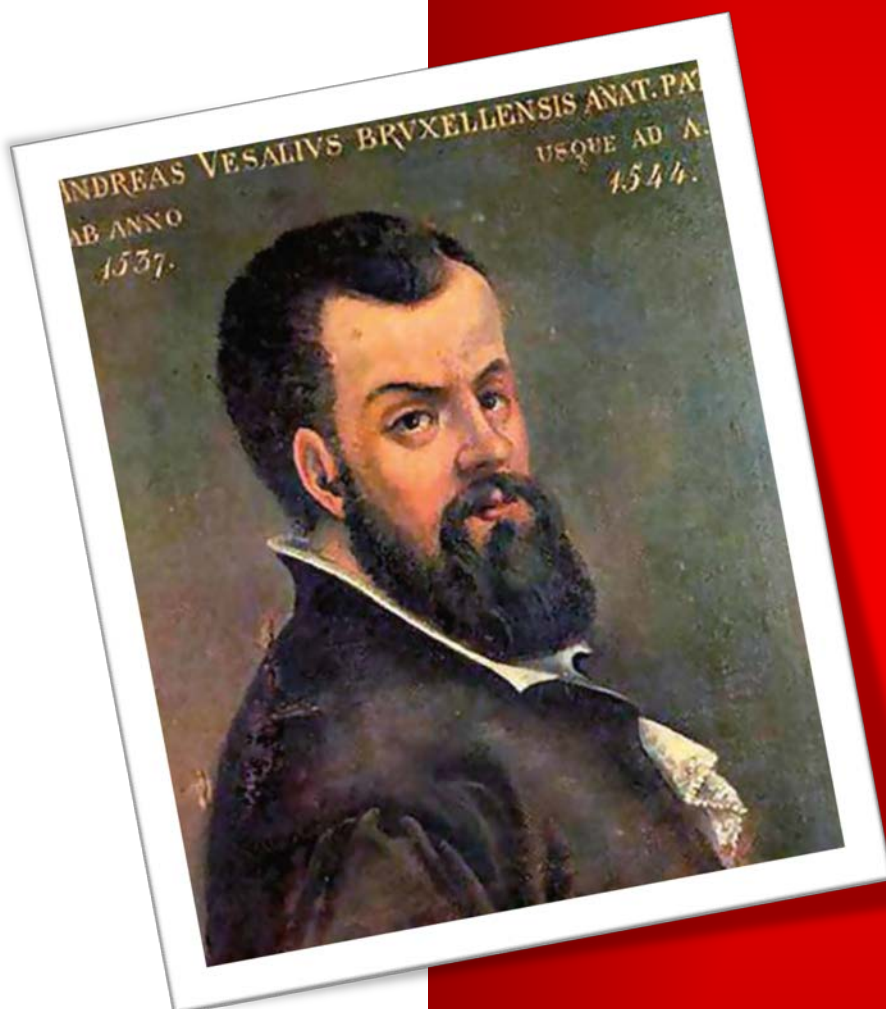




Vesalius

SOCIETAS INTERNATIONALIS HISTORIAE MEDICINAE



Journal of the International Society for the History of Medicine

Vol.XXII, No.2, December 2016



VESALIUS

Official Journal of the International Society for the History of Medicine
Revue officielle de la Société Internationale d'Histoire de la Médecine
Acta Internationalia Historiae Medicinae

EDITOR - REDACTEUR

Dr Kenneth Collins, Centre for the History of Medicine, University of Glasgow, Lilybank House, Glasgow G12 8RT, Scotland, UK.
Email: drkcollins@gmail.com

ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE: (Pour la langue française)

Stéphanie Charreaux, Conservatrice - Bibliothèque interuniversitaire de santé, Service d'histoire de la santé, 12 Rue de l'École de Médecine 75006 Paris.
Email: stephanie.charreaux@biusante.parisdescartes.fr

Editorial Board / Comité de rédaction: Gary Ferngren (USA), Jaime Bortz

(Argentina), David Wright (UK), Alain Lellouch (France), Samuel Kottek (Israel) Ex-Officio: S Shvarts (Business Manager).

2 issues annually - 2 numéros par an. Free for ISHM members. Gratuit pour les membres SIHM.

BUSINESS EDITOR: DIRECTEUR DE LA PUBLICATION: Prof. Shifra Shvarts, Faculty of Health Sciences, Ben Gurion University of the Negev, POB 653, Beersheva, 84105, Israel.

Email: shvarts@bgu.ac.il

Guide for Authors Submitting Manuscripts for Publication in Vesalius.

Articles are accepted in English or French. They should be submitted to the Editor or Associate Editor (French language) at the email addresses indicated above. A summary of the article should be provided in both English and French and a brief biographical note should also be given. The maximum length for submitted articles is 4,000 words including references, bibliography and additional notes. Articles should preferably be submitted in Verdana 12.

Vesalius is a peer reviewed journal and all articles will be submitted for refereeing before publication. All articles must be original and authors must confirm that written material and any illustrations are not subject to copyright elsewhere. Copyright of printed articles will be held by Vesalius. If the copyright of illustrations is not owned by the author, they must be accompanied by the owner's permission to reproduce or confirmation that the material is available through open access.

References should be numbered sequentially in the text and arranged in numerical order at the end. Each reference should contain names and initials of authors and full title of paper or work. Journal name should be followed by year, volume, number and first and last page of reference. References to books should include date and place of publication and of publishers. The names of books and periodicals should be given in italics.

Instructions aux auteurs

Les articles sont acceptés en français ou en anglais. Ils doivent être envoyés au responsable éditorial ou à sa correspondante française (pour les publications en français) aux adresses électroniques indiquées ci-dessus. Ils doivent être accompagnés d'un résumé dans les deux langues et d'une notice biographique de l'auteur. La longueur du texte ne devra pas excéder 4000 mots, bibliographie et notes comprises.

Tous les articles doivent être originaux et seront soumis au comité de lecture avant publication. Les auteurs doivent confirmer que ceux-ci, ainsi que leurs illustrations, ne sont pas sujets au copyright. Si les illustrations ne sont pas la propriété de l'auteur, elles doivent être accompagnées d'une permission de reproduction ou de la confirmation qu'elles sont disponibles en libre accès. Le copyright des articles sera détenu par Vesalius.

Les références bibliographiques devront être numérotées dans le texte et rangées par ordre numérique d'entrée dans le texte, à la fin de l'article. Chaque référence devra contenir les noms et les initiales des auteurs, le titre de l'article ou du travail en entier, ainsi que le nom du journal qui devra être suivi de l'année, du numéro de volume, des première et dernière pages de la référence. Les références de livres devront indiquer la date et le lieu de publication ainsi que le nom des éditeurs. Les titres de livres ou périodiques doivent être indiqués en italique ou soulignés.

Contents

Editorial – [p.4](#)

Kenneth Collins

Message from Professor Giorgio Zanchin – [p.7](#)

Ethical Aspects of the Hippocratic Corpus text *De arte* – [p.11](#)

Meropi K. Konstantinidou

Could we gain insights from the past? Considerations on the 2015 Noble Prize in Physiology or Medicine – [p.15](#)

Fulvio Mazzocchi

Did Jean-François Barbe Anticipate Charles Darwin? – [p.24](#)

Anne-Sophie Drouin, Emmanuel Drouin, Yann Pereon

Harry Goldblatt (1891-1977): Pathologist and Medical Researcher – [p.30](#)

Martin Duke

Médecins Savoyards qui ont soutenu leur thèse de doctorat en France au XIX^e siècle, à Paris principalement – [p.37](#)

Jean-Marie Mouthon

Alimentation et soins des malades de l'Hôtel-Dieu de Paris à l'époque moderne – [p.44](#)

Janine Thinard-Morel

Une Therapie pour la Vieillesse: Deux Paradigmes Ovidiens – [p.54](#)

Rosa Maria Lucifora

Tropical Colonial Ports: Shifting concepts, 1500s-1800s – [p.64](#)

Brian Reid

Book Reviews

Dennis A Doyle, *Psychiatry and Racial Liberalism in Harlem: 1936-1968* – [p.69](#)

Kenneth Collins

James G Hanley, *Healthy Boundaries: Property, Law and Public Health in England and Wales, 1815-1872* – [p.70](#)

Kenneth Collins

Esther Diana (editor): 'Le vasche di Leonardo' tra realtà e ipotesi (*Theories and truth behind the 'Cisterns of Leonardo'*) 48 pages, illus - [p.72](#)

Dana Baran

Editorial

After eight years as Editor of Vesalius this is my last editorial as Editor-in-Chief. I was appointed editor during the Congress in Mexico, at a meeting in Puebla, in September 2008. My predecessor, David Wright, had set the policy for the journal which I was proud to follow. We aimed to provide the membership of the International Society for the History of Medicine with interesting articles from the variety of countries making up our organizational family. In addition, we wished to encourage writers with an interest in medical history to publish. David has continued to be a source of help and support over the past years and I cannot thank him enough for all that he has done. Many of those submitting articles came from countries where English was not the first language and we guaranteed, that if the history was sound, as indicated by our referees and reviewers, then we would assist in bringing the English up to standard. This has ensured that English language articles have reflected the breadth of our membership.

In the first Congresses that I attended it was still customary to print the entire proceedings. Eventually, these volumes were so large that they became uneconomical to print and difficult to access. In recent years, we have printed some key articles from Congresses and Meetings which reflect the important themes and topics of the individual events. Following the Congress in Cairo had funding for an issue supplement, related to Egyptian and Islamic medical history. Accompanying this issue, in a special Supplement, we present a few articles related to the Silk Road, a major theme in the Tbilisi Congress of 2014.

This follows a special summer issue which recorded a conference in Padua in December 2015 on the contribution of Andreas Vesalius, after whom our journal is named, at the end of a year of commemorations related to his work and his legacy. However, our journal is more than just an English language production. We remain proud to publish in the two languages of our Society. I have worked with three French language editors over the past eight years. Alain Lellouch was French language editor when I was appointed and we worked harmoniously together in a partnership which has resulted in true friendship. He was succeeded by Guy Cobolet. We also worked well together and Guy could always be relied on to supply French language articles of the highest standard. During this time the balance of the journal as between English and French articles changed and many French speakers began to submit articles in English.

More recently, we welcomed Stephanie Charreaux as French language editor and now I am happy to announce that Hilary Morris, Senior Lecturer in the School of Education at the University of Brighton has agreed to join me as co-editor for the 2017 issues and we welcome her to the Vesalius team. Hilary has been involved in developing the history of medicine as an innovative approach to creative teaching in schools and now also has research interests in naval and military medicine. She is the first

Apothecaries Lecturer at the Brighton and Sussex Medical School, and is a trustee and educational adviser to a group of museums in the UK. Her book *History of Medicine with commentaries*, written with Robert Richardson, published in 2005, presents the history of medicine in an accessible form for undergraduate and postgraduate students.

I am aware that I am now the longest serving Editor of *Vesalius*. It has been a great privilege to serve the Society in this way and the international contacts made has been an enriching experience. I offer my thanks to all those who have assisted me and specially to present and members of the ISHM Executive, Athanasios Diamandopoulos, Giorgio Zanchin, Alfredo Musajo-Somma, Shifra Shvarts and Dana Baran.

Dr. Kenneth Collins

Editorial

Ceci est mon dernier éditorial comme seul editeur de *Vesalius*, après huit ans de service. J'ai été élu à ce poste en septembre 2008 au congrès de Mexico, lors de la session de Puebla. David Wright, mon prédécesseur en place, avait mis au point la gestion opérationnelle du journal, que j'ai eu plaisir à suivre. Notre but était de promouvoir, à l'adresse des membres de la Société Internationale d'Histoire de la Médecine, la parution d'articles intéressants venus des nombreux pays dont sont originaires les membres de de notre famille spirituelle. D'autre part, nous avons l'espoir d'encourager ainsi le plus possible d'auteurs à publier leurs recherches. Durant toute cette période, David a continué à être une source de support, ce dont je lui suis très reconnaissant. Parmi les auteurs qui nous adressèrent des articles, beaucoup d'entre eux venaient de pays où l'anglais n'était pas la langue la mieux maitrisée. Nous avons toujours assuré ces auteurs que si leur contribution était valable de l'avis des lecteurs spécialisés, nous ferions de notre mieux pour améliorer leur texte. C'est ainsi que l'on peut dire que les études en anglais représentaient vraiment tout l'éventail de nos membres à-travers le monde.

Il était habituel, au cours des premiers congrès auxquels j'ai assisté, de publier les Actes in extenso, mais ces Actes devinrent souvent si volumineux que leur parution devenait un fardeau économique excessif. C'est pourquoi au cours des dernières années il fut décidé de ne publier qu'un certain nombre d'articles qui représentaient au mieux les principaux thèmes des congrès. Après le congrès du Caire, nous avons obtenu les fonds nécessaires pour publier un Numéro Spécial de *Vesalius* traitant de la médecine égyptienne et arabe. Nous présentons quelques études liées à la « route de la soie », qui fut un thème central au congrès de Tbilisi en 2014.

Auparavant il y eut un Numéro Spécial sur la contribution extraordinaire de Vésale à l'histoire de la médecine, ceci à la suite du congrès de Padoue en décembre 2015. Cette année-là a connu une commémoration internationale de l'œuvre de Vésale.

Mais ceci dit, notre journal n'est pas seulement une production de langue anglaise, il est bilingue. Nous sommes heureux de pouvoir continuer à publier des articles dans les deux langues de notre Société. J'ai donc eu l'occasion de travailler en collaboration avec trois éditeurs de langue française. Alain Lellouch était en place lorsque j'ai été nommé et nous avons travaillé en harmonie, ce qui mena à une véritable amitié. Guy Cobolet lui succéda et nous avons travaillé de concert. Il réussit à promouvoir des articles de qualité en français. Cependant pendant cette période un certain nombre d'auteurs francophones commencèrent à envoyer des articles écrits en anglais, ce qui mena à une disparité entre le nombre de publications dans les deux langues. J'ai également joui de l'aide et du soutien de Samuel Kottek, qui est membre du comité de rédaction.

Nous avons eu récemment le plaisir d'accueillir Stéphanie Charreaux en tant que rédactrice de la section française et je puis maintenant annoncer que Hilary Morris, Maître de Conférences à l'Ecole d'Education de la *Brighton and Sussex Medical School*, a accepté de m'assister en tant que rédactrice associée pour les numéros de 2017. Nous lui souhaitons la bienvenue ! Hilary a été activement mêlée à l'introduction de l'histoire de la médecine dans un projet novateur visant à promouvoir des programmes créatifs dans les écoles. Elle a également développé un intérêt pour la recherche en médecine militaire et navale. Elle est le premier Maître de Conférences en Pharmacie à la *Brighton and Sussex Medical School* et sert de curateur et de conseiller éducatif pour tout un groupe de musées en Angleterre. Son livre intitulé *History of Medicine with commentaries*, écrit en association avec Robert Richardson et publié en 2005, décrit l'histoire de la médecine de façon claire et accessible aux étudiants de premier cycle et d'études supérieures.

J'ai bien conscience que je suis maintenant le rédacteur de *Vesalius* le plus longtemps en poste. Cela a été pour moi un grand privilège de pouvoir ainsi être utile à notre Société. Les contacts internationaux qui en ont résulté furent pour moi une expérience enrichissante. Je remercie vivement tous ceux qui m'ont assisté et tout particulièrement les membres actuels et passés du Conseil d'Administration de la Société, Athanasios Diamandopoulos, Giorgio Zanchin, Alfredo Musajo-Somma, Shifra Shvarts et Dana Baran.

Dr. Kenneth Collins

A FINAL MESSAGE FROM SOCIETY PRESIDENT GIORGIO ZANCHIN



Dear Colleagues and Friends,

At the beginning of the new year and, at the conclusion of my two terms as President of the International Society for the History of Medicine, besides renewing my warmest wishes to all of you and your kind families for an enjoyable year of pleasure and accomplishment, I would like to share briefly some reflections on our Society.

As we approach the Society's centennial we proudly continue our inherited traditions. The most relevant Society in our discipline, it integrates within the different components of its membership a multidisciplinary cultural dimension of medical sciences, open towards medicine-related interests in other fields, such as anthropology, archaeology, philosophy, art. Despite the difficulties encountered during these years by a general economic crisis, ISHM is in a satisfactory financial condition and its international dimension is steadily expanding with the involvement of new countries, among which we count the significant entry of China. ISHM Officers organize and are invited to important scientific events, such as the recent Congress for the History of Medicine held in September 2016 in Buenos Aires, Argentina and the 7th Congress of the International Society for the History of Islamic Medicine, that took place in Fez (Morocco), October 2016.

As I mentioned in my Guest Editorial, as ISHM President and Professor at the University of Padua I was particularly excited in organizing, in my own University, a Tribute to Andreas Vesalius (1514-1564) on behalf of the Executive Committee of the International Society for the History of Medicine. It was a fitting finale to the commemorations honoring the person who revised the study of anatomy, opening the way for the modern approach to medical investigation. This event, which took place in the historical Aula Magna on December 3th, 2015, provided new, original insight on different aspects of Vesalius's life thanks to the specific expertise and personal research of the speakers and legacy and highlighted once more the international dimension of his research. Thanks to Kenneth Collins, Editor in Chief of Vesalius, a Special Issue of the journal, coedited with Robrecht Van Hee, former ISHM Treasurer, has been devoted to the Proceedings of this event and is now available on the web.

ISHM is implementing new initiatives complementing the recent social and technological developments. Since 2015, thanks mainly to the commitment of Kenneth Collins and Alfredo Musajo Somma, ISHM Treasurer, the official journal of our Society which bears the evocative name Vesalius, made its shift to the online version. I was happy to open the new series of our journal with an appropriate paper

dealing with the heritage of Vesalius in Padua. As with any new initiative, the journal can be improved, mainly in the details of the printing process. However, the online version allows us to enlarge the Vesalius content and to increase the use of colours, creating a better presentation to the reader; furthermore, the reduction in publishing cost allows for a renewed offer of a special, very affordable ISHM membership fee.

Indeed, since it is in the interest of ISHM to attract a larger membership to expand the culture of Medical History, I was in favor when at the congress in Buenos Aires the decision was taken to have a one time, biennial ISHM membership fee for the calendar years 2016 and 2017 at the cost of a one year subscription. However, maintaining such a low membership fee in the future will be possible only if this initiative is properly and efficiently publicized so that the reduced income is compensated by a sizable increase in the present ISHM membership. ISHM Officers should endeavor to support this goal, and National Delegates should be committed and persuasive, keeping personal contacts with old and potential Members and with their National Societies. Since the 2009 Meeting in Cyprus the previously complex procedure to become a Member has been speeded up, in order to correspond promptly to the enthusiasm of the newcomers.

Under Emanuela Appetiti`s qualified editorship, the ISHM Newsletter has been created and, published regularly since 2014, it is sent to ISHM members as a quarterly, with information on various medico-historical events. The ISHM Newsletter proves to be a very useful way of keeping Members up-to-date in the Society's life, increasing ISHM visibility and attractiveness. All of the Members, and especially the National Delegates, are invited to submit for publication local news relevant to the History of Medicine, as well as to forward the ISHM Newsletter to the Members of their Societies and to colleagues, students, friends interested in the field.

Among the projects for the future, in complete agreement with the incoming President Carlos Viesca and ISHM Officers, is the urgent need to completely renovate the ISHM website, and to improve its presentation and structure, planning the constant updating of its content and links. During the Buenos Aires Congress it was decided to set up virtual Museum, with the intention to offer a stimulating cultural showcase and to promote the contacts among our Members. This project, to be based in the ISHM website will give access, for ISHM Members, to original materials, which are unique or difficult to find.

Upon full endorsement by the Board of our Society, I am committed setting up the ambitious project of establishing an itinerant and permanent, ISHM School, which will involve such important sites as Venice/Padua (where Public Health and Modern Scientific Medicine originated, respectively); Kos (where the passage from mythos to logos in Medicine took place); Salerno (the intercultural bridge which transmitted to the Renaissance the Latin/Bizantine/Islamic/Hebrew medical tradition); Mexico City (where the Occidental medicine entered the New World, finding previously unknown

medical plants). A qualifying aspect of the program will be, besides the lectures held by scholars who made a personal scientific contribution to the development of their topics, the on-site visits to the still visible historical remains of these places, so special for the History of Medicine. Contacts with Colleagues and Sponsors of this project are in progress.

During the last years ISHM was able to maintain the rythm of holding a Congress every two years, and a Meeting the intermediate years. During my Presidency, the Congresses and Meetings of our Society took place in Nicosia, Cairo, Barcelona, Padua, Merida, Tbilisi, Sydney, Buenos Aires organized successfully in a cordial, friendly atmosphere by Alkis Pierides, Nasser Kotby, Alberto de Leiva, Carlos Viesca, Ramaz Shengelia, Brian Reid, Ana Maria Rosso and myself. I am pleased to remind you that the recent entry of China will be emphasized by the next 9th ISHM Meeting taking place in Beijing, thanks to the commitment of our China National Delegate, Daqing Zhang. In 2018 the 46th ISHM Congress will take place in Lisbon, organized by Maria do Sameiro Barroso. In this way, the International Society for the History of Medicine, moving from Europe to Africa, from Asia to Australia and further on from America to China, and then again to Europe is really honouring its multicultural character, since its scientific events go around the entire world.

Finally, I wish to conclude thanking all the ISHM Members and Officers for these long, fruitful years of shared knowledge and mutual cooperation. I am particularly grateful to the Executive Board and Administrative Council for the work with which they enthusiastically supported our Society.

I am very pleased to thank, also on behalf of the entire ISHM, Kenneth Collins for his long commitment as Vesalius Editor and for the productive years of hard work, and Emanuela Appetiti for setting up the creative, stimulating ISHM Newsletter. My heartfelt gratitude is due to our most efficient General Secretary Dana Baran, a true asset for ISHM; to our Treasurer Alfredo Musajo Somma, for his consistently wise administration; to Past President Athanasios Diamandopoulos for his constant valuable advice and for handing over to me a financially healthy and culturally lively ISHM.

And thanks of course, to the incoming President, Carlos Viesca Trevino, a scientist with an internationally regarded reputation, a gentleman and a friend. I am sure that, under his guidance ISHM will continue to grow and improve, promoting further the worldwide cooperation and mutual acquaintance between scholars in the History of Medicine.

I feel honoured to have been President of the International Society for the History of Medicine. I am not the best judge of my two terms, but I trust that I served the Society with enthusiasm, pride and full commitment and that I will continue to offer my contribution to the future development of our Society.

I have had the privilege of carrying the baton for the Society and hand it fully

confidently to the next torchbearer, looking to a bright future for the International Society for the History of Medicine and to the crucial role of Medical History in bridging the past and the future with the aim of a better critical understanding of the present.

Prof. Giorgio Zanchin, MD
ISHM President 2008-2016
Padua University Medical School

Ethical Aspects of the Hippocratic Corpus text *De arte*

Meropi K. Konstantinidou

Summary: The practice of medicine is a complex situation from an ethical point of view in the modern Western societies. But some very simple principles could help the immediate and effective response, at least to a percentage of the problems encountered. Such assistance can be derived from the writings of the *Hippocratic Corpus*, not only from the so-called ethical or theoretical texts. In this direction, the book titled *De arte* contains remarks about the right way of practicing medicine and the skills needed by the doctor.

Résumé: L'exercice de la médecine est complexe du point de vue éthique dans nos sociétés modernes occidentales. Mais des principes très simples pourraient aider à répondre de manière immédiate et efficace, au moins en partie, aux problèmes rencontrés. Le *Corpus Hippocratique* fournit une aide à cet égard et pas seulement dans les écrits dits éthiques ou théoriques. Ainsi, le livre *De arte* contient des réflexions sur la bonne façon d'exercer la médecine et les compétences nécessaires au médecin.

Introduction

De arte is a text-book of the *Hippocratic Corpus*, in which there are ethical points, although the author is not a doctor (as seen from the passages 6.7-8 and 10.7-8 and 11.1-3). Therefore scholars consider that the author can be found among the sophists orators of the late 5th - early 4th century BC (Comperz points to Protagoras, Dupreel and Jones to Hippias, Ducatillon Irodikus, (see Lypourlis, vol. 2, p. 241). In fact, this book is considered an "example of sophistic production", a standard argument, which teaches future doctors to defend themselves from possible charges. But the fact that *De arte* is included in the *Hippocratic Corpus*, could mean that it has the approval of Hippocrates or at least reflects the Hippocratic views.

Presentation

De arte is deal with three topics: criticism of those who slander medical knowledge (1-2), the definition of medicine (3), and an apology for the failings of medicine (4-14) (Pournaropoulos, p. 38). Because of this agenda, the book is related to two other books of the *Hippocratic Corpus*, *Lex* and *De prisca medicina* (Lypourlis, vol. 3, p. 239).

With regard to the passages of ethical interest, we can isolate the following verses:

1. Do not intervene, when the patient has defeated by the disease and medicine is unable to offer treatment (3.8-10).
2. The medical treatment consists of therapeutic knowledge (5.15-25) and its correct application (5.25-35).

3. The doctor himself must be healthy physically and mentally (7.13-14).
4. Doctors should not undertake incurable cases (8.1-6), when medicine and nature do not allow healing (8.10-13).
5. Infallible remedies are discovered by those who have both education and natural charisma (9.15-18).
6. There are people who are gifted by nature for research (11.6-7). They understand by thinking, what cannot be seen by the eyes (11.10-11).
7. Prudence is the knowledge of the causes of diseases and their treatment in any way (11.20-24).
8. Treatment needs knowledge and not daring, patience rather than aggression (11.29-31).

Discussion

We cannot accept all the these concepts today, such as the avoidance of healing and the rejection of incurable cases (verses 1 and 4, the same thesis is found also in *De morbis I*). However, the ancient author does not justify his opinion with arguments, and he notes that, for the person who searches out powers which are not offered by medicine or nature, his ignorance is like madness (8.12-13, Jones, II, 205). In order to understand this opinion, we can think that, if there is no known cure, the patient does not need to suffer ineffective healing attempts, which are giving false hopes. Even more, unsuccessful healing attempts can damage the prestige of the early established medicine of that time, so it is better to do nothing. But the history of medicine has shown that treating incurable cases improve medical knowledge and therefore treatment. But even if this does not happen, doctors must undertake these cases, in order to relieve the patients of the symptoms (pain, discomfort, psychological problems). This proposition occurs in the book of *Praeceptiones*.

Moreover, it is very important to convey knowledge to medicine, since this is its objective purpose (verse 2, the same or similar thesis appears also in *Lex, Prognosticon, De morbis A, De morbis popularibus/ Epidimiae iii, De locis in homine*). But in this verse, there is a special mention of healing knowledge. So, any other kind of knowledge is considered secondary by the author, if it does not directly lead to treatment. Moreover, it is said, in the same passage, that the application of the treatment must be done correctly, referring to the Hippocratic thesis of the crucial moment (see *De morbis A*). So, the treatment must be done under certain (ideal) conditions, in order to succeed.

However, successful treatments require well educated and natural gifted doctors (verse 5). This adds one more factor for the success of the treatment and requires both the doctor's secure scientific training, and his natural inclination to medicine. Therefore, those who do not have one or the other asset cannot be *a priori* good doctors. This exhorts to good scientific training but also prevents (or should prevent)

from medicine those who do not have the characteristic of offering to the sufferer. In the same direction, there is another observation about the people with the inclination to research; they understand by thinking, what cannot be seen by the eyes (verse 6). The remark focuses (again) on the natural charisma of some people, not all people, to understand what cannot be seen and to provide knowledge, when other people fail. Understandably the reader thinks that these people should become doctors, can be good doctors and can be trusted.

In addition, however, the doctor must be healthy himself both physically and mentally (verse 3). This position reflects directly the 5th century BC thesis of the healthy mind in a healthy body. The author does not feel obliged to support his view, but it is quite obvious that a physically or mentally ill doctor may put his patients in extra risk (Gabel, 2011, Landry - Miller, 2010, Paraschakis, 2009).

Another precondition to practice medicine successfully is the need for doctors to have knowledge about the causes of the diseases, in order to provide treatment, and this knowledge is called "prudence" by the author (verse 7). This means that the good doctor needs deeper understanding of the diseases and not to treat them mechanistically. But, in the same verse, it is also written that the treatment should be sought in every way, an expression which causes worry, if the treatment is pesky, physically or mentally, for the patient. In this case, the doctor should inform the patient (*Vectiarius*) and give him the choice to decide whether he wants to proceed or not (Will, 2011, Petsis, 2007).

But the most important remark is that treatment needs knowledge and not daring, patience rather than aggression (verse 8). This passage focuses on knowledge and patience, while rejecting the bold and aggressive treatments. Although the author does not justify (again) his opinion, it reflects the Hippocratic thesis that the doctor should respect nature (see *De fractulis* and *De purgantibus / De remediis*). So, every action, even therapeutic, which opposes nature, is rejected as irregular. This principle does not apply any more in medical practice. Therefore, additional health problems occur. Of course, medicine has evolved a lot and has changed the approach of treatment. But this development, when it undermines the normal function of the nature, is not good enough for the patient. Moreover, it is possible that treatment deals with the obvious health problems rather than the deeper ones (see Illich, *Medical Nemesis*).

Conclusion

The book *De arte* provides us with ethical principles, which can and should be applied in today's medical practice. These relate to the doctor (personal health, good education, natural inclination, conscious mental process and prudence) and the correct practice of medicine (correct application of medical knowledge and patience in

recovery). These principles are often overlooked nowadays, causing additional health problems for patients. The identified shortcomings lead to the doctors' behavior, which stigmatizes medicine.

Meropi K. Konstantinidou is a graduate of the Philosophical School of Aristotle University of Salonika and is Master in the Folk Medicine of the Greek Inhabitants of the South Coast of Black Sea, in the Democritus University of Thrace Greece where she is now a PhD candidate in the History of Medicine, studying Medical Ethics in Greek Antiquity. She is a teacher of the Greek language (ancient, medieval, new).

References

1. Gabel S, *Ethics and Values in Clinical Practice: Whom Do They Help?* Mayo Clin Proc. 2011 May; 86(5): 421-424, PMC3084645.
2. *Hippocrates* with an English translation by W. H. S. Jones, Vol. II, London, William Heinemann Ltd, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, MCMLIX, p. 186-217.
3. *Hippocrates – Medical Issues*, by D. Lypourlis, v. 2, Zitros, Salonika, 2000, p. 237-276.
4. *Hippocrates*, Ancient text – Introduction – Translation – Notes by G. K. Pournaropoulos, Papyros, Athens, 1975, p. 38-61.
5. Landry M. – Miller C. *Presenteeism: Are We Hurting the Patients we are trying to Help?* J Gen Intern Med. 2010 November; 25(11): 1142-1143, PMC2947647.
6. Paraschakis A. *Psychiatric morbidity in physicians*, Archives of Hellenic Medicine 2009, 26(1): 36-41.
7. Petsis S. [*Hippocratic Model or Informed Consent? The Limits of Medical Liability*], elocus.lib.uoc.gr, operarchives.gr/view/351628.
8. Will JF, *A brief historical and theoretical perspective on patient autonomy and medical decision making: Part1: The beneficence model*, Chest. 2011 Mar; 139(3): 669-73, PMID21362653.

Could we gain insights from the past? Considerations on the 2015 Noble Prize in Physiology or Medicine

Fulvio Mazzocchi

Summary: One of the winners of the 2015 Nobel Prize in Physiology or Medicine drew inspiration for her research from Traditional Chinese Medicine (TCM). Beginning with a brief history of such a research, some remarks are offered on the event. It is argued that two (however interacting) streams of TCM seem to coexist today in China: one that has embraced modernization and another one that has striven to preserve its distinctiveness with respect to scientific medicine. The former has contributed to the winning of the Nobel Prize, the latter is entitled to contribute to medical pluralism.

Keywords: Traditional Chinese Medicine (TCM); Nobel Prize in Physiology or Medicine; scientific method; medical pluralism.

Résumé: Une des lauréats du Prix Nobel 2015 de Médecine ou de Physiologie s'est inspirée pour ses recherches de la médecine traditionnelle chinoise (MTC), dénomination qui recouvre une réalité complexe. Outre l'évocation du parcours de Youyou Tu, l'article fait le point sur l'évolution de la MTC après l'avènement du communisme en Chine, jusqu'à la coexistence de deux courants actuels: l'un a intégré la modernisation tandis que l'autre s'est évertué à préserver ses caractéristiques distinctives de la médecine moderne. Si le premier a contribué à l'attribution du Nobel, le second peut se prévaloir de contribuer au pluralisme médical.

One of the winners of the 2015 Nobel Prize in Physiology or Medicine is Youyou Tu, a pharmacologist at the China Academy of Chinese Medical Sciences in Beijing, who showed that an active component of the herbal plant *Artemisia annua*, later called artemisinin, was extremely successful against the malaria parasite, i.e., *Plasmodium falciparum* (Callaway and Cyranoski 2015). This is an outstanding result, because strains of the parasite had developed resistance existing standard medication such as chloroquine, and the treatment of this disease had become problematic, leading to its reappearance in tropical regions, parts of China included. By means of such a discovery, many thousands of lives were saved. As the Nobel Prize committee specified on its website (http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/):

This week the Nobel Prize committee recognized Tu for her medical breakthrough. From a large-scale screen of herbal remedies in malaria-infected animals, an extract from the plant *Artemisia annua* emerged as an interesting candidate. However, the results were inconsistent, so Tu revisited the ancient literature and discovered clues that guided her in her quest to successfully extract the active component from *Artemisia annua*.

Tu recognized explicitly that she drew inspiration for extracting the antimalarial substance from the fact that the plant, whose antifebrile effect was already known about 1,700 years ago, was mentioned as being used to treat malaria in the fourth-century medical text known as *A Handbook of Prescriptions for Emergencies* by Ge Hong of the East Jin Dynasty. She also added that her discovery 'represent[s] only a sliver of the gifts or potential gifts Chinese medicine has to offer' (Tu 2011, 1219). For the Chinese Prime Minister Li Keqiang Tu's Nobel Prize 'embodies the enormous contributions of Traditional Chinese Medicine (TCM) to human health'.

This latter claim is, however, rather perplexing. It would be, in fact, a really big cultural revolution whether the Nobel Prize Committees for Physiology or Medicine, which are embodiment of a scientific worldview, would base its choice on the recognition of the value of traditional medicine. Western mainstream thinking regards traditional medicine, TCM included, as based on prescientific views.

This should not be a surprise because TCM is based on assumptions and postulates that diverge very much from those leading modern biomedical science. It has been, in fact, largely influenced by ancient philosophical doctrines such as Taoism, and relies on ideas such as *qi* (i.e., the life force) and *yin* and *yang* (i.e., the two primeval generative principles from whose interaction everything is created); it believes that the functions of the human body are regulated by the flow of *qi* through the body and that diseases originate from disturbances of this flow; it regards the body as a microcosmos that is a smaller mirror-image of the universe (i.e., the macrocosm). Interestingly to note, some of these notions seem to resemble pre-modern Western ideas, such as the principles of monastic herbalism and Hippocrates and Galen's four humors theory [see, e.g., Bivins (2007)].

To make matters worse, depending also on its *personalized* nature, i.e., treatments are made specific for each individual, standard norms of research cannot be applied easily to TCM. ¹ The latter is judged as basically unfalsifiable, and consequently is seen, in Popper's (1959) stance, as a pseudoscience.

Before going any further, it is important to clarify that using today the term Traditional Chinese Medicine implies referring to a composite reality. In order to understand this, a brief account of TCM's historical development following the advent of Communism government in China is needed (see, e.g., Palmer [2013]).

The new government in 1949 had to face the situation of a country devastated by the long-lasting civil war; there were few already existing Western-style hospitals, and few resources to spend for providing scientific medicine to people. On the contrary, traditional healers and 'barefoot doctors' were available in huge numbers, together with institutions and rules to govern them.

Many reporters said that Mao Zedong did not believe that traditional medicine worked. At the same time, he promoted it for political reasons. Traditional medicine and pharmacology were started to be seen as country resources; an emphasis was

posed, however, on their modernization.

The term TCM itself was coined by the Communist government, who created new TCM universities and institutionalized TCM, incorporating it into the state medical system. However, the modernization program was not *neutral*. Its aim was the *scientification* of TCM, meaning to deprive it from what were seen as its most evident superstitious items, and to systematize the great variety of TCM practices into a national theory that had to function as an alternative to Western scientific medicine. A unification (or integration) of Chinese medicine and Western medicine was also envisioned. China's new medicine will have to assimilate the lesson of the past, i.e., the Chinese, and as well as to have a basis in modern natural sciences, i.e., the foreign.

This account makes us understand why, although most aspects of Chinese traditional culture had disappeared, TCM was able to survive to the Cultural Revolution. However, not only in China scientific medicine is today increasingly replacing TCM; but it is also hard to believe that TCM as we now know is the same TCM as was practiced in the past. More probably, two streams of TCM coexist, i.e., one that has attempted to resist to modernization and one that has embraced modernization.

As she narrated (Tu 2011), Tu graduated from the Beijing Medical University School of Pharmacy in 1955, was involved in the research on Chinese herbal medicine in what was previously known as the Academy of Traditional Chinese Medicine (today's China Academy of Chinese Medical Sciences), and from 1959 to 1962 she took part in a training course in Chinese medicine principally planned for specialists with a background in scientific medicine. She was then highly qualified not only to investigate the potential of traditional herbal remedies, but also to assess and exploit them against the methods and criteria of Western science.

So, when, in 1967, the Chinese government established a national project against malaria to search new therapies, her institution became involved in it, and Tu was appointed as the head of a malaria research group that started to work on the extraction and isolation of components with potential antimalarial activities from Chinese herbal materials.

During the first stage of their research, Tu and her team examined more than 2,000 Chinese herbal preparations and identified 640 which showed such a feature. More than 380 extracts were collected from 200 herbs and evaluated against a mouse model of malaria, but significant results were hard to be obtained. 'The turning point came when an *Artemisia annua* L. extract showed a promising degree of inhibition against parasite growth', she narrates (Tu 2011, 1217), but such an observation was not reproducible in following experiments and seemed to be in contradiction with what was recorded in the literature. Now that extract had been used mainly to treat fever, and had to be prepared by soaking the herb in water and boiling it.

Tu continues:

Seeking an explanation, we carried out an intensive review of the literature. The only reference relevant to use of qinghao (the Chinese name of *Artemisia annua* L.) for alleviating malaria symptoms appeared in Ge Hong's A Handbook of Prescriptions for Emergencies: "A handful of qinghao immersed with 2 liters of water, wring out the juice and drink it all". ... This sentence gave me the idea that the heating involved in the conventional extraction step we had used might have destroyed the active components, and that extraction at a lower temperature might be necessary to preserve antimalarial activity. Indeed, we obtained much better activity after switching to a lower-temperature procedure.

In 1971, Tu and her team designed a cold extraction method that worked. In the same year, they isolated a 'nontoxic neutral' extract which was found to be fully successful in mice infected with *Plasmodium berghei*, as well as in monkeys infected with *Plasmodium cynomolgi*. The results of the tests made on human patients infected with both *Plasmodium vivax* and *Plasmodium Falciparum* were promising too. Tu was explicitly honored by the Nobel committee at the Karolinska Institute for her sophisticated extraction and development of the antimalarial ingredient — the biologically active component of qinghao, i.e., artemisinin. She was, in fact, the first to extract artemisinin and to explain how it worked, something that required several years of hard work and fully relied on the scientific way of proceeding: 'the discovery of artemisinin was the first step in our advancement — the revelation. We then went on to experience the second step — creation — by turning the natural molecule into a drug'.

Such a process implied to identify *Artemisia* which contained abundant artemisinin molecule to be suitable for pharmaceutical production — in the genus *Artemisia*, only the species *Artemisia annua* and its fresh leaves in the alabastrum stage was found to meet this requirement. It involved to establish methods to isolate it on a large scale, and to produce a stable formulation. By 1973, Tu's research group had produced a chemically modified preparation, i.e., dihydroartemisinin, that, after an initial concern about its chemical stability, was found being more stable and holding a higher anti-malarial potential than artemisinin, with less recurrence during treatment with it, and supplying also the chance to produce novel preparations, i.e., artemisinin derivatives, by means of chemical modifications.

By looking at this story from a conventional viewpoint, nothing extraordinary will be found: screening natural compounds for drug candidates is a common practice. At the beginning, there might be some recorded empirical experience from a traditional medical archive. But only whether the initial testing advises that a natural item could be of use, research moves forward first to extract the active ingredient, and then to produce a new version that demonstrates to be safer and more powerful. Usually only a small part of the natural products considered is able to pass this testing for safety and efficacy, which are based on scientific standards and can include preclinical trials,

tests on healthy volunteers, and tests on groups of patients.

In the case of Tu's research, over than 2,000 Chinese herbal preparations were examined, only 640 showed a promise of antimalarial activity, and only one was able to become an useful therapeutic agent. If this is the case, not so much from TCM depended Tu's discovery as from modern pharmacognosy and medicinal chemistry. The former is the study of the medicinal drugs developed from natural origins (plants, animals, and minerals), which led to the discovery of artemisinin. The latter was needed to modify this compound and turn it into an effective medicinal drug.

On the contrary, as a commentator asserted, 'If the ancient Chinese "knew" that artemisinin was effective, they certainly didn't do anything to validate it. And they were probably equally certain about a huge number of other herbs that were actually ineffective' (Hall 2015).

Let us consider, however, more in detail something that is not a matter of discussion, i.e., the fact that it was information found in a fourth-century medical text to set the initial direction of Tu's investigation. This information includes knowledge about some properties of the plant involved; it reports on empirical evidence of its medical efficacy with respect to a particular type of disease. This is something which, in my views, is worthy of some ponderations.

How did ancient Chinese doctors come to acquire such a knowledge? Accidentally? Accounts on this matter often relies on the notion of anecdotal evidence, whose fallacy depends on the fact that, in most case, a trustworthy conclusion cannot be based on a single or few anecdotes, in contrast with the reliability of scientifically controlled experiments that can instead prove the efficacy of medicinal drugs and treatments. Should TCM then be seen as a mixture of empirically-based records, superstitious conceptualizations and wrong epistemic norms? But try to imagine a society whose system of medicine is based on erroneous beliefs and precepts, would you imagine to flourish such a society? Or it would make more sense to admit that the knowledge embodied in its system of medicine had allowed some adaptive ability, i.e., a reasonable amount of *successes* making them to endure in their environment? One thing is to acknowledge the importance that traditional ingredients could have in searching modern medicinal drugs. Another story would be to acknowledge the possible cognitive value of traditional systems of medicine.

In the first case, a separation is usually marked out between natural ingredients (or bits of empirical knowledge) and the basic assumptions of the medical system within which they are grounded. One can still believe that traditional medicine does not have any reliable knowledge about treating diseases such as malaria. In the second case, the overall architecture and philosophical basis of the systems is believed to be worth of consideration.

Traditional senior experts and practitioners continue to stress that, in order to understand TCM as a whole, the ancient classics have to be studied. Some of them are, however, troubled for TCM's future. While recognizing the benefits in terms of

lives saved of Tu's research, they had to admit that the methods she followed by were similar to the ones employed by Western drug companies. One said in an interview reported in *The New York Times* on October 10, 2015 that:

The most sophisticated part of Chinese medicine involves formulas of 10 to 20 herbs or minerals that a practitioner adjusts weekly after a consultation with a patient. And yet almost no research has been done on how these formulas actually interact with the body. Instead, the government has poured money into finding another (a)rtemisinin — with no luck.

Thinking of her history, it would be, however, an understatement to look at Tu only as a classical medical researcher. As the historian of medicine Marta Hanson (2015) pointed out, she could be better depicted as an embodiment of 'medical bilingualism'. Such a notion describes finely her 'ability not only to read in two different medical languages but to understand their different histories, conceptual differences, and, most importantly for this unexpected news, potential value for therapeutic interventions in the present'.

Tu (2011, 1219) also recognizes that employing a single herb to treat a particular disease is uncommon in Chinese medicine:

Generally, the treatment is determined by a holistic characterization of the patient's syndrome, and a prescription comprises a group of herbs specifically tailored to the syndrome. The rich correlations between syndromes and prescriptions have fueled the advancement of Chinese medicine for thousands of years.

Nonetheless, this does not disprove the fact that two streams of TCM coexist today in China. They are, of course, interacting one with another and there is exchange between them. On the other hand, they appear to have different aims: one stream is converging toward scientific medicine and this had brought to the Nobel Prize; the other one strives to preserve the integrity of Chinese cultural heritage and traditional knowledge. In my view, the possible function of the latter is important as well.

The history of the discipline reminds us that scientific medicine is not only as story of successes, but also a story of errors and defeats.² For example, errors about the evaluation of a particular drug (think to the case of thalidomide); shortcomings inherent the methodological approach and beyond [think to strict reductionism in biomedicine: see, e. g., Mazzocchi (2008)]; unsuccessful outcomes in treating complex disease such as cancer. Progression often depends on the understanding of these errors and defeats —the latter caused above all by the fact that, due to disciplinary fragmentation, the internal interconnections and interdependencies of living organisms (e. g., among organs, among systems, between body and mind), as well as the interrelationships between the individual and the social context, are usually neglected (see, e.g., Morin 2011). At times, such an understanding brings to the arise of new fields such as systems biology and medicine [see, e.g., Mazzocchi

(2012)]; at other times, conservatism prevails.

Let us look once again at what Popper (1994) said, but this time from a different angle. In his view, the growth of knowledge depends on criticism, and in particular on the existence of disagreement. Feyerabend (1963, 7f) added that '[c]riticism must use alternatives. Alternatives will be the more efficient the more radically they differ from the point of view to be investigated'.

The existence of genuine alternatives is crucial because, by means of them, criticism can be maximized³, and this should go together with willingness to embrace a genuine two-way (or multiple-way) comparison (see also Kidd 2013). In this frame, the presence of competing systems of medicine, involving different histories, concepts, methods, and practices, and at times expressions of very different worldviews, could also represent an advantage for one's own system, which could be critically assessed from an exogenous viewpoint (Parusnikova 2002).

Perhaps this would be a step towards recognizing the plausibility of medical pluralism. But this would require that each system involved is able to conserve its diversity and distinctiveness. On the contrary, in the moment in which a traditional knowledge is scientificized such features would be lost.

Not always the past should be modernized to provide us insights. Perhaps this is also what was thought by some of the most innovative and influential Western scientists, e.g., the Nobel Prize laureate Ilya Prigogine, who had mentioned ancient Chinese thinking to illustrate their view of nature⁴.

Fulvio Mazzocchi, biologist and philosopher, is a researcher at the Institute for Complex Systems of the CNR (Italy). Epistemological issues of scientific knowledge, especially those concerning complexity in the biomedical field, and the relationship between Western science and other systems of knowledge are also among his current research interests.

Address: National Research Council, Institute for Complex Systems,
Via Salaria Km 29,300 00015 Monterotondo (Rome), Italy
Tel +39 06 90672399 Fax 06 90672227
E-mail: fulvio.mazzocchi@isc.cnr.it

Notes

1. It is interesting to note that public interest in traditional (or alternative) medicines is frequently due to discontent with allopathic medicine, which is seen as having an invasive and impersonal nature, in contrast with other medical systems like TCM, which are more personalized and, as asserted by Crumley (2006, 83), look at patients 'as a whole person and does not view them as an anatomical specimen to be tested, poked, prodded, etc.'.
2. It is also for this reason that, as argued by Feyerabend (1987, 33), '[m]edicine can only profit from making history part of its practice and its research'.
3. Kidd (2013, 396) points out that 'The cognitive value of alternative medicine (...) resides in the fact that it provides "radical alternatives" to the conceptual, medical, and clinical structures of allopathic medicine — and, as Feyerabend emphasises, it is only through engagement with such "radical alternatives" that criticism of allopathic medicine can be maximised. Criticism is maximised by the employment of radical alternatives — but this requires that those "alternatives" retain their "radical" status by having the integrity of their conceptual, theoretical, and practical features respected and preserved'.
4. This can be viewed, for example, in what Prigogine said in an interview to the OMNI Magazine (Tucker 1983).

References

- Bivins, Roberta. 2007. *Alternative Medicine? A History*. Oxford: Oxford University Press.
- Callaway, Ewen, and David Cyranoski. 2015. "Anti-parasite Drugs Sweep Nobel Prize in Medicine 2015". *Nature* 526: 174–175.
- Crumley, Ellen T. 2006. "Exploring the Roles of Librarians and Health Care Professionals Involved with Complementary and Alternative Medicine". *Journal of the Medical Library Association* 94 (1): 81–89.
- Feyerabend, Paul. 1963. "How to Be a Good Empiricist: A Plea for Tolerance in Matters Epistemological". In *Philosophy of Science: The Delawar Seminar: Volume 2 1962 – 1963*, edited by William L. Reese and Bernard Baumrin, 3–39. New York: Interscience Press.
- Feyerabend, Paul. 1987. *Farewell to Reason*. London: Verso.
- Hall, Harriet. 2015, "Traditional Chinese Medicine (TCM) Didn't Win a Nobel Prize, Scientific Medicine Did". *Skeptical Inquirer*, October 19.
http://www.csicop.org/specialarticles/show/traditional_chinese_medicine_tcm_didnrsquot_win_a_nobel_prize_scientific_me/.
- Hanson, Marta. 2015. "Is the 2015 Nobel Prize a Turning Point for Traditional Chinese Medicine?" *The Conversation*, October 6. <https://theconversation.com/is-the-2015-nobel-prize-a-turning-point-for-traditional-chinese-medicine-48643>.
- Kidd, Ian James. 2013. "A Pluralist Challenge to 'Integrative Medicine': Feyerabend and Popper on the Cognitive Value of Alternative Medicine". *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 44 (3): 392–400.
- Mazzocchi, Fulvio. 2008. "Complexity in Biology: Exceeding the Limits of Reductionism and Determinism Using Complexity Theory". *EMBO Reports* 9 (1): 10–14.
- Mazzocchi, Fulvio. 2012. "Complexity and the Reductionism-Holism Debate in Systems Biology". *Wiley Interdisciplinary Reviews. Systems Biology and Medicine* 4 (5): 413–427.
- Morin, Edgar. 2011. *La Voie. Pour l'Avenir de l'Humanité*. Paris: Librairie Arthème Fayard.
- Palmer, James. 2013. "Do Some Harm?" *AEON*, June 13.
<http://www.aeonmagazine.com/living-together/james-palmer-traditional-chinese-medicine/>.

- Parusnikova, Zuzana. 2002. "Integrative Medicine: Partnership or Control?" *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 33 (1): 169–186.
- Popper, Karl. 1959. *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Basic Books.
- Popper, Karl. 1994. *The Myth of the Framework: In Defence of Science and Rationality*. London: Routledge.
- Tu, Youyou. 2011. "The Discovery of Artemisinin (Qinghaosu) and Gifts From Chinese Medicine". *Nature Medicine* 17 (10): 1217–1220.
- Tucker, Robert B. 1983. "Ilya Prigogine: Wizard of Time". *OMNI*, May: 85–121.

Did Jean-François Barbe Anticipate Charles Darwin?

Anne-Sophie Drouin, Emmanuel Drouin, Yann Pereon

Abstract: The publication of Charles Darwin's *On the Origin of Species* in 1859 is widely supposed to have initiated a revolution in science. In 1837, he broke with dogmatic fixism¹ and argued that the adaptation of populations to their local environment was the cause of transmutation. Some contributors helped him start his reasoning: he indeed expressed his indebtedness to Samuel Rowley for having called his attention to Charles Wells' notions of natural selection. Darwin was certainly not the first to suggest the idea of evolution as an alternative to the creation of species by God. We report on a medical thesis published in 1837 and written by Jean-François Barbe, a French physician. It is an admirable piece of work as being concluded by an unexpected and important statement related to the appearance of mammals on Earth. It remained unknown but it constitutes a link between the transformative thought of Lamarck and Geoffroy Saint Hilaire, and Darwin's work.

Résumé: Nous rapportons une thèse de Doctorat en médecine, publiée en mai 1837, rédigée en deux parties par Jean-François Barbe, médecin Français, portant sur « les climats chauds ». Ce travail est remarquable car il se termine par une *proposition* « *de l'apparition des mammifères sur le globe* » aussi inattendue qu'importante, d'une remarquable originalité pour l'époque. Pour autant, en 1837, le transformisme n'est plus scandaleux. Ce travail méconnu de Barbe est un chaînon important entre la pensée transformiste de Lamarck (1744-1829), de Geoffroy et l'œuvre de Darwin, voire une anticipation, peu développée, il est vrai, mais assez complète de la théorie de Darwin. Le fait que l'évolution (sans but et non dirigée) est un mélange de hasard de la variation et de nécessité dans le fonctionnement de la sélection paraît affleurer la pensée de Barbe et forme un avant-goût de la « contingence » et des équilibres ponctués de Stephen Jay Gould (1941-2002).

Key Words: Natural selection – evolutionism – Darwin theory

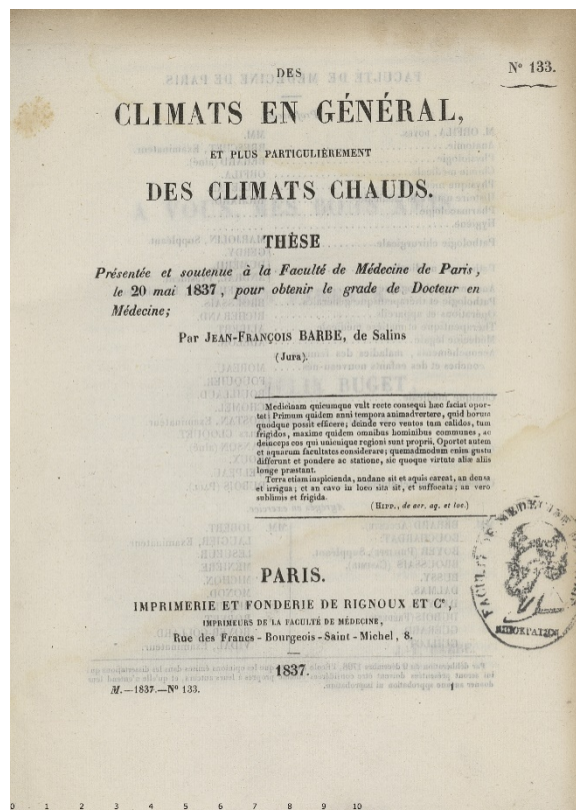
Charles Darwin is one of the world's most famous biologists but also one whose publications raised the most controversy. His own lifetime depicts the two major elements representing the Darwinian evolution concept: Firstly, variation, since he deviated from both paths of family tradition (by not becoming a physician) and Anglican theology; Secondly, heredity, with a passion for natural history inherited from his grandfather Erasmus Darwin. The image of the tree of life appeared in Darwin's notebooks in the late 1830s. In 1837, Darwin broke with dogmatic fixism. He opened his first notebook on the "Transmutation of species" and converted to transformism. He pointed to the similarity between natural selection due to the struggle for life and artificial selection related to selective breeding. He ascertained that in the state of domestication, Man selects those variations that nature provides

¹ The non-scientific theory that the species alive today are identical to those of the past and that evolution does not happen.

and which are of use to him. Darwin wanted to find in nature what operates as a selector.

Were there some contributors who helped him start his reasoning? He expressed his indebtedness to Samuel Rowley, for having called his attention. to Charles Wells' notions of natural selection.¹ Indeed, Wells published in 1818 a work entitled "Report on a White Girl whose Skin Partly Looked like the Skin of a Black" in which he recognized the idea of natural selection. These ideas of selection and evolution were in vogue at that time in Britain: it was nothing but original in the middle of the nineteenth century. Lamarck had already expressed them in 1809. He somehow had prepared the scientist minds but his explanations did not encounter success. Such an idea was sufficiently well known for "the Origin of Species" to be considered as an "evolution of species". In 1859, Darwin published his major work "The Origin of Species".¹ He quoted at the beginning those scientists whose work had been useful to him, such as Lamarck, Geoffroy Saint-Hilaire, Wells, Matthew and above all Malthus. This raises the question whether there were some other precursors for Darwin's theory, prior to 1859. Natural selection was an idea circulating at the time, above all in the UK, the cradle of economic liberalism.

We report on a, a French physician². It mainly deals with hot climates. The last section of the thesis examines some issues about health and concludes by an unexpected and important statement about the appearance of mammals on Earth.



Front page of medical thesis (May 1837) by Jean-François Barbe

Jean-François Barbe was born on March 6, 1798 in Saline, Jura, France. He was bachelor of letters and enrolled at the Medical School of Paris in 1833. He defended his Medical Doctor thesis on May 20, 1837, Jean Cruveilhier being one of the examiners. Barbe later left France to come to the New World: he could be found in Louisiana in 1850.

In the first part of this thesis, Barbe describes climates in general and particularly hot climates, using data collected during his stays in Saint-Domingue, Cuba and Louisiana. He comments on a disease particular to the American Indian race, referred to as 'Matlazahuath' by the natives and termed plague by the Spanish doctors: "A disease akin to yellow fever but with the difference that it does not affect whites, be they European, Créole or natives". Barbe concluded "one can also distinguish the disease affecting non-acclimatized people from that affecting Creole or others who had stayed there for sufficient time and had become acclimatized. Such acclimation can be gained but can also be lost." This recalls the work by Wells (1757-1817) presented as early as 1813 at the Royal Society of London and published in 1818, where he proposed that black and white races could be distinguished by their immunity in the case of certain tropical diseases³.

In the second part of his thesis, Barbe, imbued with such ideas on climate and natural selection, logically turns his attention to "the primitive history of a class to which mankind belongs" with the first appearance of mammals on Earth. Barbe relies upon facts taken from paleontology that demonstrate the variability of species: "these fossils locked in the various layers of the Earth's crust indicate that the advent of mammals on Earth was preceded over a considerable period of time by a certain number of generations of extremely distinct animals, of which we consider the organization as much simpler. Within the class of mammals, most of those which exist today are no longer represented by corresponding species in the known fossils." In 1859, Darwin had not extended his theory on the descent of Man, even though if he was at the point of suggesting that Man was part of the animal kingdom. At that time, some felt that Darwin was looking to give Man pride of place in Creation. Darwin would describe this later in his book entitled "The descent of Man, and Selection in Relation to Sex"⁴. As early as 1837, Barbe indicated that "Such is the ape that one can consider it as the closest animal to Man, his contemporary."

Barbe describes a gradual development and enhancement of the most simply organized beings since the beginnings of life on Earth. He explains that "By examining the fossils which characterize each ground, we will recognize that at each new period of time, the organization of beings has successively ascended to higher levels, at the same time as the environmental conditions have been modified. (...) These fossils lie within geological strata. The population of Earth has slowly and gradually become organized and different living species have successively appeared, accompanying the course of geological periods". At that time, Lamarck already had discussed about how living species were created from the simplest to the most

complex ones. He had tried to explain how living species appeared one after the other, providing a natural basis to specie classifications. But contrarily to Barbe and although he was educated in paleontology, he never considered fossils in his work. His theory was relying upon Life dynamics. He did not try to explain how species could disappear and does not know how to manage fossils.

Barbe points out a degree of development becoming more and more intricate: "Each new period has considerably altered the laws governing the organism and at each time, these modifications have imperceptibly occurred within a short period of time". He then refers to two fundamental concepts of the upcoming Darwinism, i.e. adaptation and heredity of species. Like Darwin, Barbe sought to explain the origin of diversity and the adaptation of a species to its environment: "Those that cannot endure the new conditions, perish: they are wiped off the face of the Earth. Some continue to reproduce their species. For others, capacity for reproduction is maintained but it will lead to more or less modified species. A few won't reach full growth and deviate from their original breed type. As a result, there is a possibility that very different species originate from the same species in classes of mammals depending on how new conditions influenced such or such a period of embryonic/foetal life. From there, species and varieties are of infinite number". In 1859, Darwin named this condition that modifies animal and plant life forms in nature, the "struggle for existence". This idea came to him after he had studied Malthus' book "An essay on the principles of population"⁵.

Then, Barbe reports that "In geology, there is a general movement of progressive development throughout the chain of organized beings. Nevertheless, once the movement has taken place and if the organization exactly fits with the new conditions of existence, this organization constantly remains the same during each period, for all living beings, until the next period". Natural selection occurs much more slowly than artificial selection (animal breeders) and maintains itself more steadily. Darwin wrote about climatic agency, but it was as a secondary factor to natural selection, which is not the same concept as "acclimatization" as described by Barbe in his thesis.

At this time, in this first half of the XIXth century, a long controversy within the French Académie des Sciences had just been laid to rest. For several years, it had opposed Cuvier, upholder of fixism, to Geoffroy Saint Hilaire who defended evolutionism.⁶ Cuvier proposed the existence of four branches, each one characterized by a fixed organization in relation to that of the others. There could not therefore be any transition between them, no possible transformation of a form belonging to one into the form of the other. Cuvier was a believer in the fixity of species, which made him a creationist who was unable to explain how species came into existence. At best, he could have recognized some evolution within each branch. On the other hand, Geoffroy Saint Hilaire advocated the unity of composition where animals are organized according to the same design. The simplest way of understanding Geoffroy Saint Hilaire's perspective is by seeing it as an attempt to

conciliate Cuvier and Lamarck. The idea of natural selection was only raised by Geoffroy, accommodation being passive with Darwin but active with Geoffroy. Finally, Lamarck and his followers had aroused Darwin's interest by their findings on this matter. Later, this helped Darwin's research become recognized.

Although Barbe's work remained largely unknown, it constitutes a link between the transformism thought of Lamarck and Geoffroy Saint Hilaire, and Darwin's work. The fact that random and non-directed evolution is a mixture of chance, variation and needs in the workings of selection seemingly crossed Barbe's mind. However, the fact that others anticipated Darwin's concepts, does not remove from him the merit he indeed deserves for having written the "Origin of Species". The first to have used the term "evolution of species" was the physiologist François Charles de Buzareingues (1773-1856) in 1828. It was re-used by Charles Lyell in 1832, then by Geoffroy Saint Hilaire in 1833. In fact, Darwin's origin of species mainly touches upon the fact that there are different species, which are adapted to their environments. As for evolution, it is scarcely mentioned in his work. Many supporters of transformism and evolutionism, in the embryological sense of the term, had paved the way for Darwin in the 1820/1830s. The key here is that "environment" means different things to Darwin, Barbe and Lamarck. Barbe did not anticipate Darwin in terms of mechanisms and Darwin was probably the only man in the world at that time who could have finalized this theory. It is this abidance with the socio-economic ideology, then around, which ensured the success of Darwinism in the human and social sciences as well as in philosophy.

Emmanuel DROUIN, Dr en sciences de la vie et de la santé. Doctorant en histoire des sciences au CESR de Tours (centre d'études supérieures de la Renaissance). Université de Tours

Anne-Sophie DROUIN, Etudiante en sciences de la vie, Université de Nantes

Pr Yann PEREON, Professeur de neurologie, CHU de Nantes, Université de Nantes

No author has a financial relationship with the company who manufactures any product or equipment discussed in this manuscript, or any other apparent conflict of interest.

References

- ¹ Charles Darwin, *On the origin of species by means of natural selection or the preservation of favoured races in the struggle for life* (Londres, John Murray, 1859).
- ² Jean-François Barbe, *Des climats en général, et plus particulièrement des climats chauds*. Medical thesis, Faculté de Médecine de Paris, le 20 mai 1837 (Paris, Imprimerie et Fonderie de Rignoux et Cie, 1837) n°133: In-4, 64 pp.
- ³ William Charles Wells, *Two essays: upon a single vision with two eyes, the other on dew* (Constable, London, 1818).
- ⁴ Charles Darwin, *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* (Londres, John Murray, 1871).
- ⁵ Thomas Robert Malthus, *An essay on the principle of population; or a view of its past and present effects on human happiness* (London, T. Bensley for J. Johnson, 1803).
- ⁶ Jean Piveteau, *Le débat entre Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire sur l'unité de plan et de composition*. (Revue d'Histoire des Sciences et de leurs Applications 1950), 3, on p. 343-363.

Harry Goldblatt (1891-1977): Pathologist and Medical Researcher

Martin Duke

Abstract: Harry Goldblatt (1891-1977) was an American pathologist whose research and experiments on renovascular hypertension were an important contribution to understanding and treating this disease. His life and his legacy are discussed in this paper.

Résumé: Harry Goldblatt (1891-1977) était un pathologiste américain dont la recherche et les expériences sur le hypertension rénovasculaire ont fait une contribution important à la compréhension et au traitement de cette maladie. Sa vie et son héritage sont discutés dans cet article.

Key Words: Goldblatt hypertension, renal ischemia, renin, renovascular hypertension, experimental pathologist, awards and honors, academic appointments.

Introduction

An article published in 1934 entitled *Studies on experimental hypertension 1. The production of persistent elevation of systolic blood pressure by means of renal ischemia*¹ set in motion an outpouring of research that had a major impact upon the practice of medicine. Thirty years after this article appeared, Sir George Pickering (1904-1980), a former Regius Professor of Medicine at the University of Oxford, England, and himself a leading investigator in the field of hypertension, would write:

The greatest single advance in the experimental production of a condition resembling that of hypertension in man was the convincing demonstration by Goldblatt, Lynch, Hanzal, and Summerville that a gross and persistent hypertension could be produced in dogs by constricting both renal arteries, or one if the other kidney had been removed.² The person responsible for this far-reaching study, Harry Goldblatt (1891-1977), is the subject of this article.

The early years

The parents of Harry Goldblatt came from Lithuania to North America in the mid 1880s.^{3,4} For a period of time they lived in the United States where Harry was born in Muscatine, Iowa^{4,5} in 1891. For reasons that are not apparent, the actual day of his birth has been cited differently in various documents — as 1 February in the Muscatine Register of Births,⁵ 13 February in his McGill University transcript,⁶ and 14 March in his curriculum vitae.⁴

The Goldblatt family moved to Montreal, Canada in 1896 where Harry together with his sister attended the Dufferin School.⁷ A silver medal he won in 1904 for graduating

second in his class was the first of many awards and honors he would receive throughout his lifetime.⁴ Four years later, in 1908, upon completing Montreal High School and having shown special aptitude in mathematics and science, he received a tuition scholarship to the Faculty of Arts at McGill University.⁴ During the summer before the start of college, he earned money by renting a movie picture machine and showing silent films to French Canadians while orally translating the English captions into French. He also worked in hotels throughout the summer months in college in order to pay his tuition expenses.^{4,7}

In later years, Goldblatt would recall his botany course in college as follows:

I came under the influence of a most remarkable woman, Miss Carrie M. Derrick, the Professor of Botany, and the first female Professor at McGill University. Under her tutelage and guidance, I developed a great interest in Biology, which became my major.⁴

He received the Hiram Gold Medal for Biology and graduated in 1912 with a Bachelor of Arts degree.⁶ Having changed his career choice from mining engineering to medicine, Goldblatt entered the School of Medicine at McGill where he became president of the Maccabaeian Circle⁸ (Figure 1), was awarded the Medical Society prize for his thesis on polypi of the gastrointestinal tract that was published in the Royal Victoria Hospital Reports,^{4,9} graduated in June 1916 with the M.D.,C.M. degree,^{4,6} and was the class valedictorian, giving a speech that has been commented upon for its frank and critical appraisal of the school.^{7,10}

Although his parents became Canadian citizens,³ Harry, on reaching the age of twenty-one, identified himself at the American consulate as an American born citizen.⁴ For a year, in 1916/1917, he was a resident in surgery at the Royal Victorian Hospital in Montreal where he also worked briefly as an assistant in the pathology department. Once the United States entered World War 1 against Germany in April 1917, Goldblatt immediately volunteered for the Medical Reserve Corps of the US Army. Commissioned as a First Lieutenant, he received special training in orthopedics and fractures at Harvard University School of Medicine before being assigned to overseas duty at an evacuation hospital, initially in France and later, after the Armistice, in Trier, Germany. He was discharged from the service in 1919.⁴

Medical Training and Early Experiences

On returning from Europe, Goldblatt obtained an appointment as resident pathologist at Lakeside Hospital in Cleveland, Ohio for two years under the well-known Dr Howard T Karsner (1879-1970), Professor of Pathology at Western Reserve, a choice that would henceforth shape the direction of his future in medicine.⁴ He later wrote:

During this time I developed a great interest, not only in general and special pathology, but also in research, especially in the field of Experimental Pathology. I finally decided to remain in Pathology, but to go abroad for at least a year, to

do research, and to determine whether I might become a teacher and research worker in Pathology for the rest of my life.⁴

A Beit Fellowship, for which he was eligible through his Canadian education and graduation from a British University, enabled Goldblatt to spend the years from 1921 to 1924 in London working in experimental pathology at the Lister Institute of Preventive Medicine and in experiment physiology at the University College, followed by a short stay in Vienna.⁴ His research studies during this period were primarily in the fields of nutrition and rickets,^{11,12,13} subjects that continued to interest him throughout his career. In the summer of 1924, he returned to Cleveland where in the years ahead he would perform his seminal studies on the renovascular causes of hypertension.^{1,4} Indeed, it is well worth reading a few excerpts from an article in which he explained how his ideas for these studies initially came about:

In 1928...I began to give serious thought to the problem of the origin of the elevated blood pressure....

Contrary, therefore, to what I had been taught, I began to suspect that the vascular disease comes first and, when it involves the kidneys, the resultant impairment of the renal circulation probably, in some way, causes elevation of the blood pressure. This condition I assumed to be renal ischemia, an idea which I considered amenable to experimental investigation...

I decided to simulate the probable hemodynamic effects of widespread, intrarenal, obliterative vascular sclerosis by producing varying degrees of permanent constriction of the main renal artery of both kidneys in a series of dogs...¹⁴



Fig. 1 Harry Goldblatt, President of the Maccabaeian Circle at McGill School of Medicine, 1916.⁸
(Courtesy of the Students' Society of McGill University/McGill University Archives).

Research years

Between 1924 and 1946, Goldblatt held appointments at Western Reserve University in Cleveland as Assistant and then Associate Professor of Pathology, Associate Director of the Institute of Pathology, and Professor of Experimental Pathology.⁴ On 25 June 1929 he married Jeanne Elizabeth Rea.¹⁵ They had two sons both of whom would later follow their father's footsteps in becoming physicians.⁴ In 1946, he moved to California where for seven years he was Director of the Institute for Medical Research at the Cedars of Lebanon Hospital in Los Angeles (Figure 2) and Professor of Pathology at the University of Southern California.^{4,7} Returning to Cleveland in 1953 as Director of Laboratories at Mt. Sinai Hospital, he later became Director of the Louis D. Beaumont Memorial Research Laboratories at the hospital and was reappointed Professor of Experimental Pathology at Western Reserve University, achieving emeritus status in 1961.⁴

During these busy and productive years, in addition to his ongoing work on renovascular hypertension and renin, Goldblatt was continuing his studies on rickets, experimental peritonitis, nutritional factors involved in chronic liver disease, and the malignant transformation of cells related to oxygen concentration, while still keeping up with his many responsibilities at the hospital and the medical school.^{4,16,17} He was the recipient of numerous awards and honors amongst which were the Francis Amory Award from the American Academy of Arts and Sciences in 1961, the Gold Headed Cane Award of the American Association of Pathologists and Bacteriologists in 1966,¹⁷ the American Heart Association Research Achievement Award in 1966, membership in the National Academy of Sciences in 1973, and the American Medical Association Scientific Achievement Award in 1976.⁴ His health was failing at the time of the latter and not long afterwards, on 6 January 1977, he died from congestive heart failure.⁴ He and his wife Jeanne, who died several years later in 1987, are buried in Clarington, Ohio.¹⁸



Fig. 2 Dr Harry Goldblatt in the 1950s in his laboratory at the Cedars of Lebanon Hospital Institute for Medical Research, Los Angeles, CA. (Reproduced by permission of the Historical Conservancy of Cedars-Sinai Medical Center Library, Los Angeles, CA).

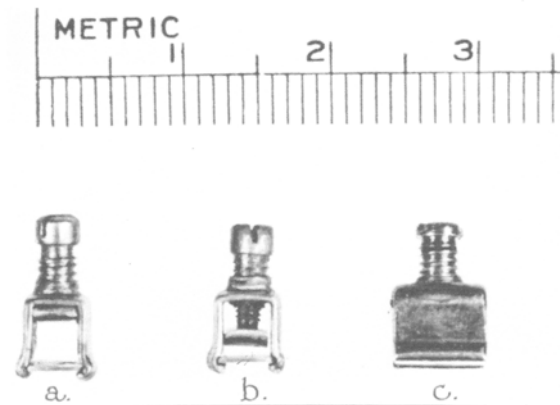


Fig. 3 Goldblatt clamps for use in research studies on the experimental production of hypertension in dogs. From: Goldblatt H. Studies on Experimental Hypertension. *Am J Clin Path* 1940; 10(1): 40-72, page 43. (Reproduced by permission of Oxford University Press).

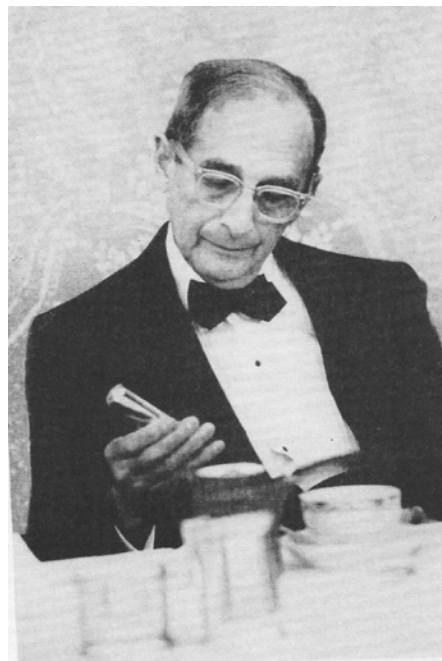


Fig. 4 Dr Harry Goldblatt examining the Gold Headed Cane Award he received from the American Association of Pathologists and Bacteriologist in 1966.¹⁷ (Courtesy of the National Museum of Health and Medicine, Silver Spring, MD).

Legacy

Although best remembered for his medical research and his publications on renovascular hypertension and renin,^{17,19,20} the name of Harry Goldblatt has also found its way into the medical lexicon — Goldblatt hypertension or the Goldblatt kidney for hypertension caused by disease effecting one kidney,¹⁴ Goldblatt or Goldblatt style clamps (Figure 3) for use in animal research studies, and Goldblatt

units as the internationally accepted standard of measurement of human renin.²¹ Most appropriately, the Council on Hypertension of the American Heart Association sponsored an award named for him — the Harry Goldblatt New Investigator Award. And it should not be overlooked that in 1939, only five years after his initial article on experimental hypertension had been published, he was proposed for the Nobel Prize in Medicine and Physiology by Dr Walter B Cannon (1871-1945), Professor and Chairman of the Department of Physiology of Harvard Medical School.²² He would never receive this award even though many felt that he was deserving of it. However, the following few words that Dr Cannon wrote in recommending Goldblatt to the Nobel Prize Committee clearly recognized the importance and the value of his contributions to medicine:

Another candidate whose investigations seem to be worthy of high esteem is Dr. Harry Goldblatt, of Cleveland, Ohio. His production of hypertension by reducing the blood flow through the renal vessels has opened a significant new field of research, it has stimulated investigations in the United States and in a number of foreign countries, and it has offered an explanation of a long-standing mystery of human illness. He and his collaborators have made a valuable advance in medical knowledge.²²

Harry Goldblatt was not only a highly-regarded pathologist and scientist. Words and expressions such as gentleness, concern, warm human qualities, tolerance, a talent for friendship, wonderful human being and humility were used repeatedly by family, friends and colleagues when describing him. Perhaps Dr Alan R Moritz (1899-1986) expressed it best when presenting him with the Gold Headed Cane Award in 1966 (Figure 4):

I doubt that there is anyone who has had significant contact with Harry Goldblatt who does not admire and respect him as a person, who does not have a strong sense of affection for him and who is not a better person by reason of having known him.²³

Martin Duke

References and notes

1. Goldblatt H, Lynch J, Hanzal RF and Summerville WW. Studies on experimental hypertension. 1. The production of persistent elevation of systolic blood pressure by means of renal ischemia. *J Exp Med* 1934; 59: 347-379.
2. Pickering G. Systemic arterial hypertension. In: Fishman AP and Richards DW (eds) *Circulation of the Blood: Men and Ideas*. New York: Oxford University Press, 1964, p.511.
3. 1911 Census of Canada: Goldblatt, Philipp and Jennie.
www.bac-lac.gc.ca/eng/census/1911/Pages/1911.aspx (accessed 6 June 2016).

4. Harry Goldblatt. Biographical Materials and Obituaries. Mt. Sinai Hospital LD Beaumont Laboratory Archives, Dittrick Medical History Center, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio.
5. Register of Births, Harry Goldblatt, No. 2309: Muscatine County, Iowa Birth Records, Book 3, p.133.
6. McGill University Archives, Harry Goldblatt, McGill Transcript 3152, Registrar's Office, RG7 c.13.
7. Segall HN. Stories of and about Goldbloom, Goldblatt, Greenspon and Gross, "The Four G's" of the Class of 1916 of the McGill Medicine Class of 1916 as told by Harold N Segall of the Class of 1920. *Canadian Jewish Historical Society Journal* 1982; 6(1): 17-30.
8. Students' Society of McGill University/McGill University Archives, 1916 *Old McGill Yearbook*. Executive Maccabaeian Circle, H Goldblatt, President. Record Group: 75. Date: 1916.
9. Goldblatt H. The origin of polypi of the gastrointestinal tract, with special reference to acute inflammatory disturbances as one of the causes. *Royal Victoria Hospital, Montreal, Scientific Reports* 1916; Series B, No. 1: 175-189.
10. Entin MA, Hanaway J and Nimeh T. The principal and the dean. *Can Bull Med Hist* 2003; 20 (1): 151-170.
11. Goldblatt H and Soames KM. The effect of radiation with the mercury-vapour quartz lamp on the growth of rats fed on a diet deficient in the fat-soluble growth-promoting factor. *Lancet* 1922; ii: 1321-1324.
12. Goldblatt H and Soames KM. The supplementary value of light rays to a diet graded in its content of the fat-soluble organic factor. *Bioch J* 1923; 17: 622-629.
13. Goldblatt H. A study of the relation of the quantity of fat-soluble organic factor in the diet to the degree of calcification of the bones and the development of experimental rickets in rats. *Bioch J* 1923; 17: 298-326.
14. Goldblatt H. Symposium on the management of renovascular hypertension. Reflections. *Urol Clin North Am* 1975; 2(2): 219-221.
15. Encyclopedia of Cleveland History: Goldblatt, Harry.
<https://ech.case.edu/cgi/article.pl?id=GH5> (accessed 6 June 2016).
16. Haas E. Reminiscences and reflections. *J Hypertens Suppl* 1986; 4(4): S21-S25.
17. Article. Pathfinder in Renal Pathology. *Medical World News*, April 15, 1966. (1194039-6). OHA: Registry of Noteworthy Research in Pathology, Otis Historical Archives, National Museum of Health and Medicine, Silver Spring, MD.
18. Clarrington Cemetery: www.findagrave.com/cgi-bin/fg.cgi?page=cr&CRid=40302. Goldblatt (accessed 6 June 2016).
19. Laragh J. Harry Goldblatt 1891-1977. *Trans Assoc Am Physicians* 1978; 91: 34-37.
20. Timio M. [Historical Archives of Italian Nephrology. Goldblatt, kidney and hypertension: three steps in the history of nephrology]. *G Ital Nefrol* 2003; 20(5): 515-517.
21. Haas E, Goldblatt H, Lewis L and Gipson EC. Studies on renin: Purification of dog renin and micromethod for the determination of renin in dog serum and tissues. *Circ Res* 1972; 31(1): 65-73.
22. Walter B Cannon papers [H MS c40], Harvard Medical Library, Box 59, Folder 774. Francis A Countway Library of Medicine, Boston, MA.
23. OHA 287: Registry of Noteworthy Research in Pathology, National Museum of Health and Medicine, Silver Spring, MD. (1194039-10).

Médecins Savoyards qui ont soutenu leur thèse de doctorat en France au XIX^e siècle, à Paris principalement

Jean-Marie Mouthon

Résumé: La Savoie, annexée par la Révolution française de 1792 à 1815, redevint sarde au sein du royaume de Piémont-Sardaigne jusqu'en 1860, année du rattachement à la France. Ces bouleversements n'ont pas empêché les étudiants savoyards de venir nombreux faire leurs études de médecine en France, principalement à Paris. La formation médicale, désorganisée par la Révolution, fut remise en ordre à partir de 1803. Les thèses de 142 savoyards (retrouvées en grande partie grâce au fichier des étudiants étrangers à la faculté de médecine de Paris établi par Pierre Moulinier) ont pu être consultées dans les collections de la Bibliothèque interuniversitaire de santé de Paris. Ainsi ont été étudiés l'origine géographique des candidats, les sujets de thèses, l'âge à la soutenance, la société Savoisienne philanthropique de Paris, les savoyards qui ont exercé dans la capitale, les anciens militaires et les médecins qui ont eu un mandat électif local ou national. Une étude comparable à la faculté de Turin permettrait de mieux connaître le flux migratoire de ces étudiants.

Summary: Savoy, annexed by the French Revolution from 1792 to 1815, became again Sardinian within the kingdom of Piedmont-Sardinia until 1860, the year of annexation to France. These changes have not prevented many students from Savoy to come to France for their medical studies, mostly in Paris. While disorganized by the Revolution, medical training and education systems were put in order as of 1803. The Theses of 142 Savoy students (found largely thanks to foreign students in Paris file prepared by Pierre Moulinier) could be consulted in the archives of the Bibliothèque interuniversitaire de santé de Paris. Accordingly, were studied the geographical origin of candidates, thesis topics, age of the students, the philanthropic Savoisienne society of Paris, the Savoy students who exercised in Paris, the students who were former militaries and the doctors who had a local or national political mandate. A similar study at the Faculty of Turin would allow to better understand the migratory flows of these students.

Dès 1792, la Savoie fut bousculée par les événements révolutionnaires français et les annexions napoléoniennes ultérieures. La réunion à la France fut votée à la Convention fin novembre : la Savoie devint le 84^e département sous le nom de Mont-Blanc. En août 1798, Genève, annexée à la France en mai précédent avec le pays de Gex et Carouge, devint chef-lieu du nouveau département du Léman, qui englobait Thonon, Bonneville, Cluses et Chamonix, Chablais et Faucigny rejoignant cette nouvelle circonscription administrative française.

En 1815, la Savoie redevint sarde, au sein du royaume de Piémont-Sardaigne, capitale Turin, jusqu'en 1860. Napoléon III et Cavour convinrent alors du rattachement de la Savoie à la France, approuvé par le vote-plébiscite des 22 et 23 avril de la même année. Il en fut de même pour Nice, qui vota favorablement une

semaine auparavant, les 15 et 16 avril. En entente avec l'Empereur, Cavour put réaliser les débuts de l'unité italienne autour du souverain de Turin, qui transféra sa capitale à Florence en 1865. Ces changements politiques successifs ont sûrement influencé les choix des futurs médecins savoyards pour accomplir leur cursus universitaire à Turin ou en France. Les gens instruits utilisaient le français, langue officielle; le patois savoyard restait la langue de communication pour la majorité de la population dans ce pays de moyenne et haute montagne, qui cultivait la terre et pratiquait l'élevage des bovins et ovins.

1- Les études de médecine en France au XIXe siècle, après la période révolutionnaire

Grâce à Jacques Léonard, une clarté exceptionnelle a été apportée sur la formation des futurs praticiens « *à la suite du démantèlement de l'ancien régime médical* ». Le 4 décembre 1794, les Ecoles de santé de Paris, Montpellier et Strasbourg furent reconstituées. En 1802, ont été créés les concours de l'Externat et de l'Internat des Hôpitaux et hospices civils de Paris. Les 10 mars et 11 avril 1803 ont été promulguées les lois organisant les études de médecine après l'obtention du grade de bachelier, pour une durée de quatre années. En 1806-1809, l'autorité impériale créa treize Ecoles secondaires de médecine, en regard des trois Facultés de Paris, Montpellier et Strasbourg, seules habilitées à délivrer le doctorat, après soutenance d'une thèse. Cette structure, avec quelques modifications successives, persista jusqu'en 1892. L'année suivante, fut institué le P.C.N. (sciences Physiques, Chimiques et Naturelles), dispensé en faculté des sciences : la réussite à cet examen préparatoire devint obligatoire pour s'inscrire à la faculté de médecine, portant la durée des études de quatre à cinq années. En 1872, l'école de Nancy fut érigée en faculté, suite à l'annexion de Strasbourg avec l'Alsace et la Lorraine par l'empire allemand, proclamé par Bismarck le 18 janvier 1871 dans la galerie des Glaces du château de Versailles, en présence de Guillaume, roi de Prusse, devenu empereur d'Allemagne. En 1875, l'Ecole de Lille devint Faculté de médecine. En 1877, fut érigée celle de Lyon et l'année suivante celle de Bordeaux.

La loi de 1803 avait institué l'officiat de santé pour régulariser des situations anormales, assurer les soins aux civils et aux militaires, faute de docteurs diplômés dans certaines régions. Au terme de la classe de quatrième au lycée, les candidats pouvaient étudier trois ans dans une Ecole de médecine, ou accomplir cinq ans de stage dans un hôpital civil ou militaire, ou encore faire six ans de compagnonnage auprès d'un docteur en médecine. Un jury départemental délivrait alors le diplôme, après un examen, autorisant l'exercice dans la même circonscription administrative. Cet apprentissage était de qualité variable. Quelques uns parvenaient toutefois à compléter leurs études en faculté, avant de soutenir une thèse. Ce fut le cas du futur professeur Bretonneau (1778-1862), clinicien réputé, à Tours. L'officiat de santé fut supprimé officiellement en 1892 et les derniers titulaires achevèrent leur exercice au

début de la première guerre mondiale. La Savoie ne fut pratiquement pas concernée: Jacques Léonard rapporte qu'en 1866, « *pas un n'était établi en Haute-Savoie et un seul en Savoie* ».

2- Les Savoyards qui ont soutenu leur thèse de doctorat à Paris, et quelques uns retrouvés à Montpellier, Strasbourg, Turin et Pavie

Grâce au fichier de Pierre Moulinier, mais aussi lors des découvertes fortuites liées à la recherche, 142 savoyards ont pu être identifiés. Chaque thèse a été consultée, apportant de précieux renseignements; mais l'année de naissance du candidat, bien souvent, n'est pas mentionnée. La faculté de Paris a délivré le doctorat à 107 savoyards, Montpellier à 16 et Strasbourg à 2. Parallèlement, on a retrouvé 16 savoyards qui ont soutenu leur thèse à Turin et un à Pavie. Ces deux derniers chiffres sont évidemment inférieurs à la réalité, puisque les archives piémontaises et italiennes n'ont pas été consultées.

Cécile Mugnier, née à Annecy, épouse d'Oskar Vogt, neurologue allemand, est la seule femme à figurer parmi tous ses collègues masculins. Elle fut très probablement la première savoyarde et annécienne, docteur en médecine à la faculté de Paris, le 15 février 1900, par référence aux 297 femmes figurant dans le fichier de P. Moulinier, de 1870 à 1907. Rappelons que la première française fut Madeleine Brès, le 03 juin 1875, précédée de deux anglaises, Elisabeth Garrett le 15 juin 1870, et Mary-C Putnam (née en Angleterre, de parents américains) le 23 juillet 1871.

Les lieux de naissance de ces savoyards sont diversifiés, mais il y a prédominance naturelle de Chambéry (12), Annecy (11), avant Sallanches (7), Aix les Bains, ou Thonon et Evian (5). Aiguebelle et Cruseilles viennent ensuite (4), avant Rumilly, Frangy, Bonneville, La-Roche-sur-Foron et Saint-Pierre-d'Albigny (3). Citons aussi Albertville, Saint-Jean-de-Maurienne, Moutiers, Cluses et Talloires (2); les autres se disséminent de façon à peu près homogène sur les deux départements, créés lors du rattachement en 1860.

Le *nombre de soutenances de thèses savoyardes* durant le XIX^e siècle à Paris, Montpellier et Strasbourg, a été fonction des événements politiques. De ce fait, trois périodes ont émergé: de 1793 à 1814, treize savoyards obtinrent le grade de docteur en médecine à l'Ecole, devenue faculté de médecine de Paris, parmi lesquels Jean-Marie Adolphe Dessaix (1774 ou 1781-1844), frère du général d'Empire. Il était un des cinq fils de Charles Eugène Joseph Dessaix, docteur en médecine de la faculté de Turin en 1764. Jean-Marie Adolphe, « *de Thonon, département du Léman* », soutint sa thèse à l'Ecole de médecine de Paris le 24 juillet 1806, à propos d'une *Dissertation médicale sur les maladies utiles*. Médecin militaire, il fut prisonnier à Smolensk, revint de Russie en 1814, puis exerça la médecine à Lyon. Le Dr Jean-Marie Dessaix rédigea

plusieurs publications, notamment *L'homéopathie et ses agresseurs* (Paris, Baillière, 1836). Il mourut à Thonon le 18 mai 1844.

De 1815 à 1860, soixante-dix-neuf étudiants savoyards ont soutenu leur thèse en France: cinquante-deux à Paris, huit à Montpellier, deux à Strasbourg. Seize la soutinrent à Turin et un à Pavie. Trois ont acquis une renommée indiscutable: Paul Louis Balthazard Caffé, de Chambéry, qui a effectué une brillante carrière parisienne, en particulier dans la presse médicale, Charles Joseph Carron du Villars, d'Annecy, diplômé à Turin, praticien réputé dans la capitale avant d'émigrer au Mexique, puis au Brésil. Enfin il faut citer Aloïse François de Mey, né en Belgique, diplômé à Paris, qui acheta les Bains de Saint-Gervais, les développa grâce à son savoir médical et à une bonne gestion, devenant un savoyard d'adoption fort apprécié.

De 1861 à 1900, le doctorat de la faculté de Paris fut accordé à 42 savoyards et trois reçurent celui de Montpellier. Mais en 1877 fut instituée la faculté de médecine de Lyon, mitoyenne de la Savoie et susceptible naturellement d'accueillir les étudiants des Alpes. De ce nombre, a émergé François Emile Chautemps, né à Valleiry, près de Saint-Julien-en-Genevois, de famille médicale. Diplômé en 1875, il exerça à Paris, menant parallèlement une carrière municipale enviée. Il fut le père de Gabriel-Camille Chautemps, célèbre homme politique et Président du Conseil de la Troisième République. Pendant cette période, postérieure à 1860, un autre savoyard, Paul Hybord (petit-fils de M-C Hybord, né en Tarentaise), fut Interne des hôpitaux de Paris, nommé au concours de 1866. Auteur de *Notes de clinique* et des *Maladies chirurgicales de la langue*, le docteur Paul Hybord mourut prématurément en 1874, âgé seulement de 31 ans.

Les sujets de thèses soutenues par les Savoyards, ne peuvent être regroupés par spécialités avant le dernier quart du XIX^e siècle : ce concept s'est constitué très lentement. Toutefois un certain regroupement a permis de définir la fréquence des sujets choisis.

Vingt thèses ont porté sur les maladies infectieuses, englobant typhus, tuberculose et températures. Le Dr. Cerise, du Val d'Aoste, francophone, exerça à Paris : il avait choisi en 1828 *la variole et ses indications thérapeutiques*. Jean-Claude Berthet, médecin militaire, a traité en 1819 *le typhus épidémique de Grenoble en l'an VIII*. Jean-Charles Roges a opté en 1803 pour *l'épidémie locale des cantons de Duingt et de Talloires près la ville d'Annecy et des constitutions médicales qui ont donné lieu à ces maladies*. Jean-Baptiste Trésal, en 1815, a choisi *la fièvre adynamique qui a régné dans l'île de Walcheren (Pays Bas) dans l'année 1809*. Ces exemples illustrent l'intérêt porté par les candidats sur les observations faites dans leur région d'origine, ou dans un pays traversé.

L'obstétrique et la gynécologie ont offert un sujet de thèse à douze étudiants : *l'éclampsie puerpérale*, *l'accouchement laborieux* ou encore *la péritonite puerpérale* furent les plus fréquents. J-B Vinay, en 1873, a traité des *résultats obtenus avec le*

ballon à air, ou pessaire de Gariel dans les diverses phases du travail utérin, grâce à sa pratique acquise à la maternité de Lyon.

La thérapeutique, choisie par onze candidats, a suscité plusieurs travaux: le soufre pour traiter la syphilis, les médicaments destinés à traiter l'épilepsie, l'acide prussique, les sels de morphine, la saignée en 1868, l'ergotine, le collodion et l'opium. En neurologie, objet de six thèses, il faut citer, outre la paralysie générale et l'hystérie, le travail effectué par Cécile Vogt-Mugnier, d'Annecy, la *myélinisation des hémisphères cérébraux*, étude réalisée dans le laboratoire de son mari à Berlin, lui-même formé par Déjerine, neurologue parisien réputé. La pathologie des aliénés, optée par trois impétrants, n'a pas été oubliée: *hypochondrie, chlorose et la folie après les maladies aiguës*.

La Savoie, (son climat, son thermalisme), a été traitée à cinq reprises: Thonon, Evian, Aix les Bains, mais aussi le mal des montagnes et son traitement. Par contre le goître n'a été choisi que quatre fois, alors qu'il s'agissait d'une affection assez fréquente dans ce pays de montagne. De même, deux candidats seulement ont pris pour thème l'homéopathie en 1833 et 1836, alors que cette nouveauté thérapeutique, peu prisée à la Faculté, était l'objet d'un engouement visible de la part des praticiens et des malades. Les pathologies infantiles n'ont été choisies que quatre fois, la rougeole et son ravage épidémique surtout. Le cancer n'a été traité que deux fois, malgré la gravité de son pronostic, lié à l'absence de traitement efficace.

Bien d'autres sujets ont été abordés: indiquons « *le tympan artificiel* » d'Ernest Veyrat, de Chambéry, en 1875. Après cette hardiesse inespérée pour l'époque, son renom en pathologie auditive fut grand dans les pays de Savoie.

Il faut regretter que seize sujets de thèses soient restés inconnus, parmi lesquels douze à Turin. Mais une consultation ultérieure des archives de cette faculté permettrait sûrement de les identifier.

Parmi ces Savoyards, il y eut treize anciens médecins et chirurgiens aux Armées, dix nés avant et deux en 1800. Six avaient plus de dix ans de services. Luc Ducros avait servi en Algérie durant l'année 1842. Neuf avaient soutenu leur thèse à plus de 30 ans et deux à 54 ans. Deux savoyards furent reçus au concours de l'Internat des hôpitaux et hospices civils de Paris, Paul L. Balthazard Caffé, de Chambéry, en 1828 et Paul Hybord, originaire de Tarentaise par son grand-père, en 1866.

3- Les médecins savoyards dans la capitale

Plusieurs ont exercé la médecine à Paris au XIX^e siècle: le 17 mai 1840, l'assemblée générale de l'*Association philanthropique Savoisienne de Paris*, sous la présidence du Dr Caffé, a recensé 16 médecins sur 222 membres. Un seul était étudiant en médecine; les 13 autres avaient une adresse précise d'exercice dans la capitale.

En 1846-47, cette *Société philanthropique Savoisienne* publia un compte-rendu d'activité: elle se composait de « 457 sociétaires, dont 378 à Paris et 79 répandus en Savoie, en France et autres pays », tous métiers ou professions confondus. La liste alphabétique publiée a permis de retrouver 17 « docteurs-médecins » exerçant dans la capitale, 6 en Savoie, un dans le Loiret et un à la Nouvelle-Orléans. Au milieu de cette société composée d'hommes, il y avait une seule femme, Madame Angellaz, sage-femme à Paris. Cette dernière, avec onze « docteurs-médecins », participait aux « consultations gratuites pour les Savoisien indigents »: une liste avec les adresses, jours et heures de réception permettait aux patients de venir consulter. On y a retrouvé les docteurs Caffé, Andrevetan, Coster, Dezauche, Ducros notamment. Il existait aussi un « bureau de renseignements pour demander des emplois » très sollicité et efficace, ne parvenant toutefois pas à répondre à toutes les demandes. La solidarité et le soutien financier aux plus démunis étaient réels. Les dons à la Société, s'ajoutant aux cotisations, servaient à remplir les rôles social et économique attendus. Les Savoyards comme les autres provinciaux à Paris et les étrangers, avaient une entraide bien organisée.

Les médecins de Paris, de C. Sachaile (1845) et *l'Annuaire général du commerce et de l'Industrie, ou Almanach des 500.000 adresses* (Firmin-Didot, 1854 et années suivantes) ont permis de localiser 19 médecins savoyards, qui recevaient à Paris. Quinze ont exercé jusqu'à 1860, six à partir de 1861 et cinq sur les deux périodes. Il faut citer, outre Caffé, à nouveau, Carron du Villards, Cerise, Chautemps et de Mey, savoyard d'adoption, plus tard à Saint Gervais les Bains.

4- Retour au pays natal

Mais la plupart de ces jeunes médecins retournaient dans les pays de Savoie pour y exercer et même certains pour briguer les suffrages de leurs compatriotes: cinq furent maires, parmi lesquels Pierre Bazin à Saint Pierre d'Albigny, Claude J-Constant Despine à Aix, Joseph-Marie Songeon à Chambéry. Trois furent députés: Jules Carret à Chambéry en 1883, Pierre Joseph Mongellaz à Régnier, élu cinq fois au parlement de Turin avant 1860 et Jean-François Taberlet à Evian-Thonon en 1872.

La fonction de Médecin-inspecteur des Eaux Thermales était recherchée: elle fut exercée par M-F Andrier (1810-1860) à Evian, Gabriel Billioud à Saint-Gervais, Louis François Marie Domenget à Challes, Jean-François Taberlet à Evian en 1883 et Emile Veyrat à Aix en en 1841, où il se fixa, après avoir exercé dans la capitale.

5- En conclusion

Les savoyards sardes ou français n'hésitaient pas à venir faire leurs études de médecine ou les achever à Paris, voire Montpellier ou Strasbourg avant 1860 et même encore à la fin du XIX^e siècle. Mais les diplômés à Turin furent nombreux,

comme le confirmerait certainement une recherche identique dans les archives de cette faculté. Il semble qu'aucun journal tenu par ces étudiants, ni correspondance n'ont été publiés, permettant de connaître leurs conditions d'existence, les bourses éventuelles dont ils ont bénéficié, leur budget, leur hébergement, même si les bénévoles de *la Société Savoisienne de Paris* assuraient l'accueil des compatriotes immigrés ou étudiants. Pour ces derniers, le soutien financier des parents devait être essentiel, laissant supposer qu'ils avaient le privilège d'une certaine aisance. Une fois reçus au doctorat, la plupart retournaient dans leur contrée d'origine pour y exercer. Mais les médecins savoyards, restés dans la capitale, furent nombreux.

Après 1871, les étudiants en médecine des pays de Savoie se tournèrent naturellement vers Lyon, sans délaisser Paris, voire Montpellier et Nancy après l'annexion de Strasbourg par l'Empire allemand. L'expatriation ne fut pas un obstacle pour ces jeunes montagnards, qui devaient « *monter à Paris* » durant quatre années, voire cinq à partir de 1892. Les distances à franchir n'étaient pas un empêchement, pas davantage que traverser les Alpes pour se rendre dans la capitale du royaume de Piémont-Sardaigne, même après 1860.

Jean-Marie Mouthon

Sources et bibliographie:

- Bibliothèque interuniversitaire de santé (BIU Santé), Paris, Université Paris Descartes.
- Guillard Louis, *Les Savoyards de divers états : les médecins*, [Chambéry], [Ménard], [1888].
- Lachaise Claude, *Les médecins de Paris jugés par leurs œuvres, ou, Statistique scientifique et morale des médecins de Paris, par C. Sachaile (de la Barre)* [pseud.] Paris, 1845.
- Léonard Jacques, *La France médicale au XIXe siècle*, Paris, Gallimard/Julliard, 1978.
- Morand François-Louis, *La Société philanthropique savoisienne de Paris de 1835 à 1904*, Moutiers, Ducloz, 1904.
- Moulinier Pierre, *Corpus des étudiants étrangers et des femmes reçus docteurs en médecine à Paris entre 1807 et 1907*:
<http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/biographies/presentation-fichier-moulinier.php>.
- Mouthon Jean-Marie, *Savoyards, Sardes et autres ressortissants de la péninsule italienne, docteurs en médecine diplômés à Paris, Montpellier, Strasbourg, Turin et autres universités au XIXe siècle (1792-1900)*, février 2015, (avec répertoire biographique), en ligne sur le site de la BIU Santé : <http://www.biusante.parisdescartes.fr/ressources/pdf/histmed-asclepiades-pdf-mouthon-2015.pdf>.
- Palluel-Guillard et coll., *La Savoie de la Révolution à nos jours, XIXe.-XXe siècle*, Ouest-France Université, 1986.
- *Société Philanthropique Savoisienne*, compte rendu de l'état de la société pendant l'année 1846-47, Paris, de Meyer et Cie.

Alimentation et soins des malades de l'Hôtel-Dieu de Paris à l'époque moderne

Janine Thinard-Morel

Résumé: Au sortir du Moyen Âge, l'Hôtel-Dieu de Paris était encore un établissement de charité destiné à accueillir les pauvres qui venaient y trouver le gîte et le couvert. Trois siècles plus tard, à la veille de la Révolution, il est devenu un établissement de soins principalement destiné à accueillir les malades, les nourrir, les soigner et si possible les guérir. Cette médicalisation de l'Hôtel-Dieu est liée à l'émergence progressive de la fonction médicale, qui s'est traduite par la création et le développement d'un corps de médecins et de chirurgiens, mais aussi par le développement de l'apothicairerie et de ses médicaments. Dans ce contexte, l'alimentation joue un rôle primordial, car elle apparaît comme le premier des soins apportés aux malades, mais elle reste tributaire de l'approvisionnement. Il faudra attendre la veille de la Révolution pour qu'elle soit intégrée dans la prescription du médecin et devienne une diététique.

Summary: At the end of the Middle Ages, in 1492, the Hôtel-Dieu de Paris was still an establishment of charity intended to receive the poor which came there to find a shelter and some food. Three centuries later, just before the French Revolution, it became an establishment of care mainly destined to receive the patients, to feed them, take care of them and if possible cure them. This medicalization of the Hôtel-Dieu de Paris is related to the progressive emergence of the medical function, which resulted in the creation and the development of a doctor's and surgeon's profession, but also in the development of the apothecary and its drugs. In this context, the diet plays a central part, because it happens to be the first of the treatments given to the patients, but it remains dependent on the food supplies. It would not be until the eve of the French Revolution that it would be integrated in the doctor's prescription and became a dietetic item.

Au cours de la période moderne, l'Hôtel-Dieu de Paris a connu une importante évolution, passant d'un établissement de charité au sortir du Moyen Âge à un établissement de soins à la veille de la Révolution. Pour faire face à cette évolution et assurer auprès des malades ses missions d'alimentation et de soins, il a dû s'adapter et faire évoluer son organisation, son approvisionnement et ses locaux. Initialement sous le contrôle de l'Eglise, l'Hôtel-Dieu s'est progressivement sécularisé en passant aux mains de la municipalité de Paris, du Parlement et du pouvoir royal, représenté par le lieutenant général de Police. A la fin du XV^e siècle, un conflit d'autorité apparaît au sein de l'Hôtel-Dieu entre les chanoines de Notre-Dame¹, qui en exerçaient la direction, et les deux communautés augustines de frères et de sœurs (Fig.1), qui, avec à leur tête un maître et une prieure, assuraient respectivement la gestion des domaines et les soins aux pauvres et aux malades. Le Parlement de Paris intervient

alors et place à la tête de l'Hôtel-Dieu un collège de huit laïcs (le Bureau), qui sera porté par la suite à seize, choisis parmi les notables de la Ville et les magistrats du Parlement. Le Bureau se maintiendra jusqu'en 1792.



Fig. 1 Religieuses de l'Hôtel-Dieu de Paris servant le repas des pauvres malades (BNF) ©

L'Hôtel-Dieu doit aussi adapter son approvisionnement et en perfectionner les méthodes, afin d'assurer l'alimentation de ses malades, dont le nombre ne cesse de croître. Car l'Hôtel-Dieu ne refuse personne et accueille tous ceux qui se présentent à sa porte. De 500 au XV^e siècle, le nombre de malades passe à 800, voire 900, au XVI^e siècle pour atteindre 1000 (et davantage) au XVII^e siècle et même 1500 durant le premier quart du XVIII^e siècle. Il franchit le seuil de 2500, voire 3000, durant les années 1726 à 1772 (3.700 en 1751), pour revenir à près de 1500 à 2000 le dernier quart du siècle².

Ses domaines lui fournissent blé, vin et, dans une moindre proportion, volaille, poissons d'eau douce, œufs et lait. Si la production des domaines peut, jusqu'au XVI^e siècle, couvrir une grande partie des besoins, elle s'avère vite insuffisante en raison

de l'augmentation du nombre de malades. L'Hôtel-Dieu doit alors, de plus en plus, se tourner vers le marché pour couvrir ses besoins. La consommation de viande s'accroît. En particulier, la demande de viande des parisiens en temps de carême³ est de plus en plus forte, l'Hôtel-Dieu étant seul à Paris à bénéficier du privilège et monopole du commerce de la viande en carême. Certains auteurs ont vu dans cette volonté de manger de la viande en Carême le signe d'une déchristianisation⁴.

La nécessité de faire face à l'accroissement du nombre de malades a également conduit l'Hôtel-Dieu à agrandir ses locaux au fil du temps. A la fin du Moyen Âge, l'Hôtel-Dieu compte cinq salles implantées sur l'île de la cité en rive droite du petit bras de la Seine: Saint-Denis (« navrés » ou blessés), Saint-Thomas (convalescents), Saint-Augustin (femmes convalescentes), salle des accouchées et Infirmerie (« griefs malades »). Au XVII^e siècle, l'Hôtel-Dieu enjambe le petit bras de la Seine⁵, couvre le Pont au Double et s'ouvre en rive gauche sur la rue de la Bûcherie (Fig. 2).

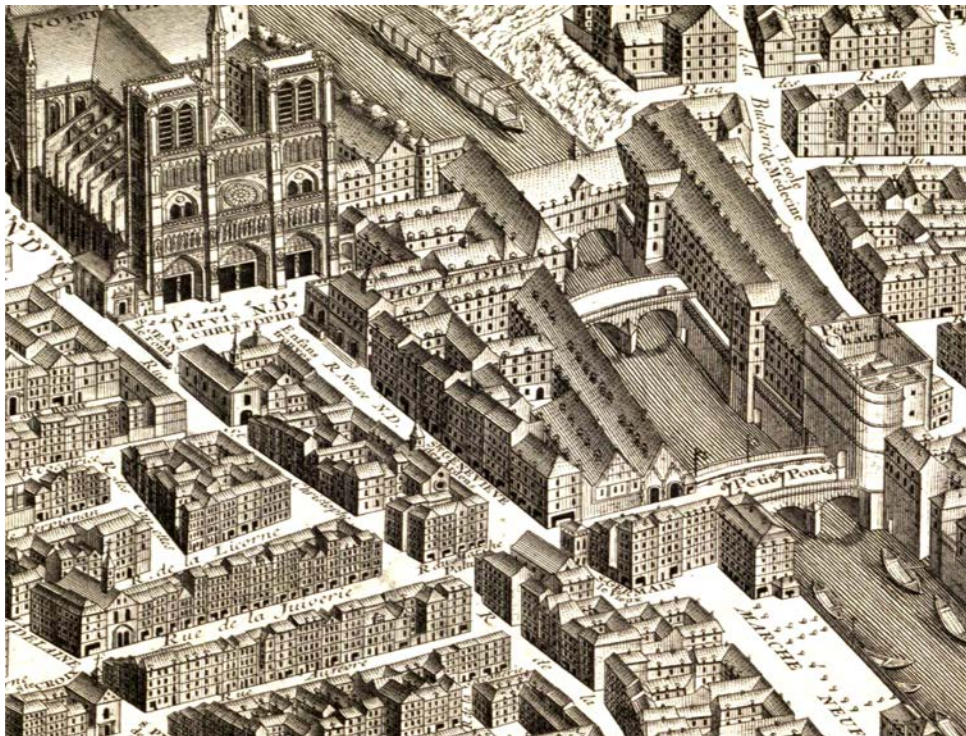


Fig. 2 Hôtel-Dieu de Paris - Plan Turgot 1739

I - Une alimentation riche et copieuse

Les malades de l'Hôtel-Dieu sont bien nourris, d'abord, parce que l'on considère que l'alimentation, étant le premier des soins, contribue directement au rétablissement de la santé, ensuite, parce que le malade, tenu en haute estime (au Moyen Âge il était vu comme le représentant du Christ sur terre), doit être traité comme le *dominus domi* (le maître de la maison), enfin, parce que les religieuses, par compassion, leur

distribuent largement des petits suppléments et des douceurs à toute heure du jour et même de la nuit⁶ (et ce parfois à l'encontre de l'avis des médecins). Cependant, même si cette alimentation est riche et copieuse en période normale, elle est tributaire de l'approvisionnement. Aussi, en périodes de disette, de guerre ou de calamités, le Bureau fixe pour les malades et le personnel les portions alimentaires de pain, de viande et de vin attribuées à chaque catégorie de malades et de personnel. La notion de portion alimentaire fixée pour chaque aliment (pain, viande et vin) est loin de la notion de ration alimentaire individuelle, entendue comme l'équilibre pour un individu des divers éléments composants l'apport alimentaire nécessaire à la couverture de ses besoins, qui commencera à émerger, tardivement, peu avant la Révolution Française en 1787. Les portions de pain, de viande et de vin, fixées par le Bureau, le sont de façon séparée et indépendante en fonction d'une logique économique d'approvisionnement plus que d'une approche diététique individualisée des besoins.

Portions de pain, de viande et de vin

Le pain est l'aliment de base. Deux sortes de pain sont distribuées à l'Hôtel-Dieu: le pain blanc pour les « griefs malades », et le pain bis pour les autres malades et le personnel (religieux et laïcs). Ce choix répond au souci de réserver le meilleur pain aux malades les plus graves. Mais, dès le début du XVII^e siècle, le pain blanc est distribué à tous les malades puis, au XVIII^e siècle, au personnel.

Les viandes consommées à l'Hôtel-Dieu sont principalement le mouton et le bœuf. Les achats de viande sont toujours faits « sur pied ». Le fait que le bétail puisse arriver à l'abattoir à pied est une garantie de qualité et de bonne santé⁷. A l'Hôtel-Dieu les viandes sont consommées soit bouillies soit rôties. Le bouillon, dans lequel cuit la viande, est servi aux « griefs malades ». Il doit être le meilleur et le plus nourrissant possible. Pour l'améliorer, il faut donc y mettre beaucoup de viande, et pas n'importe laquelle, celle qui se cuit en pot⁸. Les rôtis sont particulièrement appréciés des malades et du personnel; ils sont réservés dans la société aux classes privilégiées. De ce point de vue, les malades et le personnel de l'Hôtel-Dieu font figure de privilégiés, car en France, hormis la bourgeoisie, l'aristocratie et le haut clergé, rares sont les gens du peuple à disposer d'un four et à pouvoir rôtir leur viande. Au XVI^e siècle, la viande la plus consommée par les malades est le mouton. Le bœuf ne vient qu'en seconde place⁹. Les malades les plus graves ont droit à une viande plus légère, la volaille, qui convient mieux à leur appétit capricieux. Le veau est réservé aux jours de fête. Le poisson est la "pitance" des jours maigres et du carême pour les malades et les membres du personnel, qui ne sont pas dispensés de faire carême. Le hareng, de préférence salé, est le poisson le plus consommé durant le carême.

Le vin est considéré comme un fortifiant. A l'époque moderne, on pense que le vin,

assimilé au sang en raison de sa couleur, passe directement dans le sang pour s'y assimiler. On peut estimer qu'à la fin du XV^e et au début du XVI^e siècle, la ration était d'un demi-setier¹⁰ par repas (dîner et souper) et d'un posson (la moitié d'un demi-setier) pour le déjeuner, soit 0,58 litre par jour. C'est en 1617 que le vin du petit-déjeuner est supprimé aux malades. François, médecin de l'Hôtel-Dieu¹¹, expose au Bureau l'inconvénient de distribuer le vin au petit-déjeuner en même temps que les médecines et le bouillon.

Portions et rations journalières

Avant 1787, les portions journalières standard sont en moyenne, pour le trio pain, viande et vin, en périodes normales, d'une livre pour le pain (410 g), d'un peu plus d'une livre pour la viande (600 g) et de 1,5 demi-setier pour le vin (0,35 litre). Sur ces bases, on peut estimer que la portion alimentaire moyenne des malades en pain, viande et vin correspond à un apport journalier d'environ 2000 calories. On ne peut pourtant pas qualifier « *de nourriture de riches* » et encore moins « *de nourriture de pauvres* » la nourriture servie aux malades de l'Hôtel-Dieu. Les riches (nobles, gens d'Eglise et bourgeois) avaient une nourriture plus fine et plus variée. Quant aux paysans ou manants d'alors, ils ne mangeaient pas de pain blanc, n'avaient pas autant de viande ni de vin qu'à l'Hôtel-Dieu et ne disposaient que de pain bis, de légumes, de bouillies, de gras de porc et de piquette.

A partir de 1787, la notion de ration alimentaire, prise comme un tout équilibré, commence à s'imposer et passe sous prescription médicale. On ne parle plus de portion mais de ration. Cette évolution sémantique s'accompagne d'une tentative de contrôle des rations alimentaires par les médecins. En effet, le 16 juillet 1787, le Bureau leur confie la responsabilité de prescrire les « médecines », mais aussi le régime alimentaire des malades. Pour encadrer ce pouvoir, il définit une typologie de régimes alimentaires comprenant 7 rations: ration entière, 3/4 ration, 1/2 ration, 1/4 ration, soupe, bouillon et diète. Les quantités sont revues à la baisse, pour la viande, et à la hausse, pour le vin; elles restent quasi-stables pour le pain. Il convient de comparer ces rations avec celles des régimes pratiqués, à cette époque, dans les Hôtels-Dieu des plus grandes villes de France. Ces ajustements tendent à rapprocher les pratiques de l'Hôtel-Dieu de Paris de celles de ses homologues, comme le montre le tableau suivant ¹²:

Hôtels-Dieu de:	Viande	Pain	Vin
Paris avant/après 1787	490g/305,9g	600g/611,8g	0,233 l/0,476 l
Lyon jusqu'en 1786	306g	460g	0,931 l
Marseille 1760/1786	400g/300g	400g	0,584/1 l
Rouen 1781	490g	734g	0,476 l

II - Des soins d'une efficacité limitée

Les malades ne peuvent être soignés sans le recours aux médecines. Mais, bien qu'ils se soient fortement accrus en nombre durant l'époque moderne, les médicaments en usage à l'apothicairerie de l'Hôtel-Dieu restent d'une efficacité limitée. Cependant, s'ils ne permettent pas de soigner efficacement les grandes maladies de l'époque, ils contribuent au moins à soulager les malades. A la fin du XVIII^e siècle, la maladie étant désormais considérée comme un phénomène naturel répondant à des causes naturelles, on cherche tout ce qui peut favoriser la guérison du malade: salles bien aérées et lits individuels¹³ pour éviter les contaminations. Car, il est alors coutume de dire qu'un lit de l'Hôtel-Dieu reçoit « *le vif, le mourant et le mort* ». Le *Mémoire sur les hôpitaux de Paris* de Jacques Tenon, publié en 1789, dresse l'état des lieux et donne les orientations à suivre pour faire de cet hôpital un établissement moderne apte à recevoir les malades et à leur assurer les meilleurs soins.

Les grandes pathologies

Les grandes pathologies de l'époque moderne, que l'on retrouve à l'Hôtel-Dieu, sont principalement la grande vérole (syphilis), la peste, la gravelle, le scorbut et la fièvre puerpérale. Le traitement curatif de la « grande vérole » est alors à base de mercure¹⁴.

La peste pose problème à l'Hôtel-Dieu, qui ne sait où héberger les pestiférés. En effet, en raison de sa contagiosité, il faut tenir les « empestez » à l'écart des autres malades en évitant de les héberger à l'Hôtel-Dieu même et les accueillir dans un hôpital spécialisé. Il faut attendre l'édit d'Henri IV du 19 mai 1607 pour que soit construit un hôpital « hors des faux bourgs », auquel le roi donne le nom de Saint-Louis.

L'Hôtel-Dieu traite aussi de nombreux cas de « gravelle ». La gravelle est une formation de calculs dans les canaux excréteurs des voies urinaires. Au XVI^e siècle, elle est considérée comme une maladie contagieuse. C'est pourquoi, à l'Hôtel-Dieu, où les malades sont souvent à quatre voire six par lit, les malades atteints de gravelle sont mis dans des petits lits individuels. Il faut souligner les bons résultats de l'Hôtel-Dieu en matière de taille ou lithotomie¹⁵.

Le scorbut est aussi considéré comme une maladie contagieuse. L'Hôtel-Dieu de Rouen donne des oranges aux scorbutiques. Une telle pratique n'existe pas encore à l'Hôtel-Dieu de Paris. En revanche, l'apothicairerie fournit aux « scorbutaires » du vin antiscorbutique dont certains ingrédients (cochléaria, raifort et cresson), riches en vitamine C, ont des propriétés thérapeutiques.

Quant à la fièvre puerpérale, maladie atteignant les femmes après l'accouchement, dont le pronostic est mortel, le docteur Doulcet, médecin ordinaire de l'Hôtel-Dieu, trouve, en 1782, un médicament à base d'ipécacuanha¹⁶ qui permet, le plus souvent, de la guérir.

Les médecines

L'Hôtel-Dieu crée en 1495 sa propre apothicairerie et y fabrique ses médicaments. On peut dresser le tableau des drogues simples et des drogues composées en usage à l'Hôtel-Dieu, à partir des achats de produits de base relevés dans les délibérations du Bureau.

Drogues Simples		Drogues Composées	
Types	Produits	Types	Produits
Plantes	Basilic, Benoîte laxative, Bétoine, Bourrache, Epervière, Farines (orobe, fève, orge, lupin, fenugrec), Gaillet, Jalap, Polypode, Réglisse, Rhubarbe, Scammonée, Violette.	Electuaires	Catholicon, Diacarthame, Diamargariton, <i>Diaphaenicum</i> , <i>Diaprunum solutivum</i> , Diarrhodon, Electuaire de sucre de rose, Lenitef, Mithridate, Thériaque, <i>Confectio</i> de baies de laurier.
Arbres et arbustes	Acacia, Casse, Manne, Quinquina, Rose, Sang de dragon, Séné, Térébenthine, Sucre.	Sirops	Sirop de cerise, chicorée, mûre, tussilage, pavot, rose sèche, rose pâle, sirop violat.
Champi-gnons	Agaric.	Confitures et miel	Confiture de cerises, cornouille, cotignac, Conserve de rose, miel rosat.
Epices	Safran, cannelle.	Pilules, dragées	Communes, <i>antecibum</i> , séchées, <i>aureum</i> , <i>perfuratores</i> , agrégatives, <i>fetides majores</i> , d'agaric, d'aloès, d'hermodacte.
Minéraux	Alun de roche, Couperose blanche, Mercure, Or, Poudre de mâchefer, Argent (pierre infernale).	Huiles	Huile de câpres, castor, coing, mastic, euphorbe, myrtilles, huile rosat et violat, <i>oléum cum mercurio</i> , amande, lys, absinthe, millepertuis, camomille, aneth.
Animaux	Lait d'ânesse, Testicules de castor.	Onguents, Cérats	Cérat de Gallien, onguent détergent d'ache, onguent rouge dessiccatif, onguent <i>egyptiac</i> , onguent des apôtres, onguent d'or, onguent dessiccatif d'arsenic blanc, onguent <i>basilicum</i> , onguent <i>mitritum</i> . onguent de la Mère.
Alcool	Vin, eau-de-vie, esprit-de-vin.	Emplâtres	Emplâtre de bétoine, de mélilot, de Vigo, emplâtre contre les ruptures, diapalme.
		Poudres	Bol de poudre, poudre à vers.
		Trochisques	de myrrhe

Le Dictionnaire ou Traité universel des drogues simples et *La Pharmacopée universelle* de Lémery permettent de connaître les usages thérapeutiques de ces médecines utilisées à l'Hôtel-Dieu¹⁷.

Certaines d'entre elles sont restées célèbres, comme la thériaque et comme aussi l'onguent de la Mère, dont la légende enjolivée attribue la création fortuite à la mère Sainte-Thècle, religieuse à l'Hôtel-Dieu. Cet onguent est resté dans le Codex jusqu'en 1902. La plupart des médicaments utilisés à l'Hôtel-Dieu sont fabriqués dans l'apothicaire, à l'aide de matériels spécifiques, tel que les mortiers pour broyer finement en poudre herbes et autres ingrédients (Fig. 3).



Fig. 3 Mortier de l'Hôtel-Dieu de Paris (Musée de l'APHP) ©

Même si elle est riche et copieuse, l'alimentation des malades de l'Hôtel-Dieu, essentiellement à base de pain, viande et vin à tous les repas, apparaît quelque peu monotone. Hormis quelques recettes (sauce verte, fricassée, potage aux pois et aux œufs), on connaît mal les plats et préparations qui sont servis aux malades. Enfin, en ce qui concerne la qualité et l'efficacité des soins prodigués à l'Hôtel-Dieu, il est intéressant de noter qu'à la veille de la Révolution Française, l'hôpital de La Charité de Paris et l'Hôtel-Dieu de Lyon obtiennent de meilleurs résultats que l'Hôtel-Dieu de Paris.

Janine THINARD-MOREL, docteur en Histoire.

Bibliographie

¹ COYECQUE Ernest, *L'Hôtel de Paris au Moyen-Âge - Histoire et Documents - Délibérations du chapitre de Notre-Dame de Paris relatives à l'Hôtel-Dieu*, Paris, chez H. Champion, 1859. Ces délibérations couvrent la période 1326 à 1539.

² Archives AHPH, Liasse 1438, Articles de 6382 à 6544. Ces manuscrits sont le recueil des délibérations du Bureau de 1531 à 1792 relevées par le greffier. Les réunions du Bureau sont bi-hebdomadaires. Nous pouvons connaître les décisions prises et savoir ce qui se passe à l'Hôtel-Dieu. Le nombre de malades est noté le plus souvent en période de contagion ou de disette (hiver glacial de 1709), périodes au cours desquelles l'Hôtel-Dieu reçoit un grand nombre de malades atteints par la maladie ou la malnutrition.

³ La viande est considérée comme plus nourrissante que le poisson.

⁴ ABAD Reynald, *Un indice de déchristianisation ? L'évolution de la consommation de viande à Paris en carême sous l'Ancien Régime*, Revue Historique T. 301, Fasc.2, Avril/Juin 1999. En période de carême, l'Hôtel-Dieu nourrit non seulement ses malades et son personnel mais fournit aussi de la viande aux parisiens malades ayant obtenu un certificat de la part d'un curé et d'un médecin, certificat les autorisant à ne pas faire "maigre" durant le carême.

⁵ Au début du XVII^e siècle, sous la direction de l'architecte Claude Vellefaux puis de son gendre, Christofle Gamard, l'Hôtel-Dieu est presque entièrement reconstruit. Deux salles de malades sont construites sur le Pont au Double. S'y ajoute en 1717 sur la rive gauche du petit bras de la Seine le bâtiment Saint-Antoine. La destruction du Petit Châtelet permet à l'Hôtel-Dieu de s'étendre en aval de la Seine jusqu'au Petit Pont. L'incendie de 1772 porte un coup sérieux à l'Hôtel-Dieu qui ne s'en est jamais vraiment relevé. La reconstruction partielle qui a suivi cet incendie n'a pu rétablir l'Hôtel-Dieu dans ses capacités d'accueil antérieures. Il faudra attendre sa reconstruction un siècle plus tard, en son emplacement d'aujourd'hui, pour qu'il retrouve son essor.

⁶ Le 10 mai 1780, les gestionnaires prennent connaissance d'un mémoire écrit par les médecins au sujet de distributions d'aliments à des heures fantaisistes. Il est noté que des œufs et des biscuits sont distribués aux malades durant la nuit, de la soupe à 5h du matin et de la bouillie entre 12h et 13h. Quelques jours auparavant, le 5 mai 1780, « ils disent que la bouillie composée de lait de farine de jaunes d'œufs est une vraie colle qu'on ne peut digérer et qui devrait être à jamais proscrite ».

⁷ FERRIERES Madeleine, *Histoire des peurs alimentaires*, Paris, Le Seuil, 2002, p. 49.

⁸ La fabrication du bouillon de légumes est l'objet d'une délibération du Bureau du 26 avril 1775 au cours de laquelle est élaboré un règlement qui sera remis au chef de cuisine pour application immédiate. Le temps de cuisson de chaque type de viande y est noté. Le principe est que la chair doit cuire longtemps à petit feu pour que ses principes nutritifs aillent dans le bouillon pour le rendre bon et nourrissant.

⁹ Il est prévu de donner aux malades deux fois plus de mouton que de bœuf. Le règlement stipule 1/3 de bœuf pour 2/3 de mouton. Du veau peut aussi être donné aux malades. Il vient alors en remplacement du mouton, dont la part diminue d'autant.

¹⁰ Le demi-setier est égal à 1/4 de pinte. La pinte valait 0,93 litre à Paris.

¹¹ Archives AHPH, Liasse 1438, Article 6394, f°48v.

¹² Les données concernant les Hôtels-Dieu de Lyon et Marseille sont tirées de la thèse d'AZIZA Judith, *Soigner et être soigné sous l'Ancien Régime - L'Hôtel-Dieu de Marseille aux XVII^e et XVIII^e siècles*, Marseille, 2010 et celles concernant l'Hôtel-Dieu de Rouen de la thèse de CLEMENT Raphaël, *L'Hôtel-Dieu de Rouen (1768-1781) - Etude stratigraphique d'une institution charitable de l'Ancien Régime*, Rouen, 2013.

¹³ Les lits de l'Hôtel-Dieu étaient grands et pouvaient contenir trois malades et plus.

¹⁴ Le caractère sexuel de cette maladie est très vite établi. On évoque également, comme cause, le bouillonnement des humeurs (suivant la théorie humorale remontant à l'Antiquité), mais aussi la contagion possible due au contact du linge d'un syphilitique. Les Augustines sont particulièrement vigilantes et détruisent les draps et couvertures utilisés par les syphilitiques. Pour la majorité des gens, les malades atteints de syphilis ont péché et sont, à juste titre, punis par Dieu. Aussi, l'accueil réservé

à ces malades est-il plutôt froid : ils doivent payer pour leur faute. Tout d'abord, à son arrivée, le patient doit se confesser auprès du chapelain de l'hôpital. Le règlement de l'Hôtel-Dieu prévoit de donner d'abord les "soins" à l'âme avant de se préoccuper de ceux du corps du malade. Puis, le traitement débute et celui-ci est particulièrement pénible. Les religieuses ne font preuve d'aucune mansuétude envers ces malades justement punis selon elles.

Le traitement curatif de la « grosse verolle » est à base de purge et de saignée. Il faut obtenir une salivation et une sudation importantes. Pour cela, on utilise du gaïac, en tisane ou en décoction, ou du mercure sous forme de décoction, friction et pilule.

Le gaïac est un arbre d'Amérique centrale dont le bois dur fournit une résine balsamique. Il possède des vertus médicinales et a été utilisé en décoction jusqu'à l'invention des médicaments modernes dans le traitement de la syphilis. L'humaniste hessois Ulrich von Hutten avait publié en 1521 à Bologne un traité intitulé *De guaiaci medicina et morbo gallico*. Ce traité sur la syphilis (*morbis Gallicus*, c'est-à-dire le « mal français ») et son traitement à l'aide du bois de gaïac faisaient la fierté de son auteur, lequel mourut néanmoins de cette maladie.

¹⁵ La taille consiste à pulvériser les cailloux afin de les extraire. En 1707, sur 97 malades opérés, 76 ont quitté l'hôpital guéris, soit un taux de guérison de 80%.

¹⁶ Le corps médical avait tenté en vain dans le passé d'éradiquer ce mal mystérieux en agissant soit sur les aliments soit sur les locaux où séjournaient les malades. L'issue ne pouvait être que fatale pour ces pauvres femmes dont la mortalité était élevée. Il s'agit de la fièvre puerpérale, une maladie infectieuse de la femme, qui survient après un accouchement ou une fausse couche, surtout dans le cas où l'expulsion du placenta n'a pas été complète. Doulcet, médecin de l'Hôtel-Dieu, va utiliser de l'ipécacuanha. La racine de l'ipécacuanha, arbrisseau sauvage et cultivé des forêts humides d'Amérique du Sud, contient de l'émétine en grande quantité, alcaloïde aux propriétés émétisantes (vomitives). Un article relatant la découverte de ce médicament est publié dans la Gazette de Santé n°4. Le Bureau est heureux « de contredire le célèbre accoucheur Mauriceau qui, dans son *Traité des accouchements*, avait déclaré cette maladie incurable. Il demande même à l'archevêque de faire une démarche auprès du roi pour répandre son procédé dans les provinces au moyen d'un mémoire officiel » (FOSSEYEUX Marcel, *L'Hôtel-Dieu de Paris au XVIIe et au XVIIIe siècle*, Paris, 1912, p. 325).

La découverte est importante, car l'enjeu est de taille. Le nombre de femmes mourant de fièvre puerpérale est élevé. La découverte de ce médicament constitue une avancée importante. Mais l'Hôtel-Dieu ne résiste pas à la tentation de saisir l'occasion pour soigner sa réputation. Il organise sa communication et tente de tirer de cette découverte un avantage pour sa propre renommée. La méthode de traitement du Docteur Doulcet à base d'ipécacuanha fait l'objet d'une présentation à la Société Royale de Médecine le 6 septembre 1782, qui l'approuve et en recommande la plus large diffusion. Le rapport de présentation souligne que, le Docteur Doulcet ayant communiqué sa méthode à la Maîtresse Sage-Femme de l'Hôtel-Dieu, près de 200 femmes accouchées et atteintes de fièvre peuvent ainsi être sauvées, alors que seules 5 ou 6, qui n'ont pas voulu du remède, meurent.

¹⁷ Les médecines délivrées à l'Hôtel-Dieu ne vont pas à l'encontre des préconisations de la Faculté. L'Hôtel-Dieu se garde d'utiliser les médecines nouvelles, interdites par Patin, le Doyen de la Faculté. Pourtant, certaines d'entre elles se sont révélées particulièrement efficaces pour soigner telle ou telle maladie. Citons, en particulier, l'antimoine qui a guéri Louis XIV à Mardyck et à Calais pendant la campagne de 1658. Il en est de même du quinquina. La première commande de l'Hôtel-Dieu est du 20 septembre 1782, alors que cette médecine était déjà employée par Fagon, le médecin de Louis XIV, pour soigner les fièvres de son royal malade. En revanche, l'ipécacuanha est employé à l'Hôtel-Dieu en 1687 pour guérir les flux de sang et les dysenteries des malades par le médecin Helvetius. Mais il faut souligner que celui-ci entre à l'Hôtel-Dieu grâce au soutien de Louis XIV. Il faudra attendre un siècle pour que Doulcet, en 1782, utilise l'ipécacuanha pour guérir la fièvre puerpérale.

UNE THERAPIE POUR LA VIEILLESSE: DEUX PARADIGMES OVIDIENS*

Rosa Maria Lucifora

Résumé: Les passages dont il va être question, font partie du livre VII des *Métamorphoses* d'Ovide. Dans le premier, on décrit la méthode scientifique à travers laquelle Médée rajeunit son beau-père Eson puis les nourrices de Bacchus; ensuite, on narre une machination aux dépens de Pélidas: Médée, en faisant semblant de vouloir rajeunir le vieux tyran, l'assassine. La mise-en-scène se sert d'une simulation soignée de gestes et comportements professionnels de la médecine, qui correspondent apparemment à ceux du premier épisode: réflexion, diagnostic, pronostic, anesthésie du patient, administration de médicaments, opération chirurgicale, etc. Les résultats de *restitutio ad integrum* appartiennent au domaine de la magie, mais la procédure thérapeutique décrite appartient à la médecine, et elle suit une logique cohérente avec la théorie des humeurs. L'inversion intentionnelle dans la machination fatale à Pélidas ouvre une question éthique: celle de la méfiance envers les médecins, très enracinée dans la culture romaine.

Keywords: Médecine, magie, théorie des humeurs

Summary: The passages of this discussion are related to the VIIth book of the *Metamorphoses*. In the first extract Ovid illustrates the scientific method by which Medea rejuvenates Aeson, her father-in-law; in the second episode, Medea applies the same "treatment" to Baccus' nurturers, with a similar result. Then there's a famous hoax against Pelias: Medea, pretending to rejuvenate the old tyrant, kills him. The sham uses an accurate simulation of medicine's professional gestures and actions, that are similar to the ones of the previous episode to all the appearances: reflection and diagnosis, prognosis, patient's anaesthesia, administration of the medications, surgery, etc. The *restitutio ad integrum* belongs to the field of magic, but the described therapeutic procedure belongs to the medicine, and it adheres to the rules of the theory of the humors. The intentional reversal of the outcome in Pelias' mockery leads to an ethical issue about the mistrust against the doctors, a problem that was very rooted in Roman culture.

Keywords: Medicine, Magic, Theory of Humours

Les arts de Médée: Médecine et Magie

Dans le livre VII des *Métamorphoses*, Ovide nous propose deux narrations de *restitutio ad integrum*, étroitement liées entre elles: dans l'une, Médée rajeunit son beau-père Eson; dans l'autre, faisant semblant de vouloir rajeunir Pélidas, elle

* Ce travail a été l'objet d'une communication au « 2^o Congresso Internacional de História Interdisciplinar de la Saúde », Universidade de Coimbra (11-13/07/2016)

l'assassine cruellement. Il y a dans cette seconde narration une simulation de gestes et de comportements de la médecine, soignés mais faux: réflexion, diagnostic et pronostic, anesthésie du patient, opération chirurgicale. Il manque, en effet, outre l'intention de guérir, le médicament¹.

Le point de départ commun des deux *fabulae* est la vieillesse considérée comme un *status* déclaré de pathologie chronique, selon une perspective normale dans l'Antiquité, tout au moins jusqu'à Galien². En commun également, l'espoir d'une thérapie prodigieuse: une cuisson dans les philtres, précédée d'une saignée extrême, qui vide les corps du «*vieux sang*» pour les remplir de «*sang jeune*»³. Objectif pas trop ambitieux pour la «*barbare supérieure à l'humain*», qui effectivement soigne la *senectus* d'Eson, celle des nourrices de Bacchus et, *exempli gratia*, celle d'«*un vieux chef de troupes*», qui, éborgné et bouilli, ressuscite chevreau⁴. Mais quand, pas longtemps après, le vieux tyran y sera jeté par ses sottes filles, trompées par la magicienne, le chaudron contiendra seulement de l'«*eau pure*»⁵.

Le succès avec le cobaye rend originale l'histoire d'Ovide, parce que les autres que nous connaissons se basent ou sur l'illusion obtenue par les philtres, ou sur la simple tromperie⁶. À ce propos, Mirko Grmek remarqua que, au-delà de toute confiance ou méfiance dans les ressources de la Magie, «*la chose la plus importante pour nous est que personne n'ait mis en doute [dans l'Antiquité] la valeur de la preuve qui consiste dans l'expérience sur l'animal*»; et encore: «*le chaudron de Médée est le symbole même de l'aspect exceptionnel, magique, d'une quelconque expérience sur les vivants, et il en rappelle les risques d'erreurs et même de tromperie*». En outre, la préparation (après une fabuleuse cueillette des *herbae*) d'un composé pharmaceutique est un élément intégrant de l'*experimentum*, et en quelque sorte de ses risques, à cause des soupçons que la société ancienne manifestait à l'égard desprocédés de laboratoire et, en général, des méthodes trop innovatrices⁷.

Or, la séquence constituée par la saignée radicale et l'infusion d'une sorte de lymphe artificielle semble ambiguë au regard de l'axiome médical, selon lequel la maladie demeurerait dans le sang, et la croyance magique que, l'âme, substance démonique

¹ Sur *Met.* 7, 180-351, cf. R. M. LUCIFORA, *Mulieres plussciae: Medea e Circe dall'antonimia alla pseudonimia*, in G CIPRIANI (Ed.), «*Parola alla Magia*», "Kleos" 8, 2004, 80-141, 95-104.

² Pour l'évolution de la conception de la *senectus*, cf. Plato. *Leg.* 9, 864 d, Galen. *San. T.*, 6, 387-388 K ; pour la discussion et d'autres sources, cf. I. MAZZINI, *La geriatria di epoca romana*, in U. MATTIOLI (Ed.), «*Senectus. La vecchiaia nel Mondo Classico*» (2 voll.), II, 339-365, Bologna 1995; G. PISI, *La Medicina greca antica*, in *Senectus (cit.)*, I, 446-485.

³ Cf.: «*Stringite ait gladios veteremque haurite cruorem / ut repleam vacuas iuvenali sanguine venas (Met. 7, 333-334); «stricto Medea recludit / ense senis iugulum veteremque exire cruorem / passa replet sucis» (ibid. 285-287); «mortali barbara maius» (ibid. 276); «maximus aevo ... dux gregis ... agnus medicamine fiet» (ibid. 310-311).*

⁴ Pour la 'dialectique' entre les deux récits ovidiens, LUCIFORA, *Mulieres, cit.*, 101-103. Pour les pratiques de saignée dans la Gériatrie ancienne, P. BRAIN, *Galen on Bloodletting*, Cambridge 1986, 100-136.

⁵ Cf. «*Imponit purum laticem et sine viribus herbae*» (*Met.* 7, 327). Voir LUCIFORA, *Mulieres, cit.*, 106.

⁶ Pour les variantes du séjour à Iolcos, cf. A. MOREAU, *Le mythe de Jason et Médée. Le va- nu- pied et la sorcière*, Paris 1994, 45-49 ; 74-77. Parmi les sources discutées, aussi Diod. Sic. *Bibl.* 4, 50, 5-52, 3.

⁷ M. GRMEK, *Il calderone di Medea. La sperimentazione sul vivente nell'Antichità*, Bari 1996, 27-28 (cf. X; 22).

liée au sang, peut sortir du corps et y rentrer, sollicitée par des formules appropriées⁸. Bien que apparemment conforme, donc, au plus haut archétype hippocratique, douée de compétences pharmaceutiques et thérapeutiques, l'héroïne d'Ovide se place aux limites des deux arts⁹, d'autant plus que l'efficacité des *pharmaca* est subordonnée à des *carmina*, mystérieux «enchantelements»: c'est à dire, à des «prières» adressées par la prêtresse d'Hécate aux *daemons*, qui suscitent la *dynamis* des *herbae*, des *lapides*, etc. Et c'est avec *carmina* qu'elle donne le sommeil à ses patients, car elle a un rapport privilégié avec Hypnos / Somnus, qui, en Colchide, lui a permis de conquérir pour Jason la toison d'or¹⁰. Or, les prières sont une ressource de la médecine sacrée, pour laquelle Médée s'adresse naturellement non pas à Asclépios, ou à Isis, ou à d'autres divinités salutaires grecques ou grécisées, mais à des Dieux étrangers, inconnus ou mal connus par les Grecs, qui les considèrent obscurs et dangereux: c'est pourquoi Virgile, quelques années auparavant, avait averti que l'art médical doit être «un art muet», c'est-à-dire, un art qui ne recourt pas aux prières¹¹.

A la perspective d'une 'traduction' barbare de la médecine sacrée grecque, contribuent les immolations sacrificielles et l'instruction d'une scène cérémoniale, mais aussi des éléments scientifiques: les prêtres-médecins, qui travaillent à l'intérieur des Temples, connaissent très bien, avec les prières et les sacrifices, les techniques et les stratégies de soin de leurs collègues laïques¹². Et, comme leurs collègues laïques, ils sont fortement obligés par les contraintes éthiques dont la savante prêtresse d'Hécate se révèle entièrement libre: si elle est, au départ, fidèle au serment d'Hippocrate sur le *adiuvare* et le *non nocere*, elle les trahira après.

En réalité, c'est «grâce à l'art» médique qu'elle peut promettre «au beau-père une longue vie», et refuser la déconcertante proposition de l'époux: «rends à mon père l'avjeunesse, en lui ajoutant mes propres années!»¹³. Cela empêche que la médecin-chamane se place dans le domaine, *stricto sensu* magique, de la *devotio illicita*; mais, si de ce même «art» vient le soin du mouton, la promesse aux Péliades de «reverdir leur père» vient, au contraire, d'un autre *ars* proverbial de la magicienne, la ruse¹⁴.

⁸ Sur les problèmes impliqués par la présence de Hypnos / Somnus dans les récits des gestes de Médée, cf. RM. LUCIFORA, *Una vita meravigliosa: l'Orfeo di Ovidio tra Argonautiche e Dionisiache*, Bari 2012, 43-70.

⁹ Cf. «Arte mea soceri longum temptabimus aevum» (Met. 7, 176); «arte parili revirescere posse parentem» (ibid. 305). Pour la cueillette et la préparation du *medicamen*, cf. ibid. 220-284.

¹⁰ Pour l'instruction de Médée, et sa condition sacerdotale, cf. Apoll. Rhod. Arg. 3, 271-275; 477-481; Diod. Bibl. 4, 45, 4-46; cf. surtout, Ovid. Met. 7, 191-219.

¹¹ Chez Verg. Aen. 12, 397 (cité dessus), on dit de Iapyx, médecin d'Énée, que «maluit mutas agitare ... artes»: cf. R.M. LUCIFORA, Iapige, o il medico senza gloria (ad Aen. 12,396-397), «Commentaria Classica» 3, 2016, 37-56.

¹² Pour les aspects magiques de la Médecine d'Asclépios, F. STEGER, *Asklepiosmedizin, Medizinischer Alltag in der römischen Kaiserzeit*, Stuttgart 2004, 72-74; 121-123; 172-174, etc.; pour les aspects rituels et les prières, Idem, 100-123: 201-204, et passim.

¹³ «Arte mea soceri longum temptabimus aevum» (Met. 7, 176).

¹⁴ «Arte parili revirescere posse parentem» (Met. 7, 305).

Il est évident que la 'guérison' d'Eson passe par une thérapie basée sur des principes d'hydratation et de réchauffement, normales à l'époque classique et cohérents avec la théorie des humeurs: la vieillesse gâte les corps en les rendant secs et froids, donc, il faut les soigner par des bains chauds ou tièdes, et par des massages hydratantes¹⁵. De cette praxis, il y a des précédents littéraires plus anciens que la théorie humorale même, influencés par d'anciens mythes de la force 'recréatrice' de l'eau, et probablement par les prodromes de la notion (atomistique) de l'osmose : dans les bains, selon le poète de l'*Odyssée*, Athéna aurait rendu à Laërte, «émacié de vieillesse» dans l'attente de son fils, la constitution physique de la jeunesse, et à Ulysse, dont le corps est abîmé par les travaux d'une périlleuse pérégrination, une vigoureuse beauté. Et il y a un fragment des *Nostoi* qui garantit que Médée «a fait de nouveau jeune son beau-père Eson» et «a enlevé la vieillesse» des nourrices de Dionysos, grâce à «ses arts» exceptionnels et à la cuisson dans ses philtres: donc, la 'syntaxe' narrative adoptée par Ovide est très ancienne¹⁶.

En tout cas, il a décrit les changements d'Eson selon un schéma qui lui est usuel pour la métamorphose 'bonne', et qui a dans la fleur de la jeunesse masculine son archétype: ce corps, appauvri de toute chaleur et de toute humidité, duquel auparavant avait jailli «très peu de sang», maintenant enrichi de *calidi suci*, se fortifie et se remplit, les rides se détendent, les cheveux blancs et la rancœur disparaissent¹⁷. Or, à propos des nourrices de Bacchus, on dira que probablement elles sont les *Hyades* - «Pluvieuses», en Latin *Suculae* - «Juteuses» -, membres d'une constellation dont le nom dérive du fait d'avoir nourri le petit Bacchus avec des *suci*, c'est-à-dire, les aliments liquides de la diète infantine¹⁸.

Bien que douées, en tant que nymphes, d'une jeunesse pérenne, elles n'étaient pas immortelles, ou invulnérables: au contraire, elles étaient très affaiblies par les nombreuses persécutions des ennemis, qui s'opposaient au triomphe de leur divin élève. Donc, les Dieux ayant des corps parfaits, il faut que les leur soient corrigés avant l'élévation au Ciel. En effet, dans la Séméiotique médicale ancienne, les stigmates de la *senectus* et celles de l'épuisement physique étaient absolument identiques: c'est pourquoi, Ulysse et Jason, certainement pas vieux, mais trop fatigués par leurs entreprises, doivent être rajeunis¹⁹.

Les soins de Médée à Jason connaissent, dans la tradition mythographique, deux variantes possibles: tantôt l'administration d'un alexipharmaque précède les épreuves argonautiques, pour en amortir les risques; tantôt un remède est donné à la fin,

¹⁵ La réception à Rome de ce principe (déjà présocratique) est attestée en Verg. *Aen.* 5, 395-396; Ovid. *Met.* 13, 409, etc. À ce sujet, PISI, *cit.*, 458-463.

¹⁶ Cf. *Od.* 24, 365-382; 6, 211-237, 10, 358-364 etc.; *Argum. ad Eur. Med.* II, 137, 12 Schw.

¹⁷ Cf. *Met.* 7, 288-292; *Met.* 9, 262-272 (Hercule avant de s'élever à l'Olympe) 14, 599-608 (Énée au Numicius), et d'autres paradigmes de métamorphose 'bonne', dont l'archétype est l'homme modelé par le démiurge (*ibid.* 1, *-* ; mais cf. aussi *Apoll. Arg.* 3, 1245-1267).

¹⁸ Cf. LUCIFORA, *Una vita*, *cit.*, 23; 199-201, avec des sources, parmi lesquelles Hygin. *Fab.* 182; 192, et *Nostoi* 7 B.

¹⁹ Cf. MAZZINI 1995, *cit.*, 350-352; M. GRMECK – D. GOUREVITCH, *Le malattie nell'arte antica*, Bologna 2004, 132-138.

quand Jason est presque mort²⁰. Comme la plupart des auteurs classiques, Ovide a préféré la prophylaxie, peut-être à la façon d'Apollonios, avec un puissant onguent, mais il est avare de détails sur ce point²¹. Dans les *Argonautiques* apolloniennes, on nous narre aussi une immersion fluviale, pareille à celle d'Ulysse chez les Phéaciens: au-delà de l'intertextualité homérique, on peut supposer le principe hippocratique que le très jeune héros, pas encore affaibli par l'épreuve, aurait été endommagé par un excès de chaleur; cependant les eaux fraîches auraient modéré le *philtron* (sans doute réchauffant) sans en empêcher la vertu. Mais il est très probable qu'on trouve dans ce récit le reflet d'une culture mystérieuse, qui sauve les âmes et les corps des initiés, grâce à des 'baptismes' et 'chrismes', ou apotropaïques, ou de promotion spirituelle. Il serait bon ici de rappeler le succès, dans la culture augustéenne et dans la propagande des Jules, du motif anthropologique qui fait précéder par un *lavacrum* fluvial l'onction d'ambroisie, et le catastégorisation des ancêtres – Énée, Romulus, et al.²². Mais il se peut aussi que de telles ablutions sacrées reflètent par allégorie les bains froids, auxquels l'habile médecin Antonius Musa avait confié la *valetudo* du 'dieu' Auguste²³.

Manus chirurgica: Chirurgie et Sacrifice

Les parallèles mythologiques les plus fréquemment indiqués pour la mort de Pélidas sont ceux de Minos et d'Agamemnon, féroce tués pendant un bain: le chaudron de l'un rappellerait les baignoires des autres, ou *vice versa*²⁴. Cette comparaison est bien acceptable, si on ne perd pas de vue qu'une vengeance de sang est le dénominateur commun entre eux, et que leur forme sanglante laisse apercevoir, au-delà de l'intertextualité littéraire, la logique substitutive du sacrifice religieux²⁵. Mais, si des agneaux sont correctement sacrifiés aux Dieux pour la santé d'Eson et (auparavant, en Colchide) pour celle de Jason, Pélidas même est offert pour compenser le sang qu'il a versé (ou essayé de verser): 'chevreau' pour Eson, comme Agamemnon était – selon Eschyle – le 'taureau' immolé dans le cadre d'un véritable

²⁰ A. MOREAU, *cit.*, 43-45; 68-70 ; et IDEM, *Médée, la magicienne au prométhéion. Un monde de l'entre deux*, in A. MOREAU (Ed.), «*La Magie*» (4 voll.), I, 245-264, Montpellier 2000.

²¹ Cf. *Met.* 7, 99.

²² Cf. *Arg.* 3, 1245-1267, avec *Met.* 14, 599-608, où Énée est lavé et parsemé d'ambroisie avant de s'élever au Ciel. Dans: *Una vita*, *cit.*, 118-119, 195-198, j'analyse ce paradigme, aussi par rapport à Georg. 4, 415-419 (Aristée reconstitué par l'ambroisie de Cyrène).

²³ Pour Antonius Musa, vd. STEGER, *cit.*, 73-77. C'est probablement à lui, aussi pharmacien et chirurgien très doué, que Virgile se réfère en allégorie dans l'épisode de l'apix (*Aen.* 12, 393-404).

²⁴ MOREAU, *Le mythe*, *cit.*, 221-232.

²⁵ LUCIFORA *Mulieres*, *cit.*, 102-103.

'sacrifice' humain, afin de venger la mort d'Iphigénie. La dimension rituelle, dans la 'beffa' ovidienne est démontrée par un acte éclatant, qui l'enracine à l'intérieur d'une anthropologie cannibalique: sur l'exhortation de Médée, les Péliades boivent, jusqu'à le dessécher, le sang de leur père²⁶. Toutefois, il ne faut pas oublier une possible variante heureuse du mythe, dans laquelle Médée pouvait en effet guérir l'oncle de Jason, comme dans le *Nostoi* elle en guérit le père²⁷. Or, une tradition bien connue à Rome établit un rapport spécifique entre cette dame savante, douée de nombreux savoirs, les savants Scythes et les Mages de Perse: elle en aurait été la devancière en tant qu'éponyme de la *gens* de Mèdes. Et, en effet, une narration d'Hérodote peut offrir un parallèle – à mon avis – très significatif aux 'cuissons' de Médée: auprès de certaines tribus scythiques, on soumet à l'euthanasie rituelle les vieux trop affaiblis et les malades incurables. Ils sont tués par la famille même, dans un cadre sacrificiel précis: on les égorge et on en mange les chairs, rigoureusement bouillies dans le *lebes* rituel, mélangées avec celles des animaux immolés pour les funérailles. Par là on favorise le passage vers l'Au-Delà, donc la renaissance dans des nouveaux corps améliorés²⁸.

Le parallèle avec les vieux parents de Jason est clair, mais pour Jason même il y a un parallèle précis, dans la variante de la cuisson: d'un côté, le modèle d'Ulysse, qui ressortait plus grand et plus jeune du chaudron de Circé est irréfutable; d'un autre côté il est fortement probable que déjà dans l'*Odyssée* les paradigmes de cuisson prodigieuse démontrent l'influence d'archétypes chamaniques, et en particulier de Dionysos orphique: tué, cuit et mangé par les Titans, il renaît ensuite plus puissant, plus grand, éternel. Et cela, grâce aux soins de Déméter, à la quelle très souvent Circé et Médée ont été comparées pour leurs 'miracles' de restitution de la santé²⁹. On connaît l'importance de l'anthropogonie et le rôle génératif joué par ce mythe à l'intérieur de la doctrine orphique, alors qu'on n'ignore pas les convergences que, exactement sur cette base intellectuelle, les *Métamorphoses* ont avec la *Genèse* biblique³⁰. En effet, Bacchus et «*Père Libre*» sont les théonymes conférés par les Romains à l'hypostase éleusine du Dieu, et Ovide donne plusieurs signes du lien entre lui et son héroïne guérissante: elle répète pour les nourrices la thérapie et la cérémonie «à la manière des bacchantes» - «*bacchantum ritu*» - expérimentées sur Eson. Sans dire que l'anesthésie par les enchantements nous rappelle que l'ambigu

²⁶ Cf. Aesch. *Agam.* 1003-1005, probablement modèle de *Arg.* 4, 391-395 : Agamemnon et Apsyrtos sont les 'taureaux' immolés à la vengeance parentale; pour l'exhortation aux Péliades, cf. *Met.* 7, 333.

²⁷ Cf. M. HALM TISSERANT, *Cannibalisme et immortalité. L'enfant dans le chaudron en Grèce ancienne*, Paris 1993, 23-38 ; pour le schéma du repas anthropophagique de vengeance rituelle, cf. aussi 64-77, et *passim*.

²⁸ Pour la Scythie comme Patrie de Médée, cf. Ovid. *Her.* 6, 103 ; 12, 27, et *all.* ; pour l'euthanasie rituelle des Scythes, Herdt. 1, 216 2-3, e 4, 26, 4. Pour Médée éponyme des Mèdes, cf. A. ARCELLASCHI, *Médée dans le théâtre latin d'Ennius à Sénèque*, Roma 1990, 189-194 (à l'égard de Varro *Atac.* 22 C), 201-207 (à l'égard de *Met.* 7, 400-408).

²⁹ MOREAU, *Le mythe, cit.*, 101-116.

³⁰ Pour l'influence orphique sur l'anthropogonie ovidienne et l'affinité avec la *Bible*, cf. A. BARCHIESI (Ed.), Ovidio, *Metamorfosi*, I-II, Milano 2005, 134-166 (ad *Met.* 1, 1-88).

assimilé à son seigneur³¹. Enfin, parmi les indices qui signalent la marque orphico-dionysiaque de la 'recréation' de Médée, il y en a deux précieux: cette puissante femme, qui domine le sommeil et les éléments, qui l'emporte sur la famine, la faiblesse, la mort même, a été assimilée à Déméter; d'autre part, c'est justement Déméter, qui reconstitue Dionysos dans le chaudron, en en sauvant le cœur³².

Or, Apollonios expose une transformation (voulue par Héra) de Jason, qui devient plus fort et plus beau : on y a supposé (avec l'influence de l'*Odyssée*) la trace d'une parabole de mort et de résurrection ; ce paradigme est d'autant plus intéressant que nous connaissons, d'un côté, une variante qui narre la mort d'Eson au départ du fils; d'un autre côté, une variante qui narre la cuisson de Jason. On peut tout à fait supposer que le traitement du vieux père adapte le modèle d'un ancien *prometheion* administré au fils, jeune mais pas assez vigoureux pour les *athla*. Cette hypothèse est étayée, en effet, par des données littéraires et archéologiques: notamment, par un cratère attique (V s.) où Jason porte à la poitrine une cicatrice étendue des clavicules au thorax, caractérisée par des points de suture.

Le sujet du cratère étant la lutte avec le dragon, on pourrait penser qu'elle avait causé les graves blessures (si non la mort) du jeune homme. Pourtant, la cicatrice semble antérieure, donc, il se pourrait que le héros soit resté blessé par les taureaux, ou dans d'autres circonstances de guerre, et que Médée l'ait soigné par l'habile *manus chirurgica*, à laquelle les témoins de la saga font de nombreuses et diverses références. Mais il se pourrait aussi qu'il y ait eu une opération chirurgicale et que Médée ait démembré, cuit avec les philtres, et habilement recomposé le corps³³. Nous avons envisagé la substantielle unicité du modèle chamanique pour Jason et Eson, maintenant nous pouvons ajouter que cette supposition est confirmée par la phlébotomie du *iugulum*: «*claves ou iugulum sont les deux premières côtes, sous la gorge, entre le début de la poitrine et la fin de l'épine dorsale... on les appelle également claviculae*»: donc, la lame chirurgicale entaille les jugulaires, c'est-à-dire, le point exact où la lame sacrificielle aussi entaille, pour vider le corps des victimes de tout leur sang et l'offrir. Sans dire que, de ce point, il est possible pour le *sacerdos* et pour le médecin de rejoindre le cœur³⁴.

Dans le passé, il me sembla pouvoir déceler dans l'opération chirurgicale subie par Eson dans le texte ovidien une trachéotomie, parce que le terme *iugulum* peut bien être employé par le poète au lieu du trop technique *aspera arteria*³⁵ : on croyait que

³¹ Cf. *Met.* 7, 258. Pour la relation entre l'anthropogonie orphique et la renaissance de Dionysos, cf. F. GRAF - S. I. JOHNSTON, *Ritual Text of the Afterlife, Orpheus & the Bacchic Gold Tablets*. London - New York 2007, 47-52, et *passim*.

³² Cf. LUCIFORA, *Una vita*, cit., 83-94, 191-199, pour l'empreinte dionysiaque du récit ovidien et de la figure de Bacchus. Cf. aussi HALM TISSERANT 1993, 23-28.

³³ Pour la cuisson de Jason, cf. *Argum. Ad Med.* Eurip., cit.; Lycophr. *Alex.* 1315, et d'autres, indiquées, avec les sources iconographiques, par MOREAU, *Le mythe*, cit., 33-36: 69-71; et par HALM TISSERANT, cit., 242-247.

³⁴ Cf. B. CASTELLI, *Lexicon medicum graeco-latinum*, Rotterdam 1657, ad voces "*iugulum*"; "*claves*". Cf. et Cels. *Res Med.* 4, 11, 2; Plin. *Nat. Hist.* 11, 143, 2, et *all*.

³⁵ LUCIFORA, *Mulieres*, cit., 101-102. Pour les entailles des vases, BRAIN, cit., 139-141.

la trachée portait aux poumons, ainsi que le *pneuma*, le sang et d'autres liquides; non pas qu'on ignorait l'épiglotte, mais ce sera Galien qui en éclaircira la fonction, marquant dans ce domaine un réel progrès par rapport aux connaissances anatomiques d'Aristote et Théophraste³⁶. J'avais supposé aussi l'écho de certaines pratiques d'Antonius Musa et de son célèbre *magister*, Asclépiade de Bithynie, habiles chirurgiens: toutefois, Eson présente, plutôt que des difficultés respiratoires, les symptômes du marasme sénile, c'est-à-dire langueur, léthargie, dépérissement, etc. On peut dire, franchement, qu'il est presque déjà mort quand Médée finit de le tuer, pour le faire renaître³⁷.

Enfin, je voudrais ajouter un mot sur la délicate question de la 'posologie' du philtre administré à Eson, plongé dans un «*profond sommeil, semblable à celui de la mort*»: il faut souligner qu'on ne nous parle pas d'un bain, ni de sondes, de canules, ou d'autres moyens par lesquels le patient aurait pu, éventuellement, boire. Pourtant, le liquide pénètre dans son corps endormi, à travers la blessure et la bouche semi-ouverte: bien à propos, Ovide utilise le mot *combibère*, parce que ce terme indique dans le lexique latin de l'*Ars Medica* le boire forcé des malades³⁸.

Il est difficile d'imaginer autre chose que l'immersion dans un chaudron rempli de philtres, en somme un bain, d'une sorte mentionnée par Celse, Galien, et d'autres: une anticipation de la «*infusoria chirurgia*», qui vise à l'introduction de remèdes liquides par l'immersion du patient, auquel on avait pratiqué une blessure chirurgicale, dans le liquide pharmaceutique³⁹. Mais à cette pratique il y a l'alternative de l'infusion directe du médicament dans les vaisseaux sanguins ouverts: le paradigme ovidien de Pélias implique peut-être un tel procédé, inconnu au paradigme d'Eson. Il y en a – je crois – un parallèle dans le célèbre épisode de nécromancie de la *Pharsale*, très riche d'intertextualité ovidienne, où le chaudron sert uniquement à cuire le philtre, qui «*redonne la véritable vie*»: Lucain imagine qu'une sorcière réanime, en lui ouvrant justement la poitrine, un soldat défunt, pour en recevoir un oracle. La réanimation est seulement momentanée, donc de niveau inférieur à celles de Médée, mais la technique est très semblable: par la blessure du *pectus* sont versés, directement dans les veines qui parcourent le haut thorax, des poisons sophistiqués et du «*sang mousseux*», qui avec les chants secrets 'réveillent' l'homme endormi. Rappelons qu'Eson, avant d'être «*reverdi*», avait été tué par sa belle-fille, ou qu'il était déjà mort: Valerius Flaccus en narre la mort, mais il fait aussi d'explicites allusions à la «*cuisson de parentes*» et au retour à la vie des défunts⁴⁰.

³⁸ 'Combibo', in Hor. *Carm.* 1, 37, 28 (*venenum*); *Met.* 13, 944 (*sucos*). Le simple 'bibere' est employé dans Cels. *Res M.* 5, 27, 3-5, *ter*; cf. 4 pour l'infusion. *Ebibere* pour les alexipharmques, *ibid.* 10, 12 etc.

Combibo, enfin, n'est pas poétique, parce qu'on l'utilise en Agronomie (es. Cato. *Agr.* 91; 129; Colum. 12, 52; 17; 43; Vitruv. 2, 3, 4, *et all.*), et en Médecine (Scribo. Larg. 20, 227, etc.). Ovide ici et *Met.* 13, 410; 944; *Ars* 2, 304.

³⁹ Cf. GRMEK, *cit.*, 43-47, sur l'infusion expérimentale de poisons mortels.

⁴⁰ Cf. LUCIFORA, *Mulieres*, *cit.*, 80-84, sur Lucan. *Phars.* 6, 659 ss.; cf. Val. Fl. *Arg.* 8, 70-82; cf. enfin, pour l'assassiné d'Eson et 1, 740 ss.

Rappelons également que les savoirs du chaudron figurent parmi les indices majeurs des prérogatives démétriques de la Médée bénéfique, qu'Ovide a trouvés dans une tradition littéraire archaïque: il faudrait valoriser le parallélisme entre l'image du renversement de lymphes revitalisantes et, en général, les actes de la nutrition forcée des malades et des enfants même. Et encore nous rappelons la coutume primitive de 'nourrir' les défunts avec des offrandes de lait, miel, vin, etc., qu'on versait tantôt auprès de tombeaux, tantôt sur les bûchers, tantôt directement, à travers les mâchoires des cadavres. Au début, on crut certainement que, grâce à ça, les ombres poursuivraient leur pâle existence, mais ensuite, sous l'influence des conceptions mystérieuses de la mort, cela symbolisa l'espoir d'une nutrition 'supérieure', d'une renaissance dans un corps amélioré⁴¹.

Maria Rosa Lucifora est enseignante à l'Université de la Basilicata (études de l'Antiquité Classique); ses recherches portent de longue date sur le songe, la divination, les 'miracles' du corps humain, et l'exploration des frontières entre médecine et magie dans la littérature gréco-romaine.

⁴¹ Cf. E. DODDS, *I Greci e l'irrazionale*, Milano 2003, 185-186; F. CUMONT, *Lux perpetua*, Paris 1949, 24-25, 39-44.

Bibliographie

1. A. ARCELLASCHI, *Médée dans le théâtre latin d'Ennius à Sénèque*, Roma, 1990.
2. A. BARCHIESI (Ed.), Ovidio, *Metamorfosi*, I-II, Milano, 2005.
3. P. BRAIN, *Galen on Bloodletting*, Cambridge, 1986.
4. B. CASTELLI, *Lexicon medicum graeco-latinum*, Rotterdam, 1657.
5. F. CUMONT, *Lux perpetua*, Paris, 1949.
6. E. DODDS, *I Greci e l'irrazionale*, Milano, 2003.
7. F. GRAF - S. I. JOHNSTON, *Ritual Text of the Afterlife, Orpheus & the Bacchic Gold Tablets*. London - New York, 2007.
8. M. GRMEK, *Il calderone di Medea. La sperimentazione sul vivente nell'Antichità*, Bari, 1996.
9. M. GRMECK – D. GOUREVITCH, *Le malattie nell'arte antica*, Bologna, 2004.
10. M. HALM TISSERANT, *Cannibalisme et immortalité. L'enfant dans le chaudron en Grèce ancienne*, Paris, 1993.
11. R.M. LUCIFORA, *Mulieres plussciae: Medea e Circe dall'antonomasia alla pseudonimia*, in G CIPRIANI, *Parola alla Magia*, "Kleos" 8, 2004, 80-141.
12. R.M. LUCIFORA, *Una vita meravigliosa: l'Orfeo di Ovidio tra Argonautiche e Dionisiache*, Bari, 2012.
13. R.M. LUCIFORA, *Iapige, o il medico senza gloria (ad Aen. 12,396-397)*, "Commentaria Classica" 3, 2016, 37-56.
14. I. MAZZINI, *La geriatria di epoca romana*, in *Senectus. La vecchiaia nel Mondo Classico* (2 voll.), ed. U. MATTIOLI, II, 339-365, Bologna, 1995.
15. A. MOREAU, *Le mythe de Jason et Médée. Le va- nu- pied et la sorcière*, Paris, 1994.
16. A. MOREAU, *Médée, la magicienne au prométheion. Un monde de l'entre deux*, in A. MOREAU, *La Magie*.
17. G. PISI, *La Medicina greca antica*, in *Senectus (cit.)*, II, 446-485.
18. G. SERBAT (Ed.), *Celse, De la Médecin*, I, Paris (Belles Lettres), 1995 F. STEGER, *Asklepiosmedizin, Medizinischer Alltag in der römische*.

Tropical Colonial Ports: Shifting concepts, 1500s-1800s

Brian Reid

Summary: Based on a study of the history of exploration and settlement in North Australia in the 18th and 19th centuries, I became particularly interested in the concept of a 'good port' in the tropics and how in time this concept shifted. The threat of fevers played a significant part in these shifts. In this overview, I examine how similar shifts in the concept of a good port occurred in the maritime silk and spice routes of South and South East Asia.

Résumé: A la suite d'une étude sur l'histoire de l'exploration et l'implantation dans le nord de l'Australie, au cours du 18^e et du 19^e siècles, je me suis intéressé au concept de "bon port" dans les tropiques et à l'évolution de ce concept au cours du temps. Le danger encouru par les fièvres joua un rôle significatif dans cette évolution. Dans cette vue d'ensemble, je me propose d'examiner comment le concept de "bon port" évolua dans le cadre de la route maritime de la soie et des épices dans le sud et dans l'Asie du sud-est.

By the early 1500s the Mogul Empire had broken up, the Byzantine Empire was over and epidemic plague in Asia and Eastern Europe added to the difficulty of moving goods and spices along the old Silk Roads. A maritime route across the Arabian Sea and the Middle East was under the firm monopolistic control of the Egyptians and Venetians. The emerging maritime nations of Western Europe sought direct access to this lucrative trade.

With commercial and crusading zeal, the Portuguese were first, around Africa and across to India on the trade winds, going to the operating trading ports. These were usually under the control of a local Sultan dealing with mainly Arab traders. In 1510 Alfonso de Albuquerque captured Goa on the Konkan Coast of Western India. This became the Capital of the Portuguese Eastern Empire. Their formula was to construct a fort and a factory for the 'factors' or traders.¹ These were commercial ventures; settlement and land acquisition was not, at least initially, part of the thinking. The only significant trading conduits in India and South East Asia were the rivers. For centuries trading establishments were at the mouths of rivers and this is where the Portuguese went. It was a long way from the enclosed, sheltered and easily defended ports of Europe.

Within a few years, they had successful 'Forts and Factories' at such sites as Surat, Goa, Cochin, Colombo, Malacca, Amboina, Macao. These were all at the mouths of rivers. In India, there were, usually, long rivers navigable far into the interior. In South East Asia, the rivers usually flowed down from the mountains and across a low littoral to the sea. These river-mouth ports were not without their problems; from the sea came winds, tides and storms; from the rivers came floods and the ever risk of silting up; from the low littoral invariably came disease, particularly fevers. There was one other problem to which river mouth ports were subject. The successful

commercial venture could attract covetous eyes and it was difficult for factors not to become involved in local politics.

At the same time, Spain was active on the high seas but was more focused on the New World and the gold and silver it contained. The river mouth trading centre of Manila was seized and provided a base for the Pacific bullion route.

By the end of the sixteenth century the Dutch and English were actively competing with the Portuguese and many of the river mouth trading centres changed hands.² Whilst they followed the 'fort and factory' model of the Portuguese, Holland and England had taken mercantilism a step further with the formation of joint stock trading companies that were provided with Royal monopoly charters. They were followed, in this regard, later in the seventeenth century by the French, the Belgians and the Danes. The difficulties associated with river mouths however remained.³

Sometimes the river mouth ports grew into larger centres than a fortified trading post. This occurred where the disadvantages of the river mouth were outweighed by the trade and communication advantages. As the operations of the trading companies became more substantial and diverse, local administrative centres evolved to manage them.

Calcutta (now Kolkata), on the Hooghly River, and Batavia, on the Chiung River, are typical of this unhealthy compromise.⁴ An 18th century traveller has recorded:

'the climate of Batavia, as is well known, has always proved most deadly to the European constitution. The city is spacious with many of the houses well-built but the low marshy coast around the bay and the stagnant water in the canals, which intersect the streets, generate noxious vapours rendering the place very unhealthy at all times to strangers.'

At about the same time Calcutta was described as 'a malarial swamp redeemed by a deep-water anchorage'.⁵

The promise of profit, elevated life-style and perhaps adventure created a rather reckless fatalism about the ever-present fevers. Another 18th century traveller wrote:

'in the tropics fever is a kind of curtain-fire put down by Nature through which all have to pass and through few come quite unscathed'.

The search for more suitable ports nevertheless continued and suitable islands were located that were believed to avoid many of the river mouth disadvantages. Another shift in the concept of a good port had occurred. An island is easier to defend, it is less exposed to local politics and should it have a harbor or roads protected from the winds, so much the better. In 1674 the British King, Charles II, transferred the island of Bombay (now Mumbai), part of the dowry of his Portuguese wife, Catherine, to the English East India Company and it soon became company headquarters.

Whilst islands overcame many of the difficulties of river mouths, this did not necessarily apply to fevers. Bombay mortality was probably higher than anywhere in (British) India. In 1836 Bombay harbor was considered:

'very capacious (but) ... the unhealthiness of this spot arising from the swampy nature of the country, would have been sufficient to have driven away the first European colonists had not its commanding position for commerce and its commodious harbor picked it out as of all others in India the most eligible for the formation of an important settlement'.⁶

The island of Penang was acquired for the British East India Company in 1786. A traveller, sometime later, wrote:

'the whole plain is at all times hot, the settlement being at all times so thoroughly land-locked that the sea breeze never reaches it ... '

But not all islands chosen as ports were so afflicted.

Labuan Island, off the North Coast of Borneo and Singapore Island off the tip of Malaya were well considered and became recovery stations for company employees of more trying stations. Stamford Raffles, the founder of Singapore, wrote in a letter to a friend:

'(in) Batavia (one is) condemned to put up with vexations and impositions but above all the unhealthy climate. (In) our settlement the troops (are) healthy and everything bears the appearance of content and abundance.'

The conclusion of the Napoleonic Wars in the early 19th century saw a marked reduction in seaborn threats and island colonies really came into their own.⁷

Thus, the concept of a good colonial tropical port had shifted from a river mouth to an island and there were several factors that drove this shift. One was the risk of sickness, particularly fevers. They could kill, often did so quickly and were much feared. By the end of the seventeenth century Peruvian or Chinchona bark was being used in Europe as a febrifuge, or anti-pyretic. However, it was cumbersome, unpleasant to take and its administration was very much influenced by prevailing philosophies of sickness. Fevers, particularly periodic fevers, produced, it was thought, a state of excitement in the body and many believed Cinchona bark was a tonic and should only be administered between bouts of fever when the state of excitement was less. In the eighteenth century, clinical understanding of the different types of fever substantially improved but the theoretical understanding made little progress as far as treatment was concerned.⁸

So, fever, what we now believe to be mostly malaria, continued to be a major problem of tropical colonial trading ports throughout the eighteenth century. The search for port sites without such hazard continued. In 1640 a factory, Fort Saint George was established on a leased flat piece of coastal land on the Coromandel coast at Madraspatam. It eventually became the city of Madras, now known as Chennai. Fort St George had an exposed anchorage; a sand bar ran parallel to the beach and lighters (barges) were required to take goods to the dock-side. By the early eighteenth century it was Madras, of all the English settlements, that pioneered this new sea-side development, as it had good sea breezes, was well managed and

healthier than other ports. Port Louis, on the island of Mauritius, held a similar reputation.

By the nineteenth century South and South East Asian trading ports had evolved into Colonial empires of the European trading nations. When they were not fighting each other they were trying to subjugate the local population. Securing good or healthy ports was only one of the many issues facing the managers of these colonies. Nevertheless, attempts to improve ports did occur. The swamps and marshes of Bombay were successfully drained for example. But the next real change in the concept of a good tropical colonial port did not occur until early in the nineteenth century when quinine sulphate was successfully extracted from Cinchona bark.

The dosage and frequency of administration of quinine sulphate became a much-discussed matter in the medical journals of Western medicine at the time. Theoretical considerations however continued to be a major constraint. It was in the south of the United States of America where the consequences of the Civil War and the rapid spread of periodic fevers, presumably introduced from Negro slaves, led a much more pragmatic approach to the management of fevers. Quinine sulphate was soon being used from the onset of symptoms and in much larger doses with very effective results. These practices soon spread around the tropical colonial world and the theoretical constraints were to then be consigned to history by the discovery of the malaria parasite.

In tropical North Australia, the quest for a good port in the nineteenth century recapitulates well the shifting concepts we have been discussing.

Early in the 19th century the British Colonial office sought, for largely geo-political reasons, to establish a settlement on the north coast of Australia. Three attempts were made at different harbour sites. These were all conventional enclosed ports familiar to more temperate areas. Provisions were purchased from ports to the north, particularly Kupang in Timor, that inadvertently included malaria. Each of the three settlements failed after a few years. By the mid-19th century self-governing colonies now managed Australia and again attempts were made to settle the North. Now however, those managing these ventures were mindful of the risks fevers posed. A settlement was established at Somerset in Far North Queensland. An open area of beach-front in the lee of an off-shore island was selected. Fevers were not a major problem but the settlement was later, for commercial reasons, moved to an island in the nearby Torres Strait.

The South Australian colonial government was responsible for the Northern Territory and it too endeavoured to establish a northern port; a new Singapore it was hoped. The Government had the advice of a seasoned traveller to the East Indies and accordingly the officer in charge of the settlement party was advised that:

'salubrity of climate is of the utmost importance; therefore swamps, mudbanks and landlocked harbours must be avoided as such places are the chief sources of malaria'⁹.

A wind-swept headland at the mouth of the Adelaide River was chosen. The settlement languished for a few years and was then recalled. However, a significant event occurred a few months prior to that recall. There was a severe malaria outbreak among a group of surveyors inland from the settlement. There happened to be a visiting survey ship at the settlement at the time and on board was a doctor with considerable experience of managing tropical fevers. He was able to successfully treat all affected with quinine.

This experience was eventually noted by the authorities in South Australia and the next settlement was made at Port Darwin, one of the finest, and largely enclosed, harbours in North Australia. This time it was successful. The sense that malaria could be managed led, once again, to a shift in the concept of a good tropical port.

Rendering malaria manageable was not however the end to shifting concepts of a good tropical port, other issues became determining factors. In the 19th century these port cities were becoming very populous. A good port now had a suitable hinterland that could provide produce for the city and for shipping. In the 20th century a good port was a hub that joined air, road, rail and sea corridors. What about the 21st century? Perhaps the super tankers are to bring about another a concept shift but the constraints on trade and the choice of ports posed by malaria now belong to a past era.

Brian Reid is a member of the Australia and New Zealand Society of the History of Medicine, of the Professional Historians Association of Australia and of the ISHM.
Address: PO Box 880, Coolalinga, NT 0839 Australia.

Notes

¹ P. Spear, *A History of India*, Vol. 2, Penguin Books, London, 1965.

² L.A. Mills (Ed), 'British Malaya 1824-67', *Journal of the Malaysian Branch of the Royal Asiatic Society*, Vol iii, part ii, 1924.

³ J. Keay, *The Honourable Company: a history of the English East India Company*, Harper Collins, London, 1991.

⁴ Sir William Foster, *England's Quest of Eastern Trade*, A.C. Black Ltd., London, 1933.

⁵ 'Bengal Civilian', *Ramblings in Java and the Straits in 1852*, Simpkin, Marshall and Co., 1853, OUP, 1987.

⁶ J. Hursbury, *India Directory*, W.H. Allen and Co., London, 1836.

⁷ D. Moore, *The Magic Dragon: the story of Singapore*, Panther, London, 1975.

⁸ D. C. Smith, 'Quinine and Fever: the development of effective dosage', *Journal of the History of Medicine and the Allied Sciences*, Vol xxxi, No. 3, July 1976, p. 343-367.

⁹ G.W. Earl, *The Eastern Seas*, London, 1837, OUP, 1971.

BOOK REVIEWS

Dennis A Doyle, *Psychiatry and Racial Liberalism in Harlem: 1936-1968*, University of Rochester Press/John Wiley and Sons Ltd., ISBN 978-1-58046-492-5, 260 pages, £65, 2016.

The district of Harlem has always been one of the better-known areas of New York City, famous for its mainly African American population. This book seeks to understand the development of mental health care services during a formative thirty-year period, most of which occurred prior to the opening of a psychiatric department in the Harlem Hospital in 1962. Dennis Doyle has examined the history of the beginnings of psychiatric care within the black population of Harlem as the long legacy of American institutional racism began to fragment in the middle of the twentieth century. The improvements in these psychiatric services only came about because of the presence of what is described as a small number of psychiatric 'racial liberals', working within the courts system, school and civil service. The outcome was to create health care facilities for the black population that, in most cases, had already been enjoyed by white New Yorkers.

The story of the American civil rights struggles of the 1950s and 1960s is well known yet this aspect of the case for equality can be identified a couple of decades earlier. The New York story is important as in many ways it was their urban blacks who were at the forefront in the desire for equal access and not just within the political and economic sphere. Manhattan became one of the early battle-grounds as the demand for good equality mental health care was being articulated. The gradual incorporation of African Americans in all sectors of the city's various educational and welfare structures took many decades and the aspect of mental health, covered in this book, is a valuable record of the various measures that were needed to move the city on towards fairer systems in psychiatric care provision.

The book records some unsung heroes of this monumental struggle. One of the first to fight against the institutional structures preventing health care integration was Judge Justine Wise Polier, the daughter of two leading Jewish American activists, appointed by Mayor Fiorella La Guardia in 1936, the year the book's story begins. On her initiative, an inter-racial treatment centre was opened in 1937 and her judgements indicated a disregard for the racial constraints which had hampered equal care in the past. Polier's innovations were quickly followed by the development of the Harlem Special Child Guidance Unit which extended psychiatry into certain schools in an attempt to prevent delinquency, and the provision of a reformatory to enable at-risk youth access to a child psychiatrist.

By the 1940s Polier and her colleagues, strengthened by the support of judges, psychiatrists, philanthropists as well as the Board of Child Guidance were able to

promote their own agenda within the growing civil rights movement. Following the Second World War a new generation of psychiatrists, who rejected racial stereotyping, and ensured that such attitudes no longer belonged within the psychiatric literature. Yet, as the book makes clear the struggle remained far from over and, for example, one of the consequences of what was often well-meaning interventions, led to a continuation of an over-diagnosis of psychosis in the black population. Indeed, as the author makes clear, disparities in health care provision remain. Black Americans are much more likely than their peers to have schizophrenia diagnosed and aspects of a racial culture remain.

This book provides a sharp analysis of the meeting point of major societal change and one aspect of the implications of change in health care provision. As such it is an important record of the difficulties of erasing the policies of the past, even in more 'enlightened times'. As the author concludes:

If Americans are serious about creating a post racial culture, they must accept that race is not a biological entity whose significance will diminish once we ignore it. Neither is it a marker of cultural differences that must be tolerated. Instead, we have to be willing to accept that race is a system of power that works most effectively when the people it benefits most deny that it even matters.

Kenneth Collins

James G Hanley, *Healthy Boundaries: Property, Law and Public Health in England and Wales, 1815-1872*, University of Rochester Press/John Wiley and Sons Ltd., ISBN 978-1-58046-556-4, 251 pages, £80, 2016.

James Hanley, Associate Professor of History at the University of Winnipeg, has produced a book of significance in charting the improvements in public health in early Victorian health in England and Wales against community developments relating to property law. The understanding of the need to control disease by public health measures was a feature of nineteenth century British civics and this books enhances that narrative by using legal sources that underpin these moves. Health regulation was a prominent feature of the period between 1815 and 1872 and the author clearly indicates that during these years several changes occurred.

Public health often straddles the boundary between disease prevention and restrictive practices carried out in the name of health. Contemporary disease issues include the outbreaks of cholera during the nineteenth century as the well-chosen cover illustration reminds us. A key change, covered in some detail, was the use of public funds to care for the health of the community. With efficient revenue control, British authorities, unlike the situation in many other countries, had the funds to devote to

civic works to provide proper sewage disposal, clean water and remove unsanitary housing. Often, it was the local city and county bodies, rather than central government, who took the lead in implementing these measures.

The author marshals a copious array of contemporary legal documents which indicate the transition from the *laissez-faire* arrangements in place in 1815 to the burgeoning control of domestic and public causes of disease. This story is a reminder that improvements in health do not occur in isolation and while it might be somewhat prosaic to consider that efficient taxation and new property laws were the primary cause of increased life expectancy in Victorian England and Wales but this book makes that case extremely well.

The complexities of public health issues and property legislation do not make for an easy read but the ideas described here are important and well set out. While the source material is impressive the book would have benefitted from an Index. The contents page does indicate that there is an index, beginning on page 253, but the copy supplied for review ended abruptly on page 251.

Kenneth Collins

Esther Diana (editor): ***Le 'vasche di Leonardo' tra realtà e ipotesi / Theories and truth behind the 'Cisterns of Leonardo'***, Edizioni Polistampa, *Collana Quaderni della Biblioteca di Medicina & Storia* 1, Firenze: 2016, 48 pages, 39 black-and-white and color illustrations, 2 tables;
ISBN: 9788859616580; €12.00

Theories and truth behind the 'Cisterns of Leonardo' is the title of the first issue of a new series of "Notebooks" directed by Enrico Ghidetti and Mark Geddes da Filicaia, as part of the "Library of Medicine & History" published by Polistampa in Florence in 2016. This extended study undertaken within the TEMART project comprises the following main parts: 1. motivation and state of the art; 2. materials and methods; 3. results and discussion; 4. conclusions; 5. endnotes. Its scope and debates are presented in this brief monograph edited and co-authored by Esther Diana, head of the Documentation Center for the History of Welfare and Health in Florence and ISHM member. The multidisciplinary team of researchers also included Giulia Dionisio, Marielena Fedi, Lucia Caforio, Marco Giamello, Sonia Mugnaini, Salvatore Siano from: the University of Florence-Department of History, Archaeology, Geography, Arts, Entertainment (SAGAS), and Department of Physics and Astronomy; the Florence *National Research Council* (CNR) - Department of Applied Physics; the National Institute of Nuclear Physics (INFN) of Florence; the University of Siena - Department of Physical Sciences, Earth and Environment. Marco Geddes da Filicaia signed the foreword.

This investigation aimed at clarifying legends concerning the 'Leonardo`s cisterns' (le 'vasche di Leonardo'), three large sandstone containers (VG, LX, IL) kept in the basement of the old Florentine *Santa Maria Nuova Hospital*, founded in 1285 by Folco Portinari, the father of Dante's Beatrice. (Fig. 1) Supposedly, corpse dissections would have been performed in these stone containers by Leonardo da Vinci himself. Such stories probably arose from the documented historical fact that Leonardo really practised about 30 anatomical autopsies of males and females of all ages, most of them at the *Santa Maria Nuova Hospital* during his stay in Florence between 1502-1508. Other artists did that, too.



Fig. 1. **Tubs of Leonardo in the basement of the *Santa Maria Nuova Hospital* in Florence**

Four working hypotheses were considered, trying to explain the possible use of the cisterns as: 1. dyeing tubs; 2. food storage (wheat, flour, cereals, legumes); 3. storage of dead bodies (a quite frequent practice in European hospitals, with or without explicit consent of public authorities); 4. celebratory sarcophagi. Hospital archives and cisterns were thoroughly examined. Modern mineralogical and petrographic analyses of the tubs utilized stereomicroscopy, X ray diffraction, thin section study under polarized light microscope and scanning electron microscopy with energy dispersive spectroscopy (SEM-EDS) microprobe. Dating of vegetal material from the drain holes was achieved using the ^{14}C method with Accelerator Mass Spectroscopy (AMS). Both radiocarbon age and calibrated age were calculated.

The size of tubs LX and IL was comparable: 3,00-3,03 m length, 1,28 m width, 0,90 m height, 0,77 m internal depth, and 12 cm thickness; VG cistern was larger displaying 1,40 m length, 4,46 m width, 1,02 m height, 0,87 m internal depth, and 15 cm thickness; b). morphological and structural features of these single block gray sandstone tubs were similar, proving a common geographical origin. Assessment of residual materials, and organic vegetal fiber fragments identified in drain holes and different areas of the cisterns revealed their permeation with red pigments; the reddish colored substance corresponded to iron oxide of hematite type, a well known pigment used in painting and dyeing of textiles; c) the calibrated radiocarbon dating indicated a period between the 14th century and the first half of the 15th century, for vegetal fiber specimens in LX and IL cisterns; the VG vegetal fiber samples resulted to be younger, that is modern, generically expressing a period comprised between 1650-1950.

In conclusion, these findings together with complementary written documents seemingly enforced the idea that the sandstone artifacts served as dyeing tubs for textiles. From documents belonging to the Hospital of *Santa Maria Nuova* dated between 1314 and 1960 no precise evidence emerged concerning the origin, date of acquisition, and function of these tanks over the centuries, but they did provide information partly confirming the complex analyses performed on the stone samples. The Hospital possessed indeed dyeing shops and buildings involved in the wool industry belonging to the Wool Guild. These circumstances associated with the red pigments and reddish colored vegetable fibers found at the level of the three cisterns support the conclusion that the tanks could have served as dyeing tubs for textiles.

Dr. Esther Diana`s book does not confirm the hypothesis that these tanks would have ever been used to store and dissect corpses either by Leonardo or other persons, since reliable arguments are lacking: 1. available documents do not mention such details; 2. at that time a simple plank sufficed for anatomo-pathological dissections as depictions show; 3. both dimensions of the tubs and many other hygienic constraints would have also discouraged comparable activities in the basement of the Florentine Hospital.

Undoubtedly, the "mystery" surrounding these cisterns and rooms where they are to be found will continue to fascinate for a while, but the first step meant to elucidate the legend has already been taken and the first scientific phase successfully completed.

This interesting research is synthesized in a clear, concise and accessible style, which undoubtedly enables its practical purpose. It also occasions a glimpse into life during the Renaissance in Florence along with the evocation of a piece of the history of the *Hospital of Santa Maria Nuova* - an authentic Museum today -, of its role in the development of arts and science.

Dana Baran

9th International Meeting of History of Medicine



Dear Colleagues,

On behalf of the Organizing Committee, it is our great pleasure to invite you to participate in the 9th Meeting of ISHM to be held during September 6-11, 2017 in Beijing, China.

It will be the first meeting of ISHM to be held in China and East Asian region. Following the legacy of being one of the most comprehensive and influential academic conferences on history of medicine, our scientific program will span different specialties and themes, inviting scholars in the various fields of history of medicine, medical anthropology, medical humanities and related disciplines.

This year's meeting will proffer a wide range of topics: from history of history of medicine, medical tradition in East and West, medicine and culture, art and religion, Nobel prizes in medicine, evolution of medical education to history of hospital, history of healthcare reforms, history of diseases and its impact on society, history of global health and international hygiene, history and culture of body, as well as interregional collaborations in cross-cultural studies of related disciplines. It is expected that over 300 leading experts and researchers from different countries will be convened, offering a great opportunity to share and communicate, to build academic network, and to update and contribute to the progress of history of medicine and medical humanities.

Beijing, as the capital of China, is the political, economic, and cultural center of China. It is an enchanting city with both great ancient culture and modern fashion. I believe attending the conference will be fruitful and productive for your academic and life experience.

Please come and enjoy this marvelous academic conference and we look forward to welcoming you in Beijing!

With kindest regards,

Organizing Committee
9th Meeting of International Society for the History of Medicine



9th Meeting of International Society for the History of Medicine

*HEALTH FOR ALL:
HERITAGE ACROSS BORDER AND CULTURE*

Peking University, Beijing, China September 6-11, 2017

Official website: <http://oec.pku.edu.cn/ishm2017>



Official website: <http://oec.pku.edu.cn/ishm2017>