d'Histoire Naturelle de Lyon, 1987, fasc. 25, p. 41-45.

(30) LEBLANC C.E. - *Les voyages d'études en Syrie et en Egypte de Monsieur Lortet*. Thèse de Médecine, Lyon 1999.

(31) LECA A.P. - *Les momies*, Ed. Hachette, Paris 1971.

(31bis) MARTIANI-REBER M. - *Lyon, Musée Historique des Tissus - Soieries sassanides, coptes et byzantines, Vème - XIème siècles*, Paris R.M.N. 1986.

(32) PONTIER J.M. - *De l'étude d'une momie égyptienne du Musée Testut-Latarjet de Lyon*. Thèse de Médecine, Lyon 1995, 142 p. 69 ill.

(33) RIVOIRE S. - *Le Musée d'Anatomie de la Faculté de Médecine de Lyon*. Thèse de Médecine, Lyon 1991, 148 p.

(34) RUTSCHOWSCAYA M.H. - *Tissage et tissus coptes*. Petits guides des grands musées, n° *58*, 1979.

(35) RUTCHOWSCAYA M.H. - *Antinoé. Un siècle de fouilles françaises en Egypte 1880-1980*, Cat. d'exposition, Paris, p. 301-302.

(36) RUTCHOWSCAYA M.H. - *Tissus coptes*, 160 p., nombreuses illustrations. Edition Adam Biro, 1990 (bibliographie importante).

(37) TESTUT L. - *Recherches anthropologiques sur le squelette du Quaternaire de Chancelade*. Bull. Soc. d'anthropologie de Lyon, Tome VIII, 1889.

(38) VIAUD G. - *Magie et coutumes populaires chez les coptes d'Egypte*, Sisteron. Ed. Présence, 1978.

(39) VIAUD G. - *La liturgie des coptes d'Egypte*. Librairie d'Amérique et d'Orient, Paris 1978.

(40) VIREY Ph. - *Les fouilles de Monsieur Gayet à Antinoé et la momie de l'académie de Mâcon*, extrait des annales de l'Académie de Mâcon, 3e série, t. 27, Mâcon, Protat Frères imprimeurs, 1912.

(41) ZITOUN-FLORENTIN F., GUEDEL O. - Le Musée Léopold Ollier. *Histoire des sciences médicales* 2004, *38*, 227.23.

INTERVENTION : Dr P.-L. THILLAUD.

Le Dr Thillaud souligne l'importance prise dans l'histoire de la paléopathologie par la ville de Lyon. Celle-ci a vu naître M.A. Ruffer (1864-1917) qui peut-être considéré comme le fondateur de la discipline ; la réactivation de la recherche française en paléopathologie doit beaucoup à l'ouvrage d'un médecin lyonnais : J. ENSELME, publié en 1973. Il propose à l'auteur de cette très intéressante communication, de lui fournir quelques contacts lyonnais susceptibles de l'aider dans la poursuite de ses investigations.

Il rappelle enfin que la"momiologie" est désormais une branche de la paléopathologie bien autonome qui dispose de protocoles d'étude bien codifiés mobilisant tous les progrès d'investigations biologiques et médicaux.

RÉSUMÉ

Trois momies coptes d'Antinoé à Lyon

Les trois momies présentées viennent du site d'Antinoé, près du Nil : la première, une femme isolée, les deux autres, une femme et un enfant couché sur son ventre, probablement de la fin du Vème et début du VIème siècle sont actuellement au Musée d'anatomie Testut-Latarjet de Lyon (Domaine Rockefeller).

Elles ont été amenées en 1901 d'Egypte au Musée Guimet de Lyon par Albert Gayet (1856-1916), ont séjourné quelques années au Musée Guimet avant d'être données au laboratoire d'anatomie de Lyon, au Professeur Léo Testut (professeur d'anatomie à Lyon jusqu'en 1916), lui-même archéologue (préhistoire) et constituant une collection des rituels de la mort.

Elles ont été étudiées par Louis-Paul Fischer et Frédérique Cantero (thèse de médecine Lyon, 2 juillet 1991 : Etude de trois momies coptes. Etude préliminaire à une étude pluridisciplinaire, volume I : texte 228 pages, volume II : iconographie).

Elles ont été radiographiées et scannérisées par le Professeur Michel Bochu. Leur datation a été proposée par le Professeur Jean-Claude Goyon, titulaire de la chaire d'Egyptologie, Maison de l'Orient de Lyon, d'après les motifs végétaux et animaliers ornant leurs vêtements (et pouvant être en partie chrétiens ?) ; Goyon propose actuellement la fin du Vème ou le début du VIème siècle.

SUMMARY

Three Copt Mummies of Antinoe in Lyon.

Three mummies - one of a woman and two of a woman and a child - are nowadays presented in the Museum of Anatomy Testut-Latarjet *in Lyon. They have been brought in 1901 from Egypt to the Museum Guimet of Lyon and after a few years, they have been given to Professor Testut and studied by Louis Paul Fisher and Frederique Cantero in a thesis of medicine of Lyon (1991). They have been examined by x-rays non-invasive scanning by Professor Michel Bochut. Finally Professor Jean-Claude Goyon, chairman in the "Maison de l'Orient", proposed to date them from the end of the 5th or the beginning of the 6th century, after the designs and the ornaments of the clothes.*

Translation : C. Gaudiot

L'examen cardiovasculaire à la lumière des papyrus médicaux de l'Egypte ancienne *

par Bernard ZISKIND **

INTRODUCTION

Dans sa lettre à Dacier en 1822, Jean François Champollion met fin au mystère des hiéroglyphes livrant à l'intérêt de ses contemporains les écrits égyptiens. Longtemps méconnu, le savoir égyptien se dévoile progressivement à la suite d'une lecture de plus en plus élaborée des papyrus. Les papyrus médicaux ont bénéficié d'interprétations de mieux en mieux ajustées grâce à des traducteurs compétents dans le domaine médical comme Paul Ghalioungui ou Thierry Bardinet. Les affections du cœur et des vaisseaux occupent une place notable dans ces écrits. Les médecins égyptiens ont été les premiers à introduire une démarche rationnelle dans l'examen de leurs patients. Nous allons tenter de détailler les étapes de l'examen cardiovasculaire, réalisé par tout soignant égyptien, à la lumière de certains de ces papyrus médicaux de l'ancienne Egypte.

LES SOURCES DE CONNAISSANCES DE LA CARDIOLOGIE EGYPTIENNE

Les sources actuellement les plus contributives sont les papyrus Ebers, Smith et de Berlin. Les autres sources sont beaucoup plus accessoires dans ce domaine.

Le Traité du cœur du papyrus Ebers

Le papyrus Ebers contient le plus ancien des traités d'anatomie et de physiologie cardiaque connu puisqu'il est daté de l'an neuf du règne d'Aménhotep 1er (environ 1550 av JC). G.Elliot Smith est certain qu'il s'agit d'une copie d'ouvrages plus anciens car il y a retrouvé des archaïsmes datant de la 1ère dynastie (Vers 3000 av JC) (1).

Ce papyrus contient, entre autre le *"Secret de la marche du cœur"* qui est la principale source de connaissance dont nous disposons sur les acquis des Egyptiens dans les domaines de l'anatomie, de la physiologie du cœur ; il est entrecoupé de gloses thérapeutiques et complété par le *"Traité des oukhedou"* qui complète l'anatomie des *metou* (vaisseaux) et évoque des pathologies cardio-vasculaires et leurs traitements.

---

* Comité de lecture du 19 février 2005 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 20 Avenue du petit lac, 95210 Saint-Gratien. Courriel : ziskindb@yahoo.fr

Le papyrus de Smith

Daté du début de la XVIIIème dynastie, ce papyrus serait également une copie de textes remontant au début de l'Ancien Empire. Remarquable traité de traumatologie, il contient dès son début, la description d'un examen cardio-vasculaire recommandé à tout soignant qui fait le bilan d'un traumatisé *"dans le but de connaître ce qui se passe en lui"*.

Le papyrus médical de Berlin

Signé par Nétjerhotep, *"scribe des écritures sacrées et chef des excellents médecins"*, daté du règne de Ramsès II, il contient une copie du papyrus Ebers, notamment sur la distribution des *metou*, leur pathologie et leurs traitements.

Les autres papyrus médicaux

- Le papyrus Hearst, contemporain des précédents, contient des recettes médicales cardiovasculaires.

- Le papyrus de Kahun remonte à 2000 av .J C. Il recommande l'examen répété des *metou* pour s'assurer du bon déroulement d'une grossesse ou d'un accouchement. (Kahun 26).

- Les papyrus du Ramesseum (Moyen Empire), contiennent des remèdes à visée vasculaire.

- Les papyrus de Londres, de Brooklyn, Chester Beatty, Carlsberg n°VIII, et de Leyde, ont un intérêt moindre sur le plan cardiovasculaire.

LES REPRESENTATIONS DU CŒUR

La titulature de l'Horus Qâ, dernier pharaon de la 1ère dynastie (vers-3000) comporte un hiéroglyphe du coeur dont certains détails sont remarquables. Ce coeur comprend huit vaisseaux dont le nombre et la disposition évoquent l'aorte, l'artère pulmonaire, les deux veines caves, et les quatre veines pulmonaires. Il n'existe à notre connaissance aucun document représentant les vaisseaux du cœur avec autant de minutie dans les autres civilisations contemporaines de l'Egypte pharaonique (2) (Figure1). L'évolution ultérieure de ce hiéroglyphe témoigne du besoin de simplification de l'écrit, imputable aux scribes.

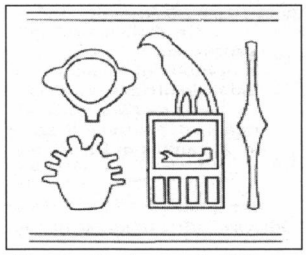


Fig. 1 : Titulature de l'Horus Qâ : 1ère dynastie

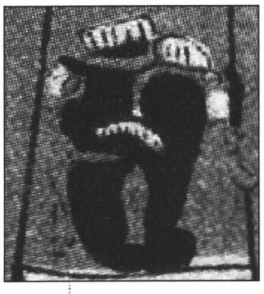


Fig. 2 : Le cœur du Livre des morts d'Ani (XIXème dynastie) : une pièce d'anatomie;

La pesée du coeur du *Livre des morts* d'Ani, scribe royal de la XIXème dynastie, attire l'attention par certains détails anatomiques du cœur représenté ; on reconnaît les ventricules séparés par un sillon, et reposant sur la pointe du ventricule gauche ; les oreillettes bien individualisées et séparées par un autre sillon, ainsi que les gros vaisseaux de la base, et les retours veineux cave et pulmonaire. Une coronaire pourrait même être individualisée (Figure 2).

Ces représentations témoignent, à notre avis, de l'observation par certains érudits égyptiens, de cœurs d'animaux plutôt que d'une participation à la momification, à laquelle les médecins n'avaient en principe aucun accès. Il était en effet sacrilège hormis pour les embaumeurs de profaner le cadavre d'un défunt, assimilé à la chair d'Osiris.

CONCEPTIONS DU COEUR DANS LES PAPYRUS MEDICAUX

Les papyrus médicaux ont permis de visualiser le schéma corporel conçu par les médecins égyptiens. Ils individualisaient un contenant, le corps-*shet*, ou enveloppe charnelle, à préserver après la mort par la momification, et un contenu incluant les différents concepts du cœur :

- Le cœur-*haty* correspondait au cœur anatomique, centre de réception et de distribution des différents fluides vitaux à travers le corps humain. Il commandait à l'organisme ; il a pour étiologie la racine égyptienne *hat*, celui qui est devant, celui qui gouverne.

- L'intérieur-*ib* (anciennement cœur-*ib*) regroupait l'ensemble des structures de l'organisme assurant les fonctions vitales, à l'exclusion du cœur-*haty* (3). L'intercommunication entre le cœur *haty* et l'intérieur-*ib* est assurée par les *metou*, conduits véhiculant les fluides corporels et les souffles, vitaux et pathogènes et correspondant aux vaisseaux, au sens très large du terme : *"Dans l'homme, douze metou sont en lui pour son cœur-haty. Ce sont eux qui donnent aux différents endroits de son corps"*. (Papyrus Ebers n°856 b.) (Figure 3).

- Il faut ajouter un troisième concept, le cœur spirituel ou esprit-*ib* qui correspondait au centre de la pensée, de l'intelligence et de la mémoire. C'est l'équivalant du cœur du Cid dans la célèbre réplique de Corneille "Rodrigue as-tu du cœur" ? L'esprit-*ib* recueillait aussi les informations des organes sensoriels et témoignait des bonnes et mauvaises actions de l'homme après la mort. Devant le tribunal d'Osiris, il devait être aussi léger que la plume de Maât pour que le défunt fût *justifié* et parvînt à l'éternité (Figure 4).

L'importance du cœur dans la culture égyptienne est confirmée par le fait que c'est le seul organe laissé en place par les embaumeurs lors de la momification. Arraché par mégarde, il était recousu avec le plus grand soin (4) .

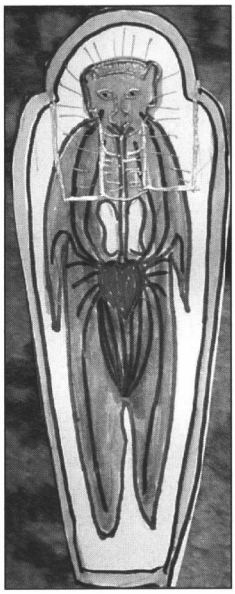


Fig. 3 : La conception égyptienne du corps humain (d'après B. Ziskind)

Le contenant :
*Le corps-*shet *: enveloppe charnelle, impérativement conservée après la mort par la momification.*

Le contenu anatomique :
*Le cœur-*haty *: le muscle cardiaque, celui qui est en avant, celui qui commande ; c'est le seul viscère laissé volontairement en place après la mort par les embaumeurs.*
*L'intérieur-*Ib *: l'ensemble des organes assurant le fonctionnement du corps à l'exclusion du coeur-*haty.
Les Metou *(vaisseaux ou conduits). Ils permettent l'intercommunication entre cœur-*haty *et intérieur-*ib *; ils véhiculent les souffles et fluides vitaux et pathogènes.*

LES SOIGNANTS EGYPTIENS ET LE COEUR

L'examen est inhérent à l'acte médical égyptien : *"Quand tu examines un homme, c'est comme compter les choses avec un boisseau, ou compter quelque chose avec les doigts"* (Smith n°1). Les Egyptiens accordaient à l'examen du cœur et des vais-

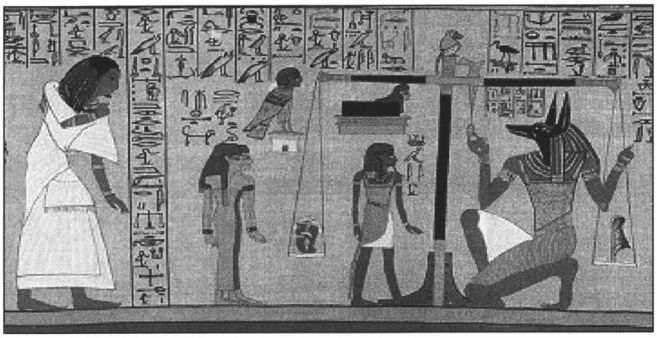


Fig. 4 : psychostasie d'Ani, scribe royal ; son coeur est plus léger que la plume de Maât.

seaux *(metou)* une grande importance comme le suggère le "Traité du cœur" qui débute ainsi : *"Quant à ce (sur quoi) tout médecin (sounou), tout prêtre ouâb de Sekhmet ou tout conjurateur de Serqet, met ses doigts ... il sent quelque chose du cœur-haty..."* (Papyrus Ebers n°854 a).

Ainsi trois catégories distinctes de soignants pratiquaient un examen cardiovasculaire : les *"sounou"*, les prêtres de Sekhmet, et les conjurateurs de Serqet.

Les sounou

Ils assuraient à leurs contemporains des soins après une démarche comportant un examen, un diagnostic, un pronostic et un traitement *"selon les préceptes écrits, rédigés et transmis par un grand nombre d'anciens médecins célèbres"* écrit Diodore de Sicile.

Leur formation comportait un enseignement pratique auprès d'un aîné, souvent un père déjà médecin, et un enseignement théorique dans les maisons de vie *("per ankh")*, lieux de recueil des écrits, centralisant le savoir de l'Egypte.

Leur déontologie comportait un respect du malade même dans les cas les plus désespérés : *"Occupe-toi de lui, ne l'abandonne pas !"* (Ebers 200).

Les prêtres de Sekhmet

Le pouvoir guérisseur des *"ouab Sekhmet"* reposait sur leurs capacités d'apaiser cette redoutable déesse à tête de lionne, responsable d'un grand nombre de fléaux dont les épidémies. Ils examinaient les malades. Les maux qu'ils considéraient comme une manifestation de leur redoutable maîtresse pouvaient être neutralisés par leur intermédiaire, leur conférant un rôle de soignant.

Les conjurateurs de Serqet

Dévoués à la déesse Scorpion, les *"herep Serqet"* et les *"sa Serqet"*, connaissaient l'art de prévenir ou de guérir les piqûres et morsures des nombreux animaux venimeux qui infestaient l'Egypte, à l'aide de formules magiques mais aussi de remèdes, comme ceux mentionnés dans le papyrus Brooklyn, véritable traité d'erpétologie.

On a voulu opposer le caractère laïc du *sounou*, exerçant son art selon les écrits, à l'exercice sacerdotal des prêtres de Sekhmet ou des conjurateurs de Serket, utilisant les ressources surnaturelles de leurs déesses respectives. Notons que tous examinaient leurs patients. De plus certains de ces prêtres se réclamaient aussi du titre de *"sounou"* : ainsi Herychef Nakht était *"Directeur des prêtres ouâb de Sekhmet, directeur des magiciens,*

et grand des médecins du roi". (Graffiti des carrières de calcite d'Hatnoub, XIIème dynastie).

LES DIFFERENTES ETAPES DE L'EXAMEN CARDIOVASCULAIRE

Les médecins égyptiens nous ont transmis dans les papyrus médicaux leurs acquis sur les désordres que pouvait engendrer le cœur. Ces textes nous permettent d'identifier les différentes étapes d'un examen cardiovasculaire au travers des observations rapportées. Il comporte respectivement un interrogatoire et un examen clinique.

L'interrogatoire

La consultation commençait par un interrogatoire à la recherche de troubles fonctionnels : *"Si tu le questionnes sur l'endroit atteint qui est en lui"* (Smith n°20). Ces troubles font l'objet de descriptions d'une étonnante précision.

Les douleurs thoraciques

Le papyrus Ebers n° 191 décrit : *"Un malade qui souffre de la région cardiale (ro-ib), tandis qu'il a des douleurs dans son bras, dans sa poitrine, sur le côté de la région cardiale (ro-ib)...c'est la mort qui le parcourt"*. Les Egyptiens, 1550 ans avant J-C et plus de trente-trois siècles avant Héberden, ont décrit des douleurs thoraciques susceptibles d'engager le pronostic vital, qui pourrait raisonnablement évoquer un *angor pectoris*, voire un infarctus du myocarde.

Les troubles de conscience

Des affections cardio-vasculaires pouvaient être responsables de troubles de conscience :

- *"Si (l'homme) n'entend plus et qu'il ne peut plus parler, cela est dû au fait que tout son corps est affaibli, parce que son cœur-haty a trop reçu (de liquides)"* (Ebers n°855 c).
- *"Il ne se rend plus compte de ce qu'il fait"* (Smith n°20).

La gêne respiratoire

La dyspnée d'effort était connue :*"Si tu examines un homme qui s'essouffle quand il se déplace...tu devras lui préparer le traitement propre à briser cela au moyen de remèdes"*. (Ebers 196).

Les palpitations

La maladie *"rout"* est ainsi décrite : *"Quant à la danse du cœur-haty, c'est qu'il danse sur le sein gauche de l'homme. Alors il tape sur son support et s'éloigne de sa (bonne) place"*. (Ebers n°855 n). Le terme *"rout"* désigne également une danse rythmée par des bâtons que l'on entrechoque Ce texte évoque des troubles du rythme cardiaque sans qu'il soit possible d'en préciser la nature (5).

L'examen clinique

Le papyrus Smith est un bel exemple d'observations menées selon un plan rationnel. Les données de l'examen (*": si tu examines un homme ..."*), conduisent à un diagnostic

(*": tu diras en ce qui le concerne, un patient souffrant de..."*), puis à un pronostic et un traitement : *"une maladie que je traiterai"* ou *"une maladie avec laquelle je me battrai"*, voire *"une maladie pour laquelle on ne peut rien"*.

L'inspection fait suite à l'interrogatoire.

La pâleur est évoquée dans le papyrus Ebers n° 227 *": Si tu examines un homme atteint d'une obstruction, son intérieur ib tremble ; sa face est blême ..."*

L'œdème est connu : *"Remèdes pour chasser le gonflement dans les jambes : miel ; vin. Panser avec cela"* (Berlin n°125).

Les varices sont ainsi décrites : *"Un gonflement des metou sur la peau d'un membre et son aspect augmente, devient sinueux"* (Ebers n°872).

La palpation. Les médecins égyptiens accordaient à cet examen une grande importance. On peut lire sur la stèle funéraire de Nefer, médecin sous la XVIIIème dynastie *"Je suis un vrai sounou, habile de ses doigts, examinant les maladies du corps"*.

L'existence d'une relation entre les battements du cœur et la qualité des pouls périphériques est ainsi exprimée : *"Quant à la faiblesse de l'intérieur-ib, cela signifie que le cœur-haty ne parle plus ou que les metou du cœur- haty sont muets, qu'ils ne donnent aucune indication sous les mains (du médecin)"* (Ebers n° 855 e). Les médecins égyptiens connaissaient donc la valeur de la palpation qui leur permettait d'obtenir des informations en rapport avec les troubles constatés. Ils établissaient une relation entre ce qui semble être une insuffisance cardiaque grave, (*"le cœur-haty ne parle plus"*) et la constatation d'un pouls imprenable (*"les metou du cœur-haty restent muets"*), témoin d'un choc cardio-vasculaire.

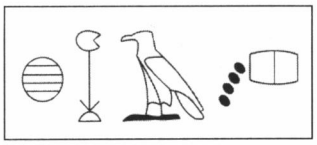


Fig. 5 : Le hiéroglyphe "kha" ; examiner dans le papyrus Smith.

Les Egyptiens jugeaient de l'atteinte de l'état général d'un traumatisé en palpant les *"metou"* dans le but de *"connaître ce qui se passe en l'homme"*. (Smith n°1). Le début du Papyrus Smith laisse également supposer que les médecins égyptiens quantifiaient le pouls : *"Quand tu examines un homme, c'est comme compter des choses avec un boisseau (mesure de blé) ou compter quelque chose sur les doigts...dans le but de connaître ce qui se passe en lui."* . Un autre argument en faveur de cette hypothèse est le hiéroglyphe utilisé dans ce même papyrus Smith pour désigner l'examen du malade; il a comme déterminatif des graines s'écoulant d'un boisseau (Figure 5). Cette image symbolise un instrument de mesure analogue à une clepsydre, comme celle de Karnak au nom d'Amenhotep III (XVIIIème dynastie) (Figure 6). Hérophile, médecin grec de l'école d'Alexandrie, un millénaire plus tard, fut considéré comme le promoteur de la mesure du pouls à l'aide de cet appareil. On ne peut exclure que la prise du pouls ait pu être associée au temps qui s'écoule par les

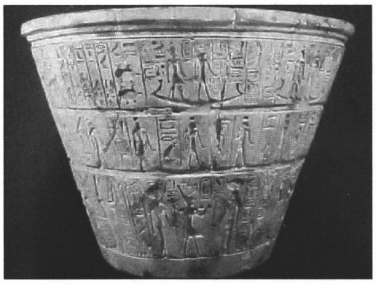


Fig. 6 : La clepsydre de Karnak (XVIIIème dynastie) ; mesure le temps qui coule.

anciens Egyptiens. Ils avaient en effet manifesté le besoin de mesurer dans de nombreux autres domaines (capacité, longueur, superficie, poids, crues du Nil, division du temps, datation des évènements etc.)

L'anévrysme artériel a été décrit avec son caractère battant et expansif (Ebers n°873) : *"Si tu constates un gonflement des metou d'un membre d'un homme et que tu le trouves arrondi, et qu'il croît sous tes doigts à chaque battement, ce sont les metou qui l'ont produit; il est dû à leur blessure"* Le traitement était confié au *"sa hemem"* (6) (7) sorte de chirurgien avant la lettre, qui était le spécialiste du maniement du cautère. Il s'agirait soit d'un instrument métallique, soit d'un roseau durci au feu, comme le suggère Leca (8).

Le *"traité des oukhedou"*. (Ebers n°627 à n°688) résume la conception des médecins égyptiens sur l'altération des vaisseaux qui résulterait de l'effet nocif d'agents pathogènes circulants, les *"oukhedou"*. Ceux-ci entraînaient une rigidité des parois qui retentissaient sur la circulation des fluides corporels.

La percussion. La glose Ebers n°864 suggère que les Egyptiens pratiquaient la percussion : *"Tu devras placer ton doigt sur elle ...puis taper sur tes doigts. Si tu analyses le son qui en est sorti..."*.

La glose Ebers n°855 n précise que *"le cœur haty s'éloigne de sa place vers le côté gauche, à la jonction de son épaule"* ce qui semble traduire un élargissement de l'aire cardiaque constatable à la percussion du thorax. Le fonctionnement normal de l'organisme était en relation étroite avec une bonne position de son cœur (Ebers n° 855 p).

L'auscultation n'est pas mentionnée dans les papyrus médicaux.

Un extrait du papyrus Ebers (n°207 a) mérite cependant notre attention : *"Si tu procèdes à l'examen d'un homme atteint d'une obstruction, son intérieur ib tremble, son visage est blême, son intérieur ib fait debdeb(=palpite.)"*. Le déterminatif de ce mot est un homme accroupi portant la main droite à sa bouche, exprimant l'émission de sons (Figure 7). Le hiéroglyphe *"debdeb"* traduit par battement du cœur (9) ou palpitation (10) est une onomatopée qui évoque sans conteste les bruits du cœur. Les onomatopées sont d'ailleurs fréquentes dans la langue égyptienne comme : *miou* pour désigner le chat, *rou* pour le lion. Ceci laisse supposer que les battements du cœur pouvaient être perçus par l'auscultation directe du thorax (11).

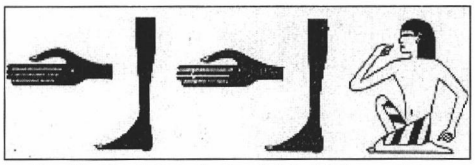


Fig. 7 : Le hiéroglyphe "debdeb" ; palpiter dans le papyrus Ebers.

CONCLUSIONS

Nous pouvons considérer que les Egyptiens sont les précurseurs de l'examen cardiovasculaire. Le papyrus Ebers contient un savoir cardiovasculaire très en avance sur son temps qui permet de le considérer comme le premier traité de cardiologie de l'humanité. Les médecins égyptiens ont élaboré une conception novatrice de l'anatomie et de la physiologie cardiovasculaire qui a influencé toutes les civilisations du bassin méditerranéen pendant plus de trente siècles.

NOTES

(1) WILLERSON J T, TEAFF R. - Egyptian contribution to cardiovascular medicine. *Texas Heart Institute Journal. 23*, 3, 1996 : 191-200.

(2) ZISKIND B., HALIOUA B. - La conception du cœur dans l'Egypte ancienne. *M/S* : n° 3 vol. 20, mars 2004 : 367-373.

(3) BARDINET T. - *Les papyrus médicaux de l'Egypte pharaonique*. Fayard, 1995 ; 68.

(4) HALIOUA B, ZISKIND B. - *La médecine au temps des pharaons*. Paris, 2002 ; éditions Liana Lévi : 57.

(5) ZISKIND B., HALIOUA .B. - Contribution de l'Egypte pharaonique à la médecine cardiovasculaire, *Arch. Mal Cœur,* 2004 ; *97* : 370-374.

(6) SULLIVAN R. - The identity and work of the ancient Egyptian surgeon. *J R Soc. Med.*, 1996 Aug ; *89* (8) : 467-73.

(7) SHAFIK A. - Medicine in ancient Egypt. *Invest Surg*. 1998 Sep-Oct, 11 (5), 291-3.

(8) LECA A .P. - *La médecine égyptienne au temps des pharaons*. Ed. R. Dacosta, 1988.

(9) NUNN J JF. - *Ancient Egyptian medicine*. University of Oklahoma Press, 1996, 218.

(10) BARDINET T. - *Les papyrus médicaux de l'Egypte pharaonique*. Fayard, 1995, 282.

(11) ZISKIND B., HALIOUA. - Les Egyptiens sont-ils les pionniers de l'auscultation ? *La Presse Médicale*. 4 octobre 2003, Tome 32, n°32, 1507.

RÉSUMÉ

Les papyrus médicaux nous informent sur les connaissances médicales des anciens Egyptiens. Le cœur et les affections cardiovasculaires y occupent une place importante.

Le coeur a été représenté à partir de 3000 avant JC avec une remarquable précision. Le papyrus Ebers contient un savoir cardiovasculaire qui permet de le considérer comme le premier traité de cardiologie de l'humanité. Les médecins égyptiens sont les pionniers d'un examen cardiovasculaire mené avec rigueur. Ils ont élaboré une conception novatrice de l'anatomie et de la physiologie cardiovasculaire qui a influencé toutes les civilisations du bassin méditerranéen et qui a perduré plus de trente siècles.

SUMMARY

The cardiovascular complaints take up a significant place in the medical papyri which inform us about the medical knowledge of Ancient Egypt. The heart was depicted circa 3000 BC) with remarkable accuracy. The Ebers papyrus contains the first Essay on Cardiology of Humanity. The Egyptian physicians were the pioneers of the rigorous cardiovascular examination. They worked out an innovative design of cardiovascular anatomy and physiology which influenced all the civilizations of the Mediterranean Basin and lasted more than thirty centuries.

Translation : C. Gaudiot

PRIX DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

Année 2004

PRIX DU LIVRE

Anne CAROL - *Les médecins et la mort, XIXème - XXème siècle.*

Présentation de l'auteur :

Les historiens des attitudes collectives face à la mort, Philippe Ariès comme Michel Vovelle, ont souligné, à partir du XIXème siècle, la présence croissante du médecin au chevet du mourant, qui tend à se substituer à celle du prêtre. Aujourd'hui, cette médicalisation est devenue une évidence : plus des trois quarts des décès se produisent dans un environnement médicalisé, un quart seulement au domicile du mourant.

C'est donc cette médicalisation que j'ai décidé d'étudier sur la longue durée, partant du début du XIXème siècle lorsque la profession débute l'ascension sociale que l'on connaît pour m'arrêter aux années 1960, où un tournant technique et social s'opère dans le traitement de la mort. Pour ce faire, j'ai suivi le médecin à partir du moment où le pronostic fatal est posé jusqu'à l'après-mort, où sa compétence est encore requise dans la gestion du cadavre.

La médicalisation de la mort résulte, bien sûr, de la médicalisation plus globale de la société ; mais elle ne saurait être réduite à un simple effet corollaire. Elle résulte d'une offre médicale et d'une demande sociale. Comme la naissance un siècle plus tôt, la mort est un champ d'expertise à conquérir pour la profession. En même temps, une forme de résignation s'efface dans les mentalités collectives, au profit d'une volonté de vivre mieux et plus longtemps.

Sommés de rester auprès de patients qu'ils avaient l'habitude, jusqu'alors, de laisser aux soins des prêtres, les médecins se voient dès lors aussi contraints d'agir, alors même que leur impuissance à guérir est avérée. Que faire ? S'édifie donc un ensemble de pratiques autour du mourant et du mort, portées par une éthique elle aussi en construction, et dont j'ai tenté de retracer la genèse.

Un des fondements de cette éthique réside dans le refus de dire la vérité au malade, contrairement à ce que préconisait jusqu'alors une médecine en accord avec la religion. Un autre fondement réside dans le devoir formel et presque obsessionnel, de prolonger la vie du mourant au maximum, quels que soient les moyens utilisés. Ce choix éthique situe le médecin dans l'affrontement avec la mort et non dans un face à face avec le mourant ; outre qu'il est allé à l'encontre, sans doute, de l'évolution des mentalités et de la demande, il a eu des conséquences importantes sur la pratique. Il a conduit notamment les médecins à user de moyens de prolongement parfois cruels (c'est la "dysthanasie" dénoncée à l'intérieur même de la profession), à placer en position non prioritaire la question du soulagement des souffrances et à n'user qu'avec discrétion - sinon parcimonie - de la morphine, jugée pourtant miraculeuse.

---

* Comité de lecture du 19 mars 2005 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

Une dernière forme d'action médicale nouvelle autour de la mort est celle qui consiste à constater et attester celle-ci. Depuis le XVIIIème siècle, la profession a entamé une véritable croisade pour affirmer son expertise en matière de « mort réelle », par opposition aux morts apparentes ou imparfaites. Le Code civil n'a en effet pas confié cette constatation aux médecins, qui agitent le spectre du danger des inhumations prématurées pour voir se multiplier des services des médecins de l'état civil comme celui créé à Paris en 1800. Là encore, comme dans la gestion des cadavres d'ailleurs (autopsies, dissections), des gestes et des techniques s'élaborent qui vont parfois à l'encontre des nouveaux rituels funéraires apparus au XIXème siècle.

L'histoire de la médicalisation de la mort permet donc de croiser histoire des mentalités, histoire des sciences, histoire religieuse, histoire technique. En ce sens, elle participe du projet actuel d'une histoire globale de la médecine.

PRIX DE THÈSES ET MÉMOIRES

Alexandre LUNEL - *L'organisation des professions médicales sous l'Ancien Régime : entre corporatisme et autorité royale (XVIème - XVIIIème siècle).* Thèse d'Histoire du Droit, Paris II, Assas, 2004.

Présentation de l'auteur :

Je voudrais tout d'abord remercier les membres de la Commission des Prix de la Société française d'Histoire de la Médecine qui me font l'honneur de me décerner cette récompense. Je voudrais dire maintenant quelques mots sur le choix de ce sujet. Mes premières recherches sur le Jardin du roi et l'enseignement médico-chirurgical aux XVIIème et XVIIIème siècles m'ont encouragé à poursuivre sur ce champ d'études en élargissant l'axe de recherche à la question de l'organisation des professions médicales sous l'Ancien Régime. Il s'agit là d'un thème peu exploré et cette lacune m'est apparue dans un premier temps assez inexplicable. Les sources manuscrites et imprimées susceptibles de nous instruire sur les rapports entre le pouvoir royal et les professions médicales, offrent en effet un champ exceptionnellement riche. Quand on regarde une pareille masse documentaire, on a du mal à comprendre le relatif désintérêt de la recherche d'autant plus que d'autres que les historiens juristes manipulent ces mêmes documents mais pour d'autres finalités sociologiques ou proprement médicales. Jusque vers les années 1960, l'histoire des professions médicales constituait le domaine réservé des historiens de la médecine à défaut d'autres spécialistes. Leur recherche n'avait pour but principal que de montrer le passage à partir de 1800 d'une médecine dogmatique issue de Galien à une véritable science indépendante principalement issue de l'obervation "au lit du malade". Il faut attendre les années 1960 pour voir naître un nouvel intérêt de la part d'historiens, pour la plupart anglo-américains, qui proposaient d'étudier les racines historiques du modèle français concernant le champ social, économique, démographique, culturel et philosophique. Ces historiens nous enseignaient que la professionnalisation de la médecine était le fruit d'une évolution qui ne datait pas des Lumières. Mais ils nous l'enseignaient sous un angle principalement sociologique. Il revenait donc à l'historien du droit et des institutions de démontrer que les praticiens de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie n'avaient pas attendu la "révolution du savoir médical" de la deuxième partie du XVIIIème siècle pour revendiquer un monopole légal d'exercice. On en veut pour preuve le discours des chefs des corporations médicales, et en particulier de la Faculté de

médecine de Paris, et celui d'un groupe proche du roi dispensé de ce fait d'allégeance et de légitimité corporatives. Pourquoi et comment le pouvoir royal à partir du XVIème siècle a-t-il essayé d'investir le statut de ceux qui pratiquent l'art de guérir ? Quelques réflexions d'ensemble sont ici nécessaires. Au XVIème siècle, la puissante Faculté de médecine régente la profession de soigner : c'est par elle, et elle seule, que le médecin dispose de l'autorité qui lui permet d'exercer son métier, soit directement, soit par l'intermédiaire des chirurgiens et des apothicaires qui lui obéissent. De la Renaissance au Siècle des Lumières, le pouvoir échappe lentement et pour partie aux médecins regroupés au sein des facultés pour échoir à un petit groupe de leurs confrères appelés "médecins de cour" à la tête desquels se trouve le Premier médecin que rejoint bientôt, un Premier chirurgien du roi. Ces deux hommes bénéficient d'un crédit considérable parce qu'ils s'occupent au plus près de la santé du roi. Ce sont cependant des personnages très méconnus de la monarchie française parmi tous ceux qui gravitent à la Cour auprès du souverain. Pourtant leur rôle est considérable dans la création de toutes les grandes institutions de santé des XVIIème et XVIIIème siècles : Jardin du roi, Collège royal de chirurgie, Ecole de dissection, Société royale de médecine... Face à cette sorte de "ministère de la santé" avant la lettre que constitue la Maison médicale du roi, la Faculté reste arc-boutée sur ses privilèges. Sa force est telle que le pouvoir en la matière ne sera pas dévolu, aussi vite qu'on aurait pu l'imaginer, à ceux qui ne dépendent que du roi. La statut du médecin se construira finalement en trois siècles de tensions et de luttes entre deux pouvoirs concurrents : la Faculté et la Maison médicale du roi.

Laure KIENER-VAUBOURG - *Saint Roch et la peste : contexte historique et iconographie*. Thèse de médecine, Strasbourg I, 2004.

Présentation de l'auteur :

Dans un premier temps, je voudrais vous exposer les raisons du choix de ce sujet : "Saint Roch et la peste". Le cheminement jusqu'au sujet définitif s'est fait en plusieurs étapes.

Mon idée de départ était de faire une thèse sur les représentations des pathologies médicales dans l'art, et à ce titre deux tableaux m'avaient particulièrement frappé lors de mes visites dans différents musées. Le premier tableau était "La parabole des aveugles" de Pieter Bruegel l'Ancien au Musée Capodimonte de Naples en Italie (1568), où nous pouvons observer cinq causes de cécité sur les différents aveugles dépeints sur ce tableau. Le second était "La guérison du diacre Justinien" de Fra Angélico, prédelle du retable de San Marco, au Musée du Couvent Saint-Marc de Florence en Italie (1438-1440), où nous pouvons voir la soi-disant première greffe d'un membre. Cependant le sujet était bien trop vaste et demandait à être restreint. De là est partie l'idée de cibler le sujet sur les pathologies médicales représentées sur des œuvres d'art présentes en Alsace. C'est alors que mon travail a été de recenser ces différents tableaux dans trois musées alsaciens : le Musée de l'Œuvre-Notre-Dame de Strasbourg, le Musée des Beaux-Arts de Strasbourg et le Musée Unterlinden de Colmar. Le nombre de tableaux où étaient représentées des pathologies médicales était trop important pour être le sujet d'une seule thèse. Le sujet a donc été restreint encore une fois pour n'intéresser que le bubon pesteux de saint Roch. la représentation de ce bubon pesteux se trouve à cinq reprises dans des œuvres d'art localisées dans les musées suscités. Ces œuvres sont : un retable de saint Sébastien (Ecole du Rhin Supérieur, 1520, Musée de l'Œuvre-Notre-Dame, Strasbourg), un vitrail représentant

saint Roch (Anonyme, XVIème siècle, Musée Unterlinden, Colmar), une statue en bois polychromée (Anonyme, XVème siècle, Musée Unterlinden, Colmar), un volet d'un autel (Anonyme, Musée Untertinden, Colmar), un tableau représentant saint Roch de Giovanni Battista Cima da Conegliano (XVème siècle, Musée des Beaux-Arts, Strasbourg).

Cette thèse est articulée autour de trois grands chapitres. Dans le premier chapitre, la peste est abordée de façon médicale. Sont alors présentés : l'agent pathogène, l'épidémiologie, la maladie humaine, le diagnostic, le traitement et la prophylaxie. Dans le deuxième chapitre, est développé un historique de la peste partant de l'Antiquité et suivant ensuite la succession des diverses pandémies jusqu'à nos jours. Dans le troisième chapitre, est abordée la thématique proprement dite de saint Roch : sa biographie, l'historique de sa vie, le fait de sa canonisation, son culte en particulier en Alsace et enfin sa représentation artistique et plus précisément celle de son bubon pesteux. Ce travail est suivi de cinq annexes présentant des témoignages célèbres sur la peste depuis 465 avant J.-C. jusqu'au XVIIème siècle. Une dernière annexe est composée d'une base de données des œuvres représentant saint Roch dans le monde. Celle-ci est disponible également sur un CD-ROM joint à la thèse et permet de réaliser des recherches thématiques multicritères. Les thèmes proposés sont les suivants : genre (peinture, statue, gravure, vitrail et divers), caractéristiques (informations diverses sur l'œuvre), artiste, date de l'œuvre, localisation (musée/église, ville, département), pays, lien image. A partir de ces thèmes une recherche croisée est possible et en cliquant sur le lien image de l'œuvre choisie, apparaît l'iconographie de cette œuvre. Dans cette base de données, 1 249 œuvres sont répertoriées dont 601 statues, 440 peintures, 139 gravures, 23 vitraux et 46 œuvres diverses. Ces œuvres sont localisées dans 36 pays différents, dont 1084 en Europe. 761 de ces œuvres ont un lien image permettant la visualisation d'une représentation scannée de cette dernière. Une des dernières fonctionnalités de cette base de données est de permettre la réalisation de tableaux croisés dynamiques utilisables à des fins statistiques.

La formation médicale de Maïmonide et son actualité au regard de l'activité physique et de la santé *

par Jérôme TALMUD **

I - Portrait de Maïmonide en guise de préliminaire

Se référer à Maïmonide c'est entretenir une lumière alimentée de façon simultanée par trois sources : la théologie, la philosophie et la science médicale, trois flammes qui éclairent notre cheminement dans la Tradition. Nous connaissons tous Maïmonide, aussi brosserons-nous rapidement son portrait.

Né à Cordoue (Espagne) le 30 mars 1135, Moshé ben Maïmon dit Maïmonide, le Rambam, reçoit de son père rabbin, juge, mathématicien et astronome, l'initiation à la Bible et au Talmud. Des maîtres arabes lui enseignent l'histoire naturelle, la médecine et la philosophie. Outre les influences arabo-espagnoles, Maïmonide bénéficie de l'apport des Grecs (Hippocrate, Aristote, Galien) ; il lit aussi l'œuvre du Perse Rhazes (860 - 925) (1).

En 1148, Maïmonide fuit l'intolérance et les persécutions vers Grenade, Séville et leurs environs. Vers 1160, Maïmonide est à Fès (Maroc). Vers 1165, on retrouve la famille Maïmon à Acre (Israël), où elle séjourne durant quelques mois. Maïmonide visite la Terre Sainte, notamment Jérusalem et le Tombeau des Patriarches. Après quelques mois, la famille Maïmon quitte Israël pour s'installer définitivement à Fostât (Vieux Caire, Egypte).

En 1166, Rambam s'installe donc dans le quartier juif du Caire appelé Fostât où il commence la pratique de la médecine. Étayée par la richesse et la densité de sa culture, sa renommée dépasse rapidement les frontières du Caire et s'étend dans tout l'Orient.

Chef de la Communauté juive d'Egypte, Maïmonide est un médecin émérite et un herboriste et phytothérapeute renommé. On venait le consulter de Palestine, de Syrie, de Perse. Vers 1172, il est médecin attaché à la cour du Vizir Al-Fadal.

Maïmonide meurt à Fostât le 13 décembre 1204. Il laisse une œuvre importante composée d'une dizaine d'ouvrages médicaux dont le fameux Traité des Poisons, et de livres théologiques et philosophiques, notamment le Michné Torah (1178) et le Guide des Égarés (1190).

Aujourd'hui, deux villes se distinguent en France par leur souvenir de l'illustre savant : Montpellier où Samuel Ibn Tibbon traduisit d'arabe en hébreu une grande par-

---

* Comité de lecture du 19 mars 2005 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Le Ventoux, 20 Bd de la République, F 92210 Saint-Cloud.

tie de l'œuvre maïmonidienne (des écoles et associations montpelliéraines portent le nom de Maïmonide) et Paris qui conserve une effigie de Maïmonide sculptée dans la pierre des bâtiments de la Faculté de Médecine de Paris situés rue Jacob.

Il fut l'un des derniers rabbins-médecins. Nombreux sont celles et ceux qui travaillent minutieusement sur son œuvre. Pour notre part, nous nous sommes intéressés plus particulièrement à la question concernant sa formation médicale : par exemple, quels ont été ses Maîtres, ses lectures ? quelles influences médicales ont orienté sa pratique et ses écrits à caractère médical ?

II - Essai sur la formation médicale de Maïmonide

A - Introduction

Maïmonide fut un éminent personnage réputé pour ses écrits théologiques et philosophiques. Sa renommée médicale rayonna dans tout l'Orient du XIIème siècle, et pour diffuser une telle aura, Rambam a vraisemblablement étudié la médecine simultanément à deux autres disciplines : les études rabbiniques avec son père et, à Fès, avec Rabbi Judah ha Cohen Ibn Shoushan et l'initiation à la philosophie, essentiellement en Andalousie en compagnie d'Averroès (Ibn Rushd).

De surcroît, au cours de son adolescence, Maïmonide a constamment écrit, puisque, à son arrivée en Egypte, il avait déjà rédigé la moitié du Michné Torah, soit sept livres.

Pour mieux cerner la personnalité de Maïmonide le médecin, nous avons repris les manuels traitant de sa biographie. Nous avons noté le nom des érudits et savants qu'il a rencontrés. Nous avons consulté également chacune de leur biographie.

Pour affiner notre approche, nous sommes allés à la rencontre de l'Histoire, avec un grand "H", celle de l'Andalousie et celle de la Médecine.

Nous avons distingué deux périodes : l'exil à Grenade et dans le sud de l'Andalousie de 1149 à 1160 environ, puis à Fès au Maroc, de 1160 à 1165.

B - Contexte politique en Andalousie au cours du XIIème siècle

L'enfance de Maïmonide est marquée d'événements dramatiques, conséquence du déclin des Almoravides au pouvoir depuis 1086. Venus d'Afrique (la Mauritanie, semble t-il), les Almohades, envahissent l'Andalousie. À l'issue de combats sanglants qui durent plusieurs années, la ville de Cordoue sera soumise en 1149.

Rabbi Maïmon et sa famille fuient Cordoue en 1148. Ils séjournent quelque temps à Grenade. Par la suite, ils erreront dans le Sud de la péninsule ibérique durant une douzaine d'années.

Vers 1160, ils s'embarquent pour le Maroc et s'installent à Fès, fief des chefs Almohades. Vers 1165, lorsque Rabbi Judah ha Cohen Ibn Shoushan est exécuté en place publique, les Maïmon fuient le Maroc pour la Terre Sainte, puis l'Egypte.

C'est dans un contexte aussi troublé que Maïmonide va acquérir ses connaissances tant théologiques que philosophiques et médicales.

À cet égard, comment le titre de Médecin était-il attribué ?

C - Mode d'attribution du titre de Médecin dans la Médecine arabe au cours du Moyen Age en terre islamisée

Dans la Médecine arabe du Moyen Âge, le titre de Médecin n'a rien à voir avec la conception normalisée que nous connaissons aujourd'hui.

Concédé de façon restreinte, le titre de Médecin est attribué plus aisément si l'on est attaché à la cour d'un souverain. Cette qualité suppose une réputation bien ancrée dans la société, soit par une pratique médicale d'un certain niveau de façon à ce que le souverain ou son entourage en soient informés, soit par le fait que le praticien soit le descendant d'une famille réputée.

Le titre de Médecin suppose deux autres caractéristiques : une formation livresque et l'on doit posséder la capacité de maîtriser un savoir sur les "recettes thérapeutiques" et les procédés, car être médecin c'est "être susceptible de fournir des traitements médicaux" (2). Le titre de Médecin est donc réservé aux personnes, hommes et femmes, les plus qualifiées.

Mais à partir de quel mode d'enseignement pouvait-on pratiquer la médecine ? Il semble que celui-ci soit rattaché au tutorat. Cet enseignement procède surtout par discussions et débats entre un Maître et ses élèves. Après une formation théorique, l'élève accompagne son Maître dans ses visites. Pour chaque malade, on constitue une fiche sur laquelle sont notés les symptômes, le diagnostic et la thérapeutique. Au terme de cette formation pratique, l'élève peut obtenir une "licence d'exercice". Cependant, "tout porteur du titre ... ne l'a pas nécessairement car ce titre relève plutôt de la réputation que du diplôme" (3).

Maïmonide a t-il jamais obtenu la "licence d'exercice" ? Sa biographie, sa littérature, ses courriers n'en font pas état. Pourtant, tout porte à croire qu'il a véritablement suivi une formation médicale telle que nous venons de la décrire. Il a suivi l'itinéraire des médecins de l'époque, comme le raconte un biographe (4) d'un de ses contemporains andalous, Ibn Rushd surnommé Averroès.

D - Les Ecoles de Médecine au Moyen Âge et les centres de traduction

Il est nécessaire d'énumérer ici, les Ecoles de Médecine et les centres de traduction les plus réputés au XIIème siècle.

En Andalousie, Cordoue et Grenade sont des centres de traduction et de diffusion de la médecine. Séville dispose d'une Université. Les Maîtres de la médecine les plus réputés sont : Ibn Zuhr Abû Marwan dit Avenzoar, Ibn Rushd Abû Whalid dit Averroès.

Dans le Sud de la France, Montpellier est un lieu d'enseignement de la Médecine et un lieu de traduction, celle-ci est assurée par la dynastie des Tibbonides dont le fondateur, Judah Ibn Tibbon est originaire de Grenade.

En Italie, l'Ecole de Salerne représente le meilleur centre d'enseignement de la Médecine en liaison avec le Mont Cassin, un lieu de traduction des écrits médicaux de langue arabe en latin.

Au cours des siècles précédents, des médecins renommés avaient mis en valeur leur école, notamment en Orient : Ibn Sina dit Avicenne (Iran), Al-Razi dit Rhazes (Bagdad).

E - Quelques repères chronologiques de l'itinéraire de Maïmonide

Concernant le calendrier de l'itinéraire de la famille Maïmon entre son départ de Cordoue et l'arrivée en Terre Sainte, il semble que les avis divergent.

Il est à peu près certain que Maïmonide soit parti de Cordoue en 1148, pour Grenade vraisemblablement. Par la suite, les biographes évoquent une "errance en Andalousie" durant environ une douzaine d'années. Lorsque l'on examine la vaste culture que Maïmonide s'est constitué en Andalousie, il est tout à fait plausible qu'il soit allé vers Séville, et ce, durant une période relativement longue.

Quant au séjour à Fès qui semble commencer vers 1161, aucun biographe n'est d'accord. Pour certains, il est resté deux ans, pour d'autres, cinq ans. `Haim Harboun (5) note que la famille Maïmon arrive à Fès en 1158 et s'enfuit vers la Terre Sainte en 1165.

Nous constatons ainsi qu'il est difficile de préciser de façon certaine, la durée de l'exil de Maïmonide en Andalousie et au Maroc.

F - L'enseignement oral de la médecine pour Maïmonide en Andalousie entre 1148 et 1160

Il semble qu'à Cordoue, le jeune Maïmonide reçoive l'enseignement de la Tradition principalement de son père : le Tana'h, la Michna, puis la Guemara. Nous savons que la Bible et le Talmud sont des ouvrages théologiques, non des traités médicaux. Cependant, la Médecine y est présente à de très nombreuses reprises(6).

Parvenu à Grenade en 1148, le premier médecin qu'il rencontre est Judah Ibn Tibbon (vers 1120, Grenade - vers 1190, Marseille), le fondateur de la dynastie des Tibbonnides et qui est aussi Rabbi, philosophe et traducteur.

Judah Ibn Tibbon est un des chefs de la communauté de Grenade. Nous pensons que l'explication du respect de Samuel Ibn Tibbon à l'égard de Maïmonide se trouve en Andalousie : Judah, père de Samuel, aurait rencontré Maïmonide peu de temps avant son exil vers le Sud de la France. Car comment expliquer l'échange de lettres entre Maïmonide et la famille Tibbon ? Par ailleurs, nous savons que la première traduction du Guide des Egarés (ou des Perplexes) a été établie par le fils de Judah Ibn Tibbon.

Un autre élément nous a également interrogé : qui a transmis la pensée de Judah Halévy à Maïmonide ? Rabbi Maïmon, sans doute, mais il semblerait que Rabbi Judah Ibn Tibbon, traducteur de Judah Halévy, ait guidé les lectures du jeune Maïmonide qui avait une grande estime pour l'auteur du *Kuzari*.

Philosophe, rabbi, médecin et traducteur, Judah Ibn Tibbon, né une quinzaine d'années avant Maïmonide a sans doute croisé la route de la famille Maïmon vers 1148 ou 1149, à Grenade ou à Séville, deux centres de traduction de la Médecine arabe.

Précisons que certains biographes de Maïmonide évoquent un séjour de celui-ci dans le Sud de la France. Peut-être serait-il venu à Lunel ou à Montpellier pour rencontrer Judah et connaître son fils Samuel ?

Nous ne possédons pas de documents qui puissent confirmer ou infirmer que Maïmonide ait effectivement rencontré Judah Ibn Tibbon. Ce dernier a fui Grenade vers 1149. Or, à cette époque, Rabbi Maïmon et sa famille s'y trouvaient. Il serait étrange que des personnalités aussi éminentes que Rabbi Maïmon et Rabbi Ibn Tibbon ne se fussent pas rencontrés ...

Puis, il semblerait que la famille Maïmon se soit déplacée de Grenade vers Séville, vraisemblablement après 1150. Dans cette ville andalouse, il existe une Ecole de Médecine très réputée dont le Maître, vieillissant, est à la fois fin philosophe et médecin averti. Il s'agit d'Ibn Zuhr Abû Marwan dit Avenzoar (Séville, 1090 - 1162). L'un de ses élèves, l'éminent Averroès que nous retrouverons un peu plus loin, disait d'Avenzoar qu'il était le plus grand médecin depuis Galien, et que, pour pratiquer la thérapeutique, il fallait étudier l'œuvre d'Avenzoar.

À Séville, il semble que Maïmonide soit initié à la philosophie, et notamment à Aristote. Concernant la médecine, il est vraisemblable que Maïmonide ait appris l'herboristerie et la zoologie, avec Avenzoar. Cependant, celui-ci était très âgé, aussi, il semble-

rait que Maïmonide ait eu un autre Maître en médecine aussi réputé qu'Avenzoar. Il s'agirait d'Abû Jaafar.

Maïmonide séjourne suffisamment longtemps à Séville pour avoir un second Maître en philosophie et en médecine. C'est un élève d'Avenzoar, le jeune Averroès (Ibn Rushd) (vers 1120, Cordoue - vers 1191, Marrakech) d'une dizaine d'années plus âgé que Maïmonide qui devient donc tout naturellement son élève(7). Les historiens et les biographes des deux personnages n'évoquent guère le fait que Maïmonide a été l'élève d'Averroès, ce dernier l'aurait même caché lors de son séjour dans les environs de Séville.

Maïmonide va donc approfondir une grande partie de ses connaissances avec Averroès, vraisemblablement après 1154, car à cette époque, Averroès se trouve au Maroc. De retour à Séville, Averroès est entouré de philosophes et de médecins et devient l'ami et le protecteur de savants. L'histoire rapporte que Maïmonide faisait partie du cercle intellectuel entourant Averroès. Souvenons-nous qu'Averroès est originaire de Cordoue, que son père était le cadi de cette ville. Il est vraisemblable que les juges des trois religions monothéistes de la ville, notamment le père d'Averroès et Rabbi Maïmon, se soient rencontrés, car avant le règne de la terreur almohade, chacun vivait paisiblement dans la tolérance et la fraternité. Maïmonide, enfant, a sûrement rencontré l'adolescent Averroès à Cordoue, sans savoir que quelques années plus tard, le premier serait l'élève du second.

Quels sont les domaines d'études que Maïmonide approfondit sous la houlette d'Averroès qui est à la fois juriste, théologien, philosophe, médecin, mathématicien et qui connaît également l'astronomie et la physique ? Il semblerait, et les biographes ne sont guère d'accord entre eux, que Maïmonide a été initié à la philosophie d'Aristote par Averroès. Le multiple enseignement vient parfaire chez Maïmonide ce qu'il avait commencé à étudier, notamment avec Avenzoar. Âgé d'à peine vingt-cinq ans, il possède une vaste culture pluridisciplinaire. Rappelons que les pérégrinations de Maïmonide en Andalousie ont duré une douzaine d'années qu'il a consacrées à l'étude et à l'écriture, comme l'ont fait chacun de ses Maîtres.

Outre Avenzoar, Averroès avait un autre Maître en Philosophie et en Médecine : Abû Jaafar. Celui-ci était "un philosophe passionné des ouvrages d'Aristote et des autres philosophes anciens, excellent et distingué dans l'art de la médecine, expérimenté dans ses fondements et ses applications, bon praticien dans le traitement des malades ..." (8). Abû Jaafar avait été, lui aussi, un élève d'Abentoufal (9).

G - Poursuite de la formation médicale de Maïmonide à Fès entre 1160 et 1165

À Fès, Maïmonide devient l'élève d'Ibn Toufayl dit Abentoufal (Abû Baker) (vers1100, Cadix - 1182, Maroc). Abentoufal est philosophe et médecin. Il est attaché à la cour des Almohades depuis 1138, date à laquelle il a quitté Grenade pour aller remplacer son défunt Maître Ibn Badia dit Avenpace (fin Xème siècle, Grenade - 1138, Fès).

Abentoufal remarque l'esprit brillant de Maïmonide, solidement formé à la philosophie aristotélicienne et très averti en herboristerie.

Il semble qu'à Fès Maïmonide puisse circuler plus librement qu'en Andalousie. Il pourra suivre sa formation médicale au chevet des malades de façon plus assidue.

Maïmonide complètera sa formation rabbinique à Fès, avec le Maître du Talmud Judah Ha Cohen Ibn Shoushan et en Médecine avec Abentoufal, tant au plan pratique qu'au plan théorique, ce dernier étant essentiellement d'ordre encyclopédique.

H - La formation médicale livresque de Maïmonide

On repère le même schéma pour la formation médicale que pour les formations philosophique et rabbinique : pour commencer, l'enseignement est oral assorti de discussions et débats. Puis il s'appuie sur des lectures d'ouvrages, ce qui permet d'approfondir les connaissances déjà acquises avec les Maîtres. Maïmonide a suivi ce mode de formation, aussi bien en Andalousie qu'à Fès.

1) Constitution des bibliothèques andalouses

La ville de Cordoue, centre médical de traduction, possédait une immense et prestigieuse bibliothèque. Maïmonide a sans doute passé de nombreuses journées à la lecture des ouvrages, toutes disciplines confondues.

Après 1148, cette fabuleuse bibliothèque fut détruite par les Almohades. Cette année-là, Maïmonide quitte Cordoue pour Grenade, puis Séville où il y a aussi des bibliothèques, certes moins fournies qu'à Cordoue, mais néanmoins suffisamment riches d'ouvrages religieux, philosophiques et médicaux.

Mais comment Maïmonide a-t-il pu avoir accès à tous ces ouvrages, découvrir des auteurs renommés ou moins connus, de l'époque moyenâgeuse ou de l'Antiquité, de l'Orient et du bassin méditerranéen ?

Un siècle plus tôt, au Xème siècle, le calife Hakem II tient une place très importante dans l'histoire de l'Andalousie. Au cours de son règne, il constitue à Cordoue, une bibliothèque qui, au fil du temps, sera riche de quatre cent mille volumes. Pour rassembler tous ces ouvrages, il attribue des pièces d'or à des émissaires répartis dans de nombreux pays. Ils sont chargés de trouver des ouvrages actuels et antiques. Hakem II avait installé dans son palais un atelier où copistes, traducteurs, relieurs et enlumineurs travaillaient sans relâche.

Maïmonide a accédé à tous les livres qu'il souhaitait, car aucun ne devait manquer. Il a pu privilégier les auteurs qu'il appréciait plus particulièrement ou dont il voulait approfondir le sens de la pensée.

Pour avoir une idée des œuvres et auteurs lus par Maïmonide, nous avons consulté les travaux de l'Ecole de Médecine de Salerne en Italie, centre médical d'enseignement et du Mont Cassin, lieu de traduction et nous avons recensé les œuvres d'Hippocrate et de Galien, également celles des Ecoles de médecine arabe : le Canon d'Avicenne (Iran), l'œuvre d'Ibn Butlan (1050, Babylonie), celle d'Ibn Ridwan (1058, Le Caire), sans oublier l'immense œuvre de Rhazès qui comptent plus de 180 volumes.

À Cordoue, on recense : l'œuvre des Andalous Avenzoar et Abulcassis (Xème - XIème siècle), celle d'Abbas (vers 1150).

Ainsi, en dépit de l'exil et des conditions de vie précaires du fait des persécutions et de l'occupation almohade, Maïmonide a-t-il pu parfaire ses connaissances dans les domaines qu'il étudiait, et ce, durant une douzaine d'années, jusqu'à son départ pour Fès.

A t-il pu lire l'œuvre de ses Maîtres ? Il a peut-être lu celle d'Averroès une fois arrivé en Egypte (le "Colliget" ou les "Généralités sur la Médecine" est disponible à la lecture dès 1161 dans sa première version).

Mais très certainement, il a eu accès à l'œuvre d'Avenzoar : le Traité médical d'Ibn Zuhr (Kitab al-Taysir), c'est-à-dire la "Simplification de la thérapeutique et de la diététique", et le Livre facilitant la thérapeutique et la prise en charge (Al-Mudawat wa al Tadbïr). L'œuvre d'Avenzoar précise quelques règles de vie à respecter pour conserver sa santé ; elle reprend l'essentiel des connaissances médicales de l'époque.

2) La formation livresque à Fès entre 1160 et 1165

Arrivé à Fès, Maïmonide est déçu car si le fief des Almohades est doté d'une bibliothèque, son fonds est particulier : on n'y trouve aucun livre de philosophie. Ainsi, à partir de 1160, Maïmonide connaît de façon suffisamment pointue, la pensée philosophique des Grecs, des Perses et des auteurs orientaux en général.

Souvenons-nous d'un fait important pour l'époque : les médecins arabophones, musulmans et juifs, étaient presque tous médecins et philosophes à la fois (Avicenne, Al-Farabi, Rhazes, etc ...).

À Fès, Abentoufal apprécie plus particulièrement Isaac Israéli (Xème siècle) de l'Ecole de Kairouan. Précisons ici que l'œuvre d'Isaac Israéli, notamment un livre traitant des fièvres et un ouvrage intitulé "Des aliments particuliers", était inscrite au programme de la Faculté de Médecine de Montpellier en 1309 et à celui de la Faculté de Médecine de Paris entre 1270 et 1274. Un autre ouvrage d'Isaac Israéli influencera certainement l'écriture de Maïmonide : il s'agit du Traité des toxiques.

Maïmonide a t-il lu l'œuvre de ce médecin de Kairouan à Fès, ou bien connaissait-il déjà celle-ci en Andalousie ? La question reste en suspens ...

Il lira vraisemblablement l'œuvre d'Ibn al-Jazzar (Xème siècle, Kairouan) qui concerne principalement les troubles de la sexualité et leur traitement qui sont évoqués dans les Pirké Moshé.

En résumé, Maïmonide a appris la médecine de l'époque à partir de l'âge de quinze ans environ. Il a rencontré vraisemblablement Judah Ibn Tibbon. Il a eu pour Maîtres Avenzoar, Averroès, Abentoufal, et peut-être aussi Abû Jaafar. Entre Grenade, Séville et Fès, et à l'instar de ses Maîtres, Maïmonide a beaucoup appris, lu et écrit

3) Lien entre l'œuvre médicale de Maïmonide et ses lectures

Elle a forcément été influencée par ses lectures de toutes origines. Un exemple nous en convaincra. Sa formation médicale livresque passe par des ouvrages sur la nature, sur la botanique, sur la zoologie, et donc sur les plantes, oiseaux et autres animaux. On retrouve des indications thérapeutiques naturelles notamment dans le Pirké Moshé. Autre exemple, et non des moindres : le très célèbre Traité sur les poisons et leurs antidotes qui a fait autorité durant plusieurs siècles.

Sans oublier, bien sûr, l'exemple de ses Maîtres en Andalousie et à Fès où herboristerie et zoologie faisaient partie de l'enseignement de tout lettré.

Ne perdons pas de vue que Maïmonide, "l'Aigle de la Synagogue", est un précurseur de la médecine psychosomatique. Il associait la modération des prescriptions et le soutien psychologique. Il critiquait Galien (tout comme son Maître Averroès qui s'était démarqué de lui dans son *Colliget*) en recherchant chez l'individu, un compromis entre le corps et l'esprit, estimant que l'un et l'autre sont indissociables et tous les deux sont utiles à la guérison (10).

III - L'art de conserver sa santé en faisant travailler les muscles de son corps

Les sports furent estimés et appréciés par Maïmonide pour leur action bénéfique sur le corps humain et l'équilibre de la santé. Ses idées sont développées dans les Aphorismes de Moïse (Pirké Moshé), précisément dans le dix-huitième chapitre (11).

Ce chapitre contient les seize aphorismes qui décrivent les exercices physiques et le contexte dans lequel ils doivent se dérouler. Une idée majeure s'en dégage : celui qui pra-

tique des exercices physiques tous les jours, avant le repas, ne craindra que faiblement la maladie. L'hygiène de vie passe par l'exercice effectué sans excès, mais régulièrement : la quantité d'exercices ne doit pas l'emporter sur la qualité de la prestation.

Maïmonide est précurseur de cette idée lorsqu'il dit que le jeu de ballon est supérieur aux autres et fait travailler tous les organes ; il permet de moduler l'intensité de l'exercice en fonction des capacités de chacun sans entraîner de danger. Maïmonide évoque un point très important quant au rôle du sport et des exercices physiques en tant que source de joie et facteur de guérison des maladies psychosomatiques ; il détermine le mouvement comme thérapie et expression des conflits internes.

L'action des exercices sportifs sur le psychisme, sur l'humeur, apporte souvent la guérison des symptômes fonctionnels. Ainsi, au XIIème siècle, Maïmonide ouvre t-il un horizon nouveau sur la conception de la maladie et de son remède : au cours des thérapeutiques, il faut agir aussi bien sur le corps que sur l'esprit (12).

Rappelons que l'Histoire de la Médecine reconnaît Rambam comme étant le premier médecin psychosomaticien.

Il évoque la sédentarité qu'il définit comme facteur d'accumulation de substances toxiques dans les vaisseaux. L'absence d'exercice diminue les forces, entraîne la fonte des muscles et favorise l'obésité. Pour Rambam, l'exercice le plus réussi "est celui qui favorise l'élimination, de l'organisme, de tous les éléments qui ont été absorbés par les muscles des jambes et qui sont plus durs que la chair" (13) (il doit s'agir là, de crampes musculaires).

L'exercice physique dissout les choses superflues (les déchets), les graisses. Il favorise la sudation, l'émission des urines, donc il permet la destruction des substances résiduelles.

Plus loin dans le texte, Rambam écrit que s'il existe un excès de chaleur ambiante, il ne faut pas faire d'exercice physique intense car cela déséquilibrerait la thermorégulation du corps.

À propos des personnes âgées, il écrit qu'elles ont besoin de mouvoir leur corps, c'est un principe actuellement bien reconnu et mis en pratique par une activité physique au cours des troisième et quatrième âges. Pratiquer de façon régulière des exercices contribue à développer et à maintenir les aptitudes au cours de la vieillesse, à faire reculer, autant que faire se peut, l'apparition inéluctable des signes de la sénescence. Si l'exercice est préconisé pour les personnes âgées à cause de ses vertus, il doit cependant être adapté et personnalisé. Rambam recommande la marche pendant quelques minutes après le repas ; aucune personne âgée ne doit aller se reposer ni se mettre au calme tant qu'elle ne l'a pas fait.

Il évoque aussi l'exercice physique chez les adultes en activité professionnelle. Il décrit quelques principes de physiologie de l'effort, avec l'augmentation de la fréquence et de l'amplitude des mouvements cardiaques. Il conseille de commencer l'exercice lentement en le faisant augmenter progressivement, jusqu'au maximum (pas d'effort d'emblée maximum, c'est un principe toujours valable). La surveillance de l'effort s'établit à partir de ces paramètres : l'aspect de la personne, sa température et la sudation. Un déséquilibre de l'un de ces paramètres indique un dépassement des mécanismes de régulation. Après les exercices, les massages avec de l'huile sont répétés, et un bain suivra. Ensuite, il faudra manger.

Pour conclure sur l'art de conserver sa santé par l'exercice physique, rappelons que ces descriptions et ces principes ont été écrits il y a plus de huit cents ans. La médecine

de Rambam puisait ses sources dans trois directions : les notions de santé selon la Tradition hébraïque (Rambam était un fin talmudiste), la médecine pratiquée à son époque, et ses propres recherches et analyses liées à des expérimentations personnelles.

Ainsi, après Hippocrate, Galien, et le Perse Rhazès(14), Maïmonide introduit-il, dans le champ de la médecine, la pratique des sports et de la gymnastique, cette dernière permettant à l'Homme de se mieux porter et de parvenir à une santé physique et morale plus équilibrée.

NOTES

(1) RHAZÈS Muhammad Ibn Zakarhya' Abû Bakr al-Razi - *Guide du médecin nomade : aphorismes.* Paris, Sindbad, édition de 1980.

(2) URVOY D. - *Averroès. Les ambitions d'un intellectuel musulman.* Paris, C. Flammarion, 1998, p. 66 et s.

(3) URVOY D. - p. 68.

(4) URVOY D. - p. 66 et s.

(5) HARBOUN H. - *Maïmonide. Pourquoi l'Egypte ?* Aix-en-Provence, Massoreth, 1997.

(6) TALMUD J. - Respect de l'être humain et de la vie dans la Médecine Hébraïque des origines à nos jours. *Th. Doctorat ès Lettres et Sciences Humaines*, Reims, 1997, n° 5.

(7) JACQUART D., MICHEAU F. - *La Médecine arabe et l'Occident médiéval.* Paris, Maisonneuve et Larose, 1990, p. 144.

(8) Livre sur les classes des médecins par Abi USAYBRA, rapporté par R. ARNALDEZ - *Averroès, un rationnaliste en Islam.* Paris, Balland, 1997.

(9) Nous précisons qu'Ibn Toufayl dit Abentoufal avait voyagé en Orient et avait rencontré Ghazali à Bagdad.

(10) BAILLE M. - *Et Mère Méditerranée mit au monde la Médecine.* En ligne.

(11) Traduit pour la première fois de l'hébreu en français par le Dr Isidore SIMON et publié dans la *Revue d'Histoire de la Médecine Hébraïque*, 1978, *32*, 129, 43 - 4 et intitulé : Le dix-huitième chapitre des *"Aphorismes"* Pirqué Moshé de Maïmonide (1135-1204) concernant les exercices physiques.

(12) Dans le Judaïsme, le corps et l'âme ne constituent qu'une seule entité, le corps étant l'étui de l'âme.

(13) MAZOWIEXKI B. - Etude sur le sport dans l'Antiquité hébraïque et dans l'œuvre de Maïmonide. *Th. Méd. Paris, Saint-Antoine,* 1978, n° *70*, p. 40.

(14) RAZI - *Guide du médecin nomade*, op. cité.

ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES COMPLEMENTAIRES

DIJAN Y. - *Maïmonide. Le second Moïse.* Paris, Jacques Grancher, 1997.

LECLERC L. - *Histoire de la médecine arabe.* Tome II. Paris, Ernest Leroux Éditeur, 1870, p. 57 et s.

LUSTIG D. - *Médecines naturelles par les Sages de la Kabbala et les anciens physiciens.* Tel-Aviv, Diffusion Barazani et Fils, sd.

ROSNER F. - *La Médecine tirée du Michné Torah de Maïmonide.* Paris, B.R.I.T.T. / Biblieurope, 1992.

SIMON I. - L'influence hippocratique sur la Médecine hébraïque, surtout chez Assaph, Isaac Israéli et Maïmonide. *Rev. d'Hist. de la Méd. Hébr.*, 1975, n° *113*, p. 67 - 72 ; La notion de médecine psychosomatique dans l'œuvre de Maïmonide. *Rev. d'Hist. de la Méd. Hébr.* 1974, n *109*, p. 103 - 11.

RÉSUMÉ

La formation médicale de Maïmonide et son actualité au regard de l'activité physique et de la santé.

La mort de ce savant et philosophe en décembre 1204, laissait après lui une œuvre théologique, philosophique et médicale considérable, élaborée en Andalousie, à Fès puis en Egypte au contact des traditions hébraïques, arabo-espagnoles, gréco-byzantines et persanes. Précurseur de la médecine psycho-somatique par le soutien psychologique des malades, Maïmonide développa dans les Aphorismes de Moïse *le rôle bénéfique des exercices physiques dans l'équilibre des fonctions générales de l'organisme, appliqués régulièrement en fonction des capacités de chacun. La surveillance de l'effort s'apprécie sur l'aspect de la personne, sa température et sa sudation. Ce principe doit être général, en particulier chez les personnes âgées. La pratique des sports et de la gymnastique, suivie de massages, favorise le maintien et l'équilibre de la santé physique et morale.*

SUMMARY

Medical education and Maimonide.

When he died in December 1204 the philosopher and scholar Maimonide left a significant theological, philosophical and medical work. In the 'Aphorisms of Moise' he explained the benefits of taking exercise for a good health, particularly for the old people. According to him, the exercise favours the good balance between the physical and the moral health.

Pierre-Joseph Duhem (1758-1807), médecin régicide,

et les autres médecins-députés conventionnels face au procès de Louis XVI *

par Geneviève DUPONT **, Alain LELLOUCH ***
et Régis OLRY ****

Cet article vise à exposer les convictions de Pierre-Joseph Duhem dans la tourmente révolutionnaire et à analyser l'attitude des 47 médecins-députés à la Convention nationale lorsque, le 16 janvier 1793, ils furent appelés à se prononcer, par appel nominal, sur la peine à infliger à Louis XVI, ci-devant roi des Français. Les renseignements biographiques cités dans cet article sont extraits principalement de Robinet et al. (1), Conte (2), Hirtz (3) et Vallée (4).

Les médecins français et la Révolution de 1789

Bien des médecins ont joué un rôle, petit ou grand, dans ce formidable événement qu'a été la Révolution française : le chirurgien Jean-Charles-Vincent Bette d'Etienville, témoin important dans l'affaire du collier de la reine (5) ; Jacques Belhomme, qui fonda une prison de luxe sous la Terreur pour permettre aux nantis d'échapper au Tribunal révolutionnaire (6) ; le chirurgien Massy qui, le 23 août 1791, s'opposa à l'élection de Saint-Just comme député car il n'avait pas l'âge requis (7) ; Joseph Souberbielle, dernier médecin de Robespierre et juré au Tribunal révolutionnaire (8) ; Virolle, impliqué après son suicide, comme l'âme de la prétendue conspiration de la prison des Carmes (9) ; Pierre-Joseph Desault, qui pansa les blessures de Georges-Auguste Couthon au lendemain du 9 thermidor, alors que Vergez et Marrigues tentaient de soigner la blessure faciale de Robespierre (10), etc.

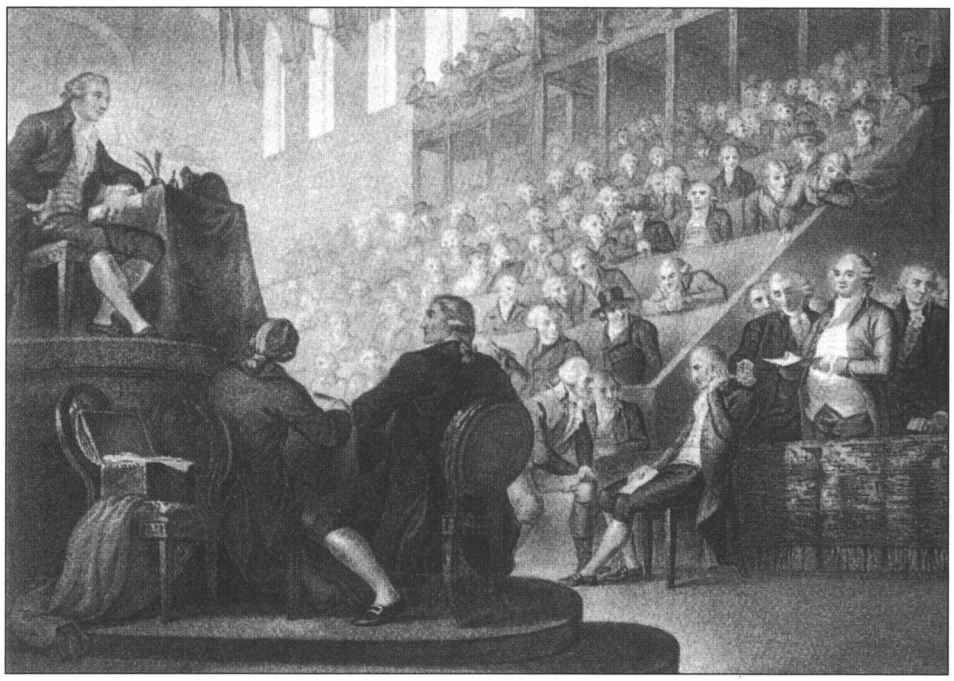
---

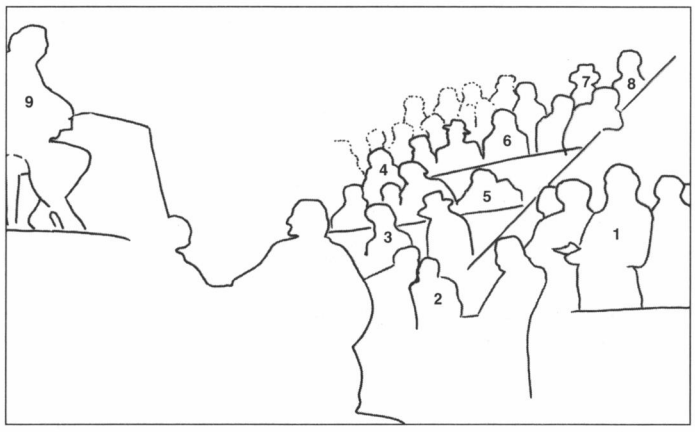
* Comité de lecture du 19 mars 2005 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 5500 Vimont, Trois-Rivières-Ouest, Québec, Canada G8Y 5H9.

*** Centre Hospitalier de Saint-Germain-en-Laye, 20 rue Armagis, 78105 Saint-Germain-en-Laye, France (courriel : aajet@noos.fr).

**** Université du Québec à Trois-Rivières, département de chimie-biologie, CP 500, Trois-Rivières, Québec, Canada G9A 5H7 (pour correspondance : regis_olry@uqtr.ca).





1 : Louis XVI
2 : Marat
3 : Robespierre
4 : Sièyès
5 : Barère
6 : Danton
7 : Billaud Varenne
8 : Collot d'Herbois
9 : Defermon.

D'autres médecins, illustres inconnus tant dans le domaine scientifique que dans celui de la politique pour la plupart d'entre eux, ont toutefois contribué à un des événements les plus marquants de l'histoire de France : les médecins-députés à la Convention nationale qui eurent à se prononcer lors du procès du petit-fils de Louis XV. "Louis XVI est jugé tous les jours. Des historiens aux folliculaires, des hommes politiques aux feuilletonistes, chacun se hâte d'aller aux opinions et se garde, le plus souvent, de les motiver. Il n'est pas de procès, hors celui de N.-S. Jésus-Christ, pour faire couler autant d'encre" (11).

Effectivement, le procès de Louis XVI n'a jamais cessé de susciter des recherches, soit spécifiquement ciblées sur la procédure (2, 12, 13, 14), soit dans le cadre de biographies (15, 16, 17, 18, 19, 20).

Pierre-Joseph Duhem, le régicide

Deux médecins-députés se démarquent indiscutablement par leur extrémisme révolutionnaire : Pierre-Joseph Duhem, député du Nord et Jean-Paul Marat, député de Paris. Celui-ci est suffisamment mythique pour que nous n'ayons rien à ajouter à ses nombreuses biographies (21, 22, 23, 24, 25) ; celui-là, nettement moins connu, mérite donc quelques développements.

Pierre-Joseph Duhem, fils de Jean-Baptiste-Joseph Duhem (maître tisserand) et de Pélagie-Angélique-Joseph Olivier, est né à Lille, le 8 juillet 1758. Médecin puis juge de paix, il est élu député du Nord à l'Assemblée législative le 1er septembre 1791, assemblée dont il devient le secrétaire le 21 août de la même année. En septembre 1792, son département natal le réélit à la Convention nationale en deuxième position, juste après Merlin de Douai.

Dès le début de sa carrière politique, Duhem se montre radical en votant l'exil des prêtres réfractaires et son radicalisme ne va aller qu'en s'accentuant.

Lorsqu'à la mi-septembre 1792, l'Autrichien Albert de Saxe-Teschen et ses vingt-cinq mille hommes commencent à bombarder Lille, il fait partie, avec Delmas, Bellegarde, Doulcet de Pontécoulant, d'Aoust et Duquesnoy, des six députés envoyés par la Convention pour organiser les renforts (26).

Le dimanche 16 septembre de la même année, alors que Buzot réclame le bannissement de la famille d'Orléans comme corollaire au procès de Louis XVI, Duhem fait le jeu de la Montagne qui voulait se défaire du ministre de l'Intérieur Roland, en déclarant : 'La principale cause de nos divisions, c'est Roland ; je demande qu'il sorte à l'instant du ministère" (27).

Le 26 septembre, alors que le roi vient de quitter l'Assemblée après ce qui devait être sa dernière comparution, Duhem veut précipiter les événements : "Toutes les formalités ayant été remplies, l'accusé ayant déclaré n'avoir plus rien à dire pour sa défense, il ne reste qu'à décider si Louis Capet subira, oui ou non, la peine de mort", et il demande l'appel nominal immédiat sur cette seule et unique question (28). La droite demandant un ajournement de trois jours pour permettre que la défense de Louis XVI puisse être imprimée comme l'avaient été toutes les pièces de l'accusation, Duhem, se souvenant de sa mission à Lille, riposte aussitôt : "Lorsque les tyrans égorgeaient les patriotes, ils n'ajournaient pas ; lorsque les Autrichiens bombardaient Lille au nom du ci-devant roi, ils ne désemparaient pas" (29). Le Girondin Rouyer, face au tumulte de l'Assemblée, demande alors une motion d'ordre. Duhem répond en disant qu'"il n'y en a plus qu'une, c'est de venger la nation" (30). Pétion voulant s'immiscer dans les débats, Duhem proteste avec d'autres députés, dont Bentabole, Julien, Legendre et Chabot, contre le privilège que semble vouloir s'arroger l'ex-maire de Paris (31). Pétion obtient tout de même le droit de parole, mais il est interrompu par Duhem qui s'écrie : "Nous ne voulons pas d'opium à la Pétion !" (32).

Le 6 janvier 1793, alors que le député Richoux de l'Eure demande que, pour éviter les débordements populaires, l'on supprime la permanence des sections, Duhem s'y oppose vertement avec Billaud-Varenne (33).

Pendant le vote sur la peine à infliger au roi, Duhem, qui vote en 234ème position, explique que "le roi ou le peuple doit périr" (34).

Le jeudi 17 janvier 1793 en soirée, alors que le scrutin est fermé, le député Duchastel des Deux-Sèvres se présente à l'Assemblée sur une civière : il veut voter, et la loi lui en donne le droit. Duhem, mais vainement, s'y oppose avec vigueur (35), tant il craint de faire basculer l'infime minorité en faveur de la mort immédiate.

Après l'exécution du roi, Duhem est élu (12ème et dernier, avec 106 voix) au nouveau Comité de Sûreté générale et propose, mais sans succès, que le 21 janvier soit décrété fête nationale.

Le 29 octobre 1793, Duhem est témoin à charge dans le procès des Girondins qu'il accuse sur trois points précis. Premièrement, il veut impliquer Pétion, Brissot et Gensonné dans les massacres de septembre en affirmant que, le 5 septembre 1792, des massacreurs étaient venus demander au maire ce qu'il fallait faire de 80 prisonniers qui restaient encore à La Force. Deuxièmement, il affirme avoir été menacé de mort par Guadet lorsque, après la conquête de la Belgique, il avait émis l'idée de renforcer l'armée avant de partir vers d'autres conquêtes. Troisièmement, il accuse Ducos et Boyer-Fronfrède d'avoir voulu affamer les armées du Nord en faisant retirer les grains qui s'y trouvaient (36).

Mais l'approche de thermidor change bien des choses : Duhem, suspecté de protéger les dilapidateurs des deniers publics, est exclu du Club des Jacobins. Il contribue à la chute de l'Incorruptible en l'abandonnant au verdict du 9 thermidor, puis est décrété d'arrestation avec Choudieu, Amar, Châles et Léonard Bourdon. Libéré le 3 novembre 1795,

Département	Nom, prénom	Naissance	Mort	Ordre
Haute-Garonne	Calès, Jean-Marie	13-10-1757	14-04-1834	6
Haute-Garonne	Ayral, Bernard-Louis	26-04-1736	10-04-1810	8
Gers	Bousquet, François	22-02-1748	12-07-1820	20
Lot	Cledel, Étienne	17-07-1737	26-09-1820	122
Lot-et-Garonne	Boussion, Pierre	06-01-1753	18-05-1818	136
Haute-Marne	Valdruche, Anne-Joseph-Arnoult	07-03-1745	11-04-1829	182
Paris	Marat, Jean-Paul	24-04-1743	13-07-1793	273
Paris	Beauvais de Préau, Charles Nicolas	01-08-1745	27-03-1794	282
Haute-Saône	Laurent, Claude-Hilaire	1740	10-04-1801	339
Rhône-et-Loire	Dubouchet, Pierre	13-09-1737	24-03-1818	351
Rhône-et-Loire	Pressavin, Jean-Baptiste	30-03-1735	?	353
Saône-et-Loire	Guillemardet, Ferdinand-Pierre	03-04-1765	04-05-1809	374
Saône-et-Loire	Baudot, Marc-Antoine	18-03-1765	23-03-1837	375
Sarthe	Levasseur, René	27-05-1747	18-09-1834	385
Tarn	Meyer, Jean-Baptiste	13-10-1750	18-10-1830	458
Var	Roubaud, François-Yves	18-05-1749	18-12-1834	465
Aveyron	Bô, Jean-Baptiste-Jérôme	01-07-1743	15-05-1814	583
Bouches-du-Rhône	Pellissier, Denis-Marie	25-05-1765	05-01-1829	601
Bouches-du-Rhône	Laurens, Bernard	13-08-1741	14-08-1802	602
Dordogne	Lacoste, Élie	18-09-1745	26-11-1806	691
Dordogne	Taillefer, Jean-Guillaume	20-01-1763	13-04-1835	693

Tableau 1 - Liste des 21 autres députés-médecins régicides (mort sans condition) lors du procès du roi (le numéro d'ordre est l'ordre d'appel, incluant donc le nombre des non votants précédents).

Département	Nom, prénom	Naissance	Mort	Ordre
Pour la mort avec sursis				
Hautes-Pyrénées	Picqué, Jean-Pierre	1750	26-03-1839	317
Rhône-et-Loire	Lanthenas, François-Xavier	18-04-1754	02-01-1799	361
Calvados	Jouenne-Longchamp, Thomas	03-11-1761	29-02-1818	612
Pour la clémence				
Gironde	Bergoeing, François	31-03-1750	28-11-1829	29
Ille-et-Vilaine	Maurel, Jean-François	03-02-1741	?	50
Indre	Porcher-Lissonay, Gilles-Charles	22-03-1752	10-04-1824	53
Indre-et-Loire	Bodin, Pierre-Joseph-François	02-03-1748	04-09-1809	66
Isère	Prunelle de Lierre, Léonard-Joseph	17-05-1748	01-03-1828	72
Loire-Inférieure	Lefebvre, Julien	1757	1816	105
Loiret	Lepage de Lingerville, Louis-Pierre	?-07-1762	07-09-1823	114
Mayenne	Plaichard-Choltière, René-François	10-10-1740	25-08-1815	191
Meurthe	Salle, Jean-Baptiste	25-11-1759	20-06-1794	194
Morbihan	Lehardy, Pierre	10-02-1758	31-10-1793	211
Nord	Fockedey, Jean-Jacques	15-02-1758	12-05-1853	237
Rhône-et-Loire	Vitet, Louis	03-08-1736	25-05-1809	349
Haute-Saône	Chauvier, Claude-François-Xavier	09-03-1748	26-02-1814	365
Seine-Inférieure	Hardy, Antoine-François	1748	25-11-1823	406
Seine-et-Marne	Defrance, Jean-Claude	07-11-1742	06-01-1807	429
Deux-Sèvres	Jard-Panvillier, Louis-Alexandre	07-11-1757	12-04-1822?	432
Ardennes	Thierriet, Claude	03-06-1743	25-03-1821	559
Aveyron	Lobinhes, Louis	07-03-1739	27-01-1815	585
Cher	Dugenne, Élie-François	14-05-1737	20-04-1815	649
Creuse	Barailon, Jean-François	12-01-1743	?	687
Non votants				
Pyrénées-Orientales	Fabre, Joseph	13-01-1741	29-01-1819	(330)
Eure-et-Loire	Bourgeois, Nicolas	1753	?	(731)

Tableau 2 - Liste des 25 députés-médecins non régicides (mort avec sursis, clémence ou non votants) lors du procès du roi (le numéro d'ordre est l'ordre d'appel, incluant donc le nombre des non votants précédents).

il est successivement médecin en chef de l'armée du Nord, de l'armée d'Italie puis de l'armée de l'Ouest. Il termine sa vie comme médecin-chef de l'hôpital de Mayence, le 25 mars 1807.

Les 46 autres médecins-députés

L'attitude des 46 autres médecins-députés lors du procès du roi peut se résumer ainsi : 21 votent pour la mort sans condition (tableau 1), 3 pour la mort avec sursis, 20 pour la clémence et 2 sont non votants (tableau 2).

Discussion

Parmi les 749 députés appelés à se prononcer sur la peine à infliger au ci-devant roi des Français, seuls 721 expriment leur vote : 15 sont absents par commission, 7 par maladie, 1 sans cause et 5 non votants (37). Quarante-sept députés sont médecins ou l'étaient avant la Révolution, soit 6,27 % des députés. Le nombre de médecins-députés par département figure dans le tableau 3.

La moyenne d'âge des médecins-députés est de 43 ans et 4 mois, le plus âgé (57 ans et 9 mois) étant Jean-Baptiste Pressavin (député du Rhône-et-Loire), le plus jeune (27 ans et 7 mois) Denis-Marie Pelissier (député des Bouches-du-Rhône). Les moyennes d'âge en fonction du vote se répartissent comme suit : mort immédiate : 43 ans et 6 mois, mort avec sursis : 37 ans et 2 mois, clémence : 43 ans et 9 mois, non votants : 45 ans et 9 mois.

Département	Députés médecins	Députés non médecins	Département	Députés médecins	Députés non médecins
Haute-Garonne	2	10	Seine-et-Oise	0	14
Gers	1	8	Seine-Inférieure	1	15
Gironde	1	11	Seine-et-Marne	1	10
Hérault	0	9	Deux-Sèvres	1	6
Ille-et-Vilaine	1	9	Somme	0	13
Indre	1	5	Tarn	1	8
Indre-et-Loire	1	7	Var	1	7
Isère	1	8	Vendée	0	9
Jura	0	8	Vienne	0	8
Landes	0	6	Haute-Vienne	0	7
Loir-et-Cher	0	7	Vosges	0	8
Haute-Loire	0	7	Yonne	0	9
Loire-Inférieure	1	7	Ain	0	6
Loiret	1	8	Aisne	0	12
Lot	1	9	Allier	0	7
Lot-et-Garonne	1	8	Hautes-Alpes	0	5
Lozère	0	5	Basses-Alpes	0	6
Maine-et-Loire	0	11	Ardèche	0	7
Manche	0	13	Ardennes	1	7
Marne	0	10	Ariège	0	6
Haute-Marne	1	6	Aube	0	9
Mayenne	1	7	Aude	0	8
Meurthe	1	7	Aveyron	2	7
Meuse	0	8	Bouches-du-Rhône	2	10
Morbihan	1	7	Calvados	1	12
Moselle	0	8	Cantal	0	8
Nièvre	0	7	Charente	0	9
Nord	2	10	Charente-Inférieure	0	11
Oise	0	12	Cher	1	5
Orne	0	10	Corrèze	0	7
Paris	2	22	Corse	0	6
Pas-de-Calais	0	11	Cote-d'Or	0	10
Puy-de-Dome	0	12	Cotes-du-Nord	0	8
Hautes-Pyrénées	1	5	Creuse	1	6
Basses-Pyrénées	0	6	Dordogne	2	8
Pyrénées-Orientales	1	4	Doubs	0	6
Haut-Rhin	0	7	Drome	0	9
Bas-Rhin	1	8	Eure	0	11
Rhône-et-Loire	4	11	Eure-et-Loire	1	8
Haute-Saône	1	6	Finistère	0	8
Saône-et-Loire	2	9	Gard	0	8
Sarthe	1	9			

Tableau 3 - Liste des 83 départements français et nombre de députés médecins ou non.

Les deux votes les plus déterminants (mort immédiate et clémence) ne présentent donc pas de différence significative quant à la moyenne d'âge des votants.

Les votes des 45 députés-médecins votants (2 sont non votants) se répartissent comme suit : 22 sur 45 (48,89 %) votent la mort sans condition, 3 sur 45 (6,66 %) votent la mort avec sursis, 20 sur 45 (44,45 %) votent pour l'indulgence. Le vote des médecins représente sensiblement la tendance générale du vote (tableau 4), mais le suffrage ayant été tellement serré, il est à noter que si seuls les médecins avaient voté, le roi aurait sauvé sa tête d'une voix, alors qu'il la perdit d'une voix, suite au vote de l'ensemble des députés.

	Députés-médecins votants: 45	Députés non médecins votants: 678	Total des députés votants: 723
Mort sans condition	22 soit 48,89%	339 soit 50,00%	361 soit 49,93 %
Mort avec sursis	3 soit 6,66%	67 soit 9,88%	70 soit 9,71 %
Total des sentences de mort	25 soit 55,55%	406 soit 59,88%	431 soit 59,64 %

Tableau 4 - Comparaison des votes pour la mort entre députés médecins, députés non médecins et total des députés.

BIBLIOGRAPHIE

(1) Robinet, Robert A., Le Chaplain J. (s.d.). - *Dictionnaire historique et biographique de la Révolution et de l'Empire 1789-1815. Paris* : Librairie historique de la Révolution et de l'Empire, 2 volumes.

(2) Conte A. (1966) - *Sire, ils ont voté la mort. La condamnation de Louis XVI.* Paris, Robert Laffont.

(3) Hirtz C.B. (1989) - *Atlas Historia de la Révolution française*. Paris, Tallandier.

(4) Vallée M. (1993) - *Les Conventionnels régicides*. Secqueville-en-Bessin, Publications Micheline Vallée.

(5) Lernet-Holenia A. (1974) - *La comtesse de la Motte et l'affaire du collier de la reine*. Paris, Elsevier.

(6) Lenormand F. (2002) - *La pension Belhomme. Une prison de luxe sous la Terreur*. Paris, Fayard.

(7) Lenotre G. (1926) - *Vieilles maisons, vieux papiers. Premières série*. Paris, Perrin et Cie, p. 334.

(8) Narbonne B. (1938) - *La vie privée de Robespierre*. Paris, Hachette, p. 189.

(9) Lenotre G. (1933) - *Les pèlerinages de Paris Révolutionnaire. La Maison des Carmes*. Paris, Librairie académique Perrin, p. 135.

(10) Saurel L. (1962) - *9 thermidor. Le jour où finit la Terreur*. Paris, Robert Laffont, pp. 252 et 254.

(11) Chiappe J.-F. (1987) - *Louis XVI. Le prince*. Paris, Librairie académique Perrin, p. 13.

(12) Girault de Coursac P. et P. (1962) - *Enquête sur le procès du roi Louis XVI*. Paris, La Table Ronde.

(13) Lenotre G., Castelot A. (1962) - *La mort du roi (Les grandes heures de la Révolution française, volume 2)*. Paris, Librairie académique Perrin.

(14) Michelet J. (1992) - *Le procès de Louis XVI*. Bruxelles, Editions Complexe.

(15) Lafue P. (1942) - *Louis XVI, l'échec de la Révolution royale*. Paris, Librairie Hachette.

(16) Leroy A. (1961) - *Louis XVI, le roi malgré lui*. Tournai, Casterman.

(17) Faÿ B. (1966) - *Louis XVI ou la fin d'un monde.* Paris, Librairie académique Perrin.

(18) Bordonove G. (1983) - *Les Rois qui ont fait la France. Louis XVI*. Paris, Pygmalion/Gérard Watelet.

(19) Lever E. (1985) - *Louis XVI*. Paris, Fayard.

(20) Viguerie J. de (2003) - *Louis XVI, le roi bienfaisant*. Paris, Editions du Rocher.

(21) Bonnet J.-C. (1986) - *La mort de Marat.* Paris, Flammarion.

(22) Coquard O. (1993) - *Jean-Paul Marat*. Paris, Fayard.

(23) Reber C. (1950) - *Un homme cherche la liberté. Jean-Paul Marat*. Boudry-Neuchâtel, les Editions de La Baconnière.

(24) Walter G. (1933) - *Marat*,. Paris, Albin Michel.

(25) Massin J. (1988) - *Marat*. Aix-en-Provence, Alinéa.

(26) Mortimer-Ternaux L. (1864) - *Histoire de la Terreur 1792-1794 d'après des documents authentiques et inédits*. Paris, Michel Lévy Frères, vol. 4, pp. 200-201.

(27) Mortimer-Ternaux L. (1866) - *Histoire de la Terreur 1792-1794 d'après des documents authentiques et inédits*. Paris, Michel Lévy Frères, vol 5, p. 264.

(28) Idem, p. 290.

(29) Idem, p. 293.

(30) Idem, p. 294.

(31) Idem, pp. 296-297.

(32) Idem, p. 297.

(33) Idem, p. 376.

(34) CONTE, Op. cit., p. 102.

(35) MORTIMER-TERNAUX (1866), Op. cit., p. 450.

(36) WALTER G. (1968) - *Actes du Tribunal révolutionnaire*. Paris, Mercure de France, pp. 233-234.

(37) MORTIMER-TERNAUX (1866), Op. cit. pp. 461-462.

RÉSUMÉ

Le 16 janvier 1793, sept-cent quarante neuf députés de la Convention nationale sont appelés à se prononcer de vive voix sur la question : "Quelle peine Louis, ci-devant roi des Français, a-t-il encourue ?". Parmi ces députés, 47 sont ou étaient médecins : 22 dont Pierre-joseph Duhem votent la mort sans condition, 3 la mort avec sursis, 20 l'indulgence (détention jusqu'à la paix et bannissement ensuite) et 2 refusent de voter. Cet article vise à résumer l'attitude des médecins-députés, et tout particulièrement, celle de Pierre-Joseph Duhem, lors d'un des plus fameux procès de l'histoire de France.

SUMMARY

On January 16, 1793, seven hundred aud forty nine deputies of the National Convention are called on to express their opinion by word of mouth about this question : "What penalty Louis, former king of the French, brought upon himself ?" Among these deputies, 47 are or were physicians : 22 vote for death without delay, 3 for suspended death sentence, 20 for indulgence (imprisonment till the peace and banishment thereafter), and 2 refuse to vote. This paper aims at summarizing the attitude of the physicians-deputies, and more specifically those of Pierre- Joseph Duhem, at the time of one of the most famous trials of the history of France.

A propos des pots à bouillon d'étain *

par Claude RENNER **

Bref historique

Au début du XVIème siècle, Ambroise Paré (9) rapporte dans *Les Œuvres*... le schéma du "vaisseau" qu'il utilise pour préparer un bouillon de viande. La marmite de Paré est *"un vaisseau d'estain... lequel se clot à vis de façon que nulle vapeur ne peut sortir dehors (9)"*. Sa marmite préfigure le pot à bouillon du XVIIIème siècle et le sustenteur du XIXème siècle employés dans un même but. Le chirurgien décrit aussi la technique du bain-marie utilisée pour obtenir un bouillon de viande servi once par once et de trois heures en trois heures (9) au malade. Il précise le choix des viandes : *"hestourneaux, perdreaux, pîgeonneaux, aloüettes, cailles, merles, tourterelles... (9)"*, petit gibier accessible à la population. Au travers de son "vaisseau" Ambroise Paré inaugure le chapitre de l'alimentation des malades.

Pendant un siècle et demi la littérature semble se désintéresser du sujet qui réapparaît au milieu du XVIIIème siècle au travers d'un rare matériel encore visible aujourd'hui. A Chartres, à Lyon, à Paris, à Toulouse, sont fabriquées des marmites très proches de celle de Paré. Salmon (12) obtient ses *pots à bouillon* en assemblant des corps de porte-dîners, technique qui lui permet de proposer une gamme de contenances.

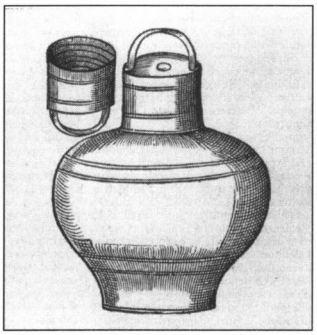
Au milieu du XIXème siècle les marmites deviennent des sustenteurs pour apparaître aux catalogues (1-3-7-8-8bis-11-13) des fabricants de matériel médical. En 1933 le catalogue de Simal (13) les propose encore à la vente et leur fabrication semble s'arrêter avec la fin de la dynastie toulousaine des Lacroix, potiers d'étain jusqu'en 1941 (10) ? Sous diverses dénominations : *vaisseau d'estain, pot à bouillon, pot à jus, sustenteur, marmite américaine*..., son usage couvre environ quatre cents ans de la prescription médicale.

Si donner un bouillon après la saignée, ou le servir à l'accouchée, est une pratique immémoriale, la connotation péjorative du "bouillon d'onze heures" trouve son origine en milieu hospitalier. Les Frères de la Charité servent un bouillon durant la nuit à ceux qui vont mal. Entre 10 et 11 heures, lors de la visite, l'infirmier désigne aux Frères ceux qui ont droit au bouillon (16).

---

* Comité de lecture du 19 mars 2005 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 7 Allée du Prieuré, 94430 Chennevières-sur-Marne.



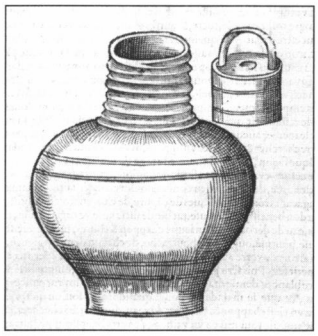


Fig. 1 et 1bis : Le "vaisseau d'estain" d'Ambroise Paré avec son système de fermeture hermétique.

Pourquoi l'étain ?

Le choix par A. Paré d'un *"vaisseau d'estain"* peut sembler dangereux. L'étain seul ne pouvant être travaillé il doit être allié au plomb pour le rendre ductile et Galien en connaît déjà les dangers. Depuis le Moyen Age l'étain alimentaire ne doit pas contenir plus de 10% de plomb et avec Louis XIV ses alliages sont réglementés, son danger est maximum si la vaisselle est en contact avec une solution acide. Mais l'étain a l'immense avantage de pouvoir être moulé et de permettre une réelle production. Sa toxicité n'épargne pas ceux qui le manipulent et les potiers parisiens du XIXème siècle consultent assidûment à l'hôpital de La Charité pour *"paralysie métallique"*.

Répartition géographique

Au XVIIIème siècle la production des marmites concerne nombre de Provinces : Lyonnais, Aquitaine, Languedoc, Beauce, Paris... Au XIXème siècle la concentration parisienne devient très forte et il est impossible de se faire une idée des habitudes de prescription au travers de la géographie de ces productions. Hors de France un matériel très voisin, sorti de moules différents, est fabriqué en Angleterre, en Belgique, en Hollande, en Suisse.

Le sustenteur correspond à la marmite d'étain du XIXème siècle. Il est sphérique ou ovoïde, surmonté d'un col court, fermé hermétiquement par un bouchon vissé et équipé d'une anse fixe ou mobile. Un second bouchon emboîtant, apparu au-delà d'Ambroise Paré, et placé à l'intérieur du col, renforce l'herméticité du système. Il repose sur un petit pied à bord crénelé ou percé de trous pour laisser s'échapper les bulles d'air lors du bain-marie. Des morceaux de viandes et quelques légumes sont placés à l'intérieur et l'ensemble est mis au bain-marie pendant quatre à six heures.

Dans son catalogue de 1862, Mathieu (8bis) propose sous sa signature trois tailles de marmites contenant 500, 750, 1 kg de bouillon, Aubry (1), Charrière (3), Lüer (7) procèdent de la même manière. Le potier parisien Lucotte (2-3) fabrique une série de 5 marmites d'une contenance de 500g à 2kg et précise

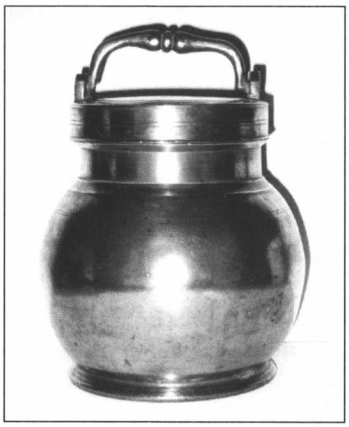


Fig 2 : Pot à bouillon du XVIIIème siècle produit par le potier parisien Dussaussois maître en 1763. H=19,5 cm. D=14,5 cm.

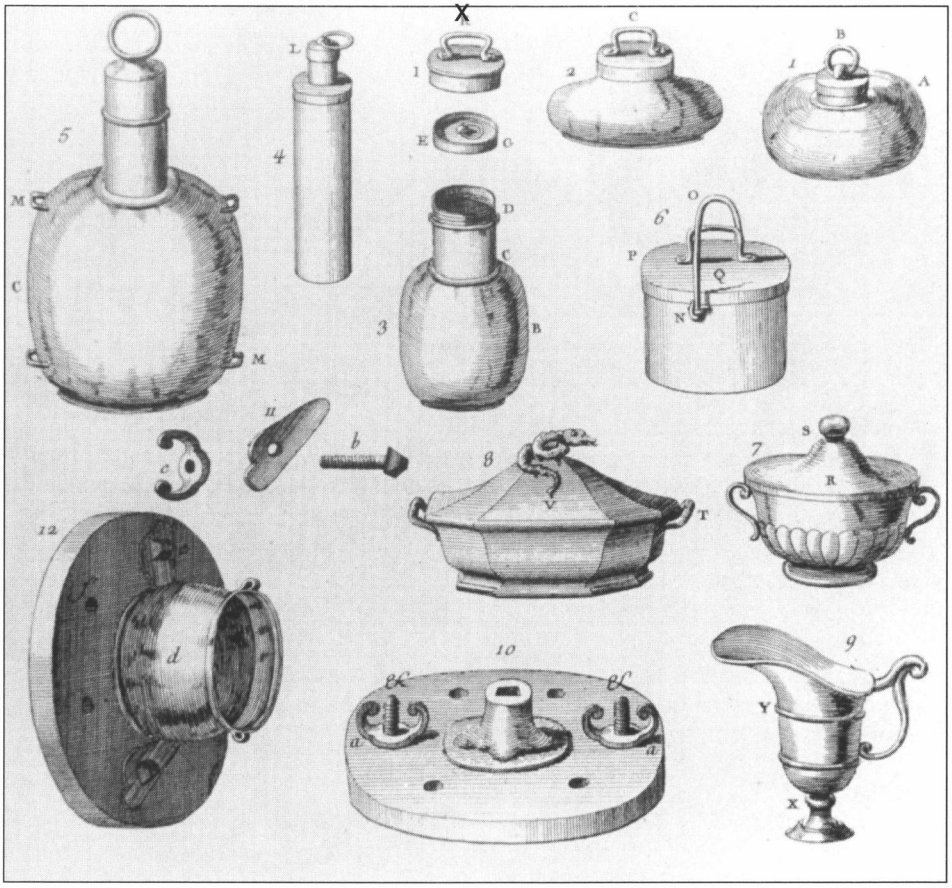


Fig 3 : Divers "Pots à jus" du potier Chartrain P.A. Salmon reproduits dans son ouvrage de 1788.

à sa clientèle leurs indications thérapeutiques. Le sustenteur est un objet de grande diffusion, très présent dans les familles pour réaliser les prescriptions médicales. Parfois utilisé pour maintenir le clystère au chaud (15), le romancier Huysmans finit par confondre seringue à lavement et pot à bouillon quand il parle des *"lavements nourrissants administrés à l'aide d'un sustenteur !"*

La riche terminologie qui désigne cette marmite traduit sa popularité, sa forte pénétration sociale et sa longévité : *pot à bouillon, pot à consommé, pot à jus...* appartiennent au langage populaire. Si le nom évolue, l'ustensile varie peu au cours du temps. Dans les catalogues de vente il figure au chapitre de l'*Alimentation des malades* sous un aspect toujours proche du *"vaisseau"* de Paré où il côtoie biberons, cuillères à potion, fourchettes à triturer la viande...



Fig. 4 : Sustenteur du 19ème siècle et sa fermeture à double bouchon.

Avec le *Larousse Médical Illustré* (6) le sustenteur est aussi une *marmite américaine*, expression dérivée du *bouillon américain*, formule de bouillon très en vogue au XIXème siècle. Comme jadis avec la seringue et le clystère, le contenant et son contenu se sont confondus.

Bouillons médicinaux et créatine

Trois siècles après Ambroise Paré les bouillons appartiennent toujours à la prescription médicale, leur utilisation s'est précisée et ils sont en priorité réservés aux convalescents. Les sucs extraits de la viande, en particulier la créatine (4) issue du muscle, sont des notions thérapeutiques du milieu du XIXème siècle qui étayent leur prescription.

La créatine, isolée par le chimiste Chevreul (4), est considérée comme leur principe actif. Veau, écrevisse, tortue, poulet, grenouille, escargot... ont remplacé le petit gibier de Paré et sont regardés comme porteurs d'effets spécifiques véhiculés par leurs extraits respectifs.

Pour la médecine du XIXème siècle les bouillons, ceux de viande en particulier, sont essentiels à la nutrition des malades et une infinité de formules permet de répondre aux besoins de la prescription : bouillon pectoral, bouillon d'os, bouillon aux herbes...

Conclusion

Pendant quatre siècles cet étain médical sera le pilier de l'alimentation des malades et convalescents. Au XIXème siècle le *sustenteur* deviendra un objet de grande diffusion dont la vocation restera toujours médicale.



Fig. 5 : Série de trois marmites à la mesure du système métrique.



Fig. 6 : Production originale du potier lyonnais Erwerlé actif en 1860. Les deux anses sur lesquelles repose le récipient assurent sa stabilité durant le bain-marie.

BILIOGRAPHIE

(1) AUBRY A. - *Catalogue Général Ilustré*. 1900.

(2) BEEKHUISEN J.F.H.H. - *Sustenteurs. De Tinkoerier*. Amsterdam, 2 décembre 2001.

(3) Collin/Maison Charrière - Catalogue Général Illustré. 1882.

(4) *Dictionnaire de Médecine, de Chirurgie, de Pharmacie.* NYSTEN P. H., Baillière Edit., Paris, 1858.

(5) *Dictionnaire des Sciences Médicales*. Editeur Panckouke. 1812.

(6) *Larousse Médical Illustré*. Edition, 1918.

(7) LÜER A. - *Chirurgie, Médecine, Hygiène et Sciences. Catalogue, 1888.*

(8) Maison Mathieu/Bon et Schaerer. Successeurs. Fabrique d'instruments de chirurgie. Catalogue. 15ème édition.

(8bis) MATHIEU L et Fils - *Catalogue Illustré*. 1862.

(9) PARÉ A. - *Les Œuvres*. Corrigées et augmentées par lui même, peu avant son décès. Divisées en vingt-neuf livres. 6ème édition. Chez Nicolas Buon, Paris, 1607.

(10) RICHARD R. - *Les potiers d'étain de l'Ancien Languedoc et du Roussillon*. Chaleil M ., 1988.

(11) RAINAL Frères - *Catalogue Général*. 1925.

(12) SALMON P.A. - *Art du Potier d'étain (1788).* Slatkine reprints, Genève, 1984.

(13) SIMAL D. - *Catalogue Spécial Illustré.* 1933.

(14) TARDY - *Les Etains Français.* Imprimerie Lienhart, Aubenas, 1964.

(15) *Objet Civils et Domestiques* - Ouvrage Collectif, Imprimerie Nationale de Paris, 1984.

(16) GILLET F. - *L'Hôpital de la Charité*. Paris, 1900.

RÉSUMÉ

A propos des pots à bouillon d'étain

Ambroise Paré s'intéresse à l'alimentation des malades en prescrivant des bouillons qu'il obtient de façon précise et administre selon un protocole tout aussi précis. Il utilise une marmite d'étain dont le principe va perdurer durant quatre siècles. Au XIXème siècle et au début du XXème siècle le sustenteur est un objet populaire ; de grande diffusion dont le principe, la forme et l'usage n'ont pas varié depuis Ambroise Paré.

SUMMARY

In the sixteenth century Ambroise Paré uses of an hermetic pewter pot to obtain a beef-tea as a medical therapy. He describes the protocol to prepare it and the way to ordain the beef-tea to patients. The same hermetic spheric pewter pot is always in use in the middle of nineteenth century. At that perîod the discovery of creatin confirms the usefulness of that medical pewter pot who seems to be an only French production.

La correspondance est à adresser :

Pour la rédaction :
à Madame J. SAMION-CONTET
62, rue Boursault - 75017 Paris

Pour les communications :
à Monsieur Francis TRÉPARDOUX
9, rue des Gate Ceps, 92210 Saint-Cloud

Président
Docteur Alain SÉGAL
38 bis rue de Courlancy - 51100 Reims (France)
Tél : 03 26 77 20 60 - Fax : 03 26 77 20 71

Secrétaire Général
Docteur Jean-Jacques FERRANDIS
6, rue des Impressionnistes, 91210 Draveil
Tél : 06 18 46 72 49

COTISATION A LA SOCIETE FRANCAISE D'HISTOIRE DE LA MEDECINE
ABONNEMENT A LA REVUE "HISTOIRE DES SCIENCES MEDICALES"

	Cotisation à la Société, seule *2006*	Abonnement à la Revue, seul *2006*	Cotisation et abonnement *2006*
Membre Union européenne	33 €	77 €	110 €
Membre autres pays	33 €	87 €	120 €
Membre étudiant	18 €	35 €	53 €
Membre donateur	75 €	75 €	150 €
Institution Union européenne		110 €	
Institution autres pays		120 €	
Retard (par année)	33 €	70 €	103 €

Prix de vente au n° : UE, 24 € - Autres pays, 28 €

Paiement par chèque bancaire ou postal (C.C.P. PARIS 2208 69 F) à l'ordre de la S.F.H.M. et adressé au Docteur Philippe Bonnichon, trésorier, Hôpital Cochin, Service de chirurgie générale, 27 rue du Faubourg Saint-Jacques, 75014 Paris.

Directeur de la Publication : Michel ROUX-DESSARPS

Réalisation **Mégatexte** sarl - 51100 REIMS - ✆ 03.26.09.65.15 - Email : megatexte@free.fr
Dépôt légal 1er trimestre 2006 - Commission paritaire 1010 G 79968 - ISSN 0440-8888

