

Articoli/Articles

LESSER KNOWN PROFILES OF MORBID ANATOMISTS  
IN THE XVII AND XVIII CENTURIES  
(AND AT THE BEGINNING OF THE XIX CENTURY)

GIORGIO WEBER  
Università degli Studi di Siena, I

*To Adalberto Pazzini (1898-1998), in memoriam*

SUMMARY

*The almost unknown Morbid Anatomy of Harvey, Cocchi, Lancisi, Baglivi, Bellini and Malpighi is presented. These Scientists, better known in other fields of Medicine, made important contributions to "Organ Pathology". Lorenzo Bellini moreover, with his "inter-organic" pathology, ruled by nerve fluids and blood circulation, may be considered also a precursor of Bichat.*

If read with attention and competence, the reports of morphopathology to be found in the anatomical and clinical manuscripts and books written in the 17th and 18th centuries reveal aspects of considerable relevance that have been either ignored or not really understood in their significance over the years. This report marks historical developments in Morbid Anatomy during the *first biological revolution*<sup>1</sup>, which was in full bloom at that time.

But even in the years between the 16th and 17th centuries, the *seeds* of this revolution were already developing, for instance, in the mind (and hands) of a great physiologist and embryologist, William Harvey (1578-1657), whose discovery of the circulation of the blood is of comparable importance<sup>2</sup> to Galileo's breakthrough.

The existence of Harvey's Morbid Anatomy has been ignored for centuries, hidden (almost completely) between the pages of

*Key words:* Morbid Anatomists - 17th century - 18th century

his Lecture notes. Numerous parts of his *Prae-lectiones* were finally published, in the United States in 1961, by C.D. O'Malley et al., selected by K.D. Keele and presented by him in 1962, in a Presidential address at the English Society for the History of Medicine<sup>3</sup>.

In his seventies, Harvey had intentions of writing a book dedicated to *Anatomia medica*, presenting his autopsy experiences, which were not limited exclusively to hanged people but also regarded the ill, and therefore were of greater interest to the study of Pathology. If the civil war had not taken place in England during those years, and Harvey had been able to make his intentions a reality, today we would be able to consider this book (which was either lost or never written) as the official beginning of modern post-Renaissance Morbid Anatomy, long before it finally did take place. For example, before being described by Giovan Battista Morgagni, rupture of the heart was indeed observed by Harvey, who described his finding as follows (in the case of his friend, Sir Robert Darcy):

*[...] the wall of the left ventricle of the heart ruptured, having a rent in it of size sufficient to admit any of my fingers, although the wall itself appeared sufficiently thick and strong. This laceration had apparently been caused by an impediment to the passage of the blood from the left ventricle into the arteries<sup>4</sup>.*

The same can be said of other autopsy findings such as arteriosclerotic aneurysms, *thickened blood*, which in tertian malaria had difficulty in passing through the lungs, liver cirrhosis and so on.

Among the Scientists to be noted in the history of Morbid Anatomy, whose work has either been ignored or overlooked, the Florentine Antonio Cocchi (1695-1758) stands out particularly. He was a great admirer and, in a certain sense, a pupil of Lorenzo Bellini (whose Morbid Anatomy will be discussed later in more detail). The autopsy reports of Cocchi have been recently printed, from an unpublished autograph notebook entitled *Adversaria anatomica*, which I have found among the Cocchian papers kept in the Archihospital Library of S. Maria Nuova in Florence<sup>5</sup>. The following are some lines from his notebook:

*In the cadaver I saw the 3rd and 4th lumbar vertebrae worn out and hollow where the aneurysm was.*

*Separate from the cadaver, I saw the sac of the aneurysm in a vessel with some parts of the diaphragm and kidney attached. This sac was open in several places, in some by the dissector's knife and in other areas it had spontaneously ruptured, as I was told, where blood escaped and filled the pelvic cavity, in which clots were found. This sac was the size of a small carafe containing a quarter (about a half liter) of Florentine flop. It was oval in shape and for the most part filled with a whitish, fleshy and squamous material [...]. The membrane of the sac of that soldier was also hard, scirrhous and squamous, touching the diaphragm on top end, while at the bottom end it was about a finger's length away from the bifurcation of the artery<sup>6</sup>.*

Cocchi's autopsy reports (dating back to the years 1735-1736) not only reveal an aspect of his personality which has until now been ignored, but also provide, in our opinion, a good basis for better understanding the atmosphere in which, a century later (at the beginning of the Italian Risorgimento), the first Italian University Chair of Morbid Anatomy was established right in Florence (1843). Carlo Burci was appointed to that chair. It was Burci, together with Francesco Puccinotti, who had studied and translated Antonio Benivieni's *De abditis*<sup>7</sup>, the first book of our times containing Morbid Anatomy data (1507).

A few years before Cocchi performed and took note of his autopsies, a Roman clinician and epidemiologist chiefly known for his studies on malaria, Giovanni Maria Lancisi (1654-1720), had published his pamphlet *De subitaneis mortibus* in Rome. In the pamphlet, this illustrious scholar presented an epidemiological investigation on the causes of sudden death, which occurred frequently in Rome during those years, the first one based also on autoptic findings<sup>8</sup>. Lancisi was asked to carry out such an investigation by the state authorities of the day, in order to clarify the reasons for the increase in this type of death by studying post-mortem reports. As such, he becomes the founder of autoptic epidemiology of sudden death.

Here are a few lines from his book:

*[...] I too was there, taking notes carefully. We saw the dura mater white, contracted, wrinkled in its anterior portion; once it had been taken away, the pia mater appeared, thicker than usual, spotted here and there with yel-*

low mucus. From its overdilated vessels, a large quantity of darkish blood had overflowed and, solidified in clots, was sticking to the grooves of the brain, chiefly of the right hemisphere, to the corpus callosum [...]. Both the cortical and medullar brain matter was rather fluid and depressed, chiefly on the right side. The diameters of the anterior ventricles [...] were enlarged [...]; also the cerebellum was softer than usual and rather flabby [...].<sup>9</sup>

Giorgio Baglivi (1668-1707), the hippocratic (as he claimed to be completely devoted to the study of Hippocrates) and iatromechanic physician who had been Malpighi's pupil in Bologna and later in Rome, had already drawn attention to the increased frequency of sudden death in that town. He had listened to Bellini's lectures and had an ongoing epistolary relationship with Francesco Redi as well as Bellini<sup>10</sup>. It was Baglivi himself to perform the autopsy on his own teacher, Malpighi, the report of which is presented also in the *Historiae apoplepticorum* by J.J. Wepfer (1724).

I am not aware of other entire autopsy reports by him, even though Baglivi often recalls in his *Opuscula medica* his own autoptic findings, underlining their practical and scientific relevance. In his *Specimen de fibra motrice, et morbosa* (1707) he states to have completely dedicated himself to opening the cadavers of the ill:

[...] I totally dedicated myself to observing the symptoms of the diseases and to opening the corpses of those ill people<sup>11</sup>.

For a more in-depth discussion on Baglivi, let us refer to the works of M.D. Grmek and of R.G. Mazzolini<sup>12</sup>. I would, however, at this point, pay here a tribute, even if brief, to this Scientist who died still young and to whom I will return later on. I think that his work finds itself almost at the same level of relevance as that of Marcello Malpighi and Lorenzo Bellini. I particularly admire Baglivi's statement on the pathologically modified organ structure which indirectly provides real information on the normal structure of the involved organ (see after).

And it is also noteworthy that in this statement Baglivi brings forward a thought similar to the one expressed by his teacher Malpighi in the *Introduction* of his Opuscle *De polypo cordis*:

The unhealthy constitutions I often saw, caused by some trick of nature or modifying disease [...], may shed a tremendous amount of light on their normal way of functioning [...].<sup>13</sup>

Let us now return to the experience, in Bologna and later in Rome, of Marcello Malpighi (1628-1694), the illustrious founder of Microscopic Anatomy. He is also the author of a small book called *De cadaveribus sectis* by G. Atti (1832), for a long time unknown, containing a large part of his autopsy reports, the entire collection of which was finally published in 1997<sup>14</sup>.

Let us quote here an excerpt from that small book:

On February the 5th, 1689, in the S. Maria de Morte Hospital, [...] in the opened corpse of a young dead man aged twenty [...], who had been sick with a spleen tumor and had been vomiting blood [...], it was observed that the spleen was very large, its weight being more than 4 pounds, and highly colored, and in its veins polyps were found. The liver was pale, almost whitish [...].<sup>15</sup>

The following one is taken instead from Malpighi's opuscle, the *De polypo cordis*:

[...] to confirm this, I have allowed myself to present the description – provided to me with the greatest courtesy by the learned Signor Giovanni Alfonso Borelli – of a polyp of noteworthy structure and considerable size observed in a 64-year-old man who died suddenly in Florence. In the juxtacardiac tract of the aorta, which had become enlarged into a tumefaction as large as two fists, a polyp of corresponding dimension without appendices and cords was found. This mass was composed of membranous, overlapping tunics, which remained distinct from one another, and each tunic was no thicker than a sheet of parchment paper. Some white filaments, similar to the fibers or the veins of a leaf, ran over these tunics, hanging from a whitish trunk<sup>16</sup>.

Let us now turn to an outstanding person who, at the end of the 18th century, was active in Paris. It was a young, fervid French anatomist and physiologist, Xavier Bichat (1771-1802) who at that time had already performed hundreds of autopsies in Montpellier. In Paris, soon after the French Revolution, Bichat was dictating his masterpiece, the *Traité des membranes*

(1802), in which he expressed his great admiration for Morgagni<sup>17</sup>; at the same time, however, he was moving in a direction that differed from Morgagni's *De sedibus*.

In fact, the young Bichat foresaw a new pathway in Morbid Anatomy, which was no longer limited to pathology of the organ, but also considered the connections necessarily existing between organs, which until that time had been overlooked. These connections were represented by *new* structural entities, the *membranes*, on which Baglivi (1668-1707) and Albrecht von Haller (1708-1777) had already placed their attention, although in a different way. With Bichat, a new inter-organic pathology was born, as it was declared shortly after his death by the great Laennec (1804).

It must be noted, however, that an Italian physician, famous anatomist and distinguished physiologist, living in the second half of the 17th century, had already proposed an inter-organic pathology, although in different terms. His name was Lorenzo Bellini (1643-1704). A recent study<sup>18</sup> has been dedicated to the almost unknown Morbid Anatomy of that Florentine anatomist.

Although Morgagni quoted in the *De sedibus* some of Bellini's patho-morphological data, Bellini's contributions in the field of Morbid Anatomy have remained almost completely unnoticed, surprisingly enough, because, especially when considered in terms of physiological and pathological functions, Bellini's ideas stand out, to our eyes, with a quite particular relevance and open a new field in medicine and pathology. For example, regarding the correlation between the vascular system and heart function, Bellini wrote fundamental words in his *De morbis pectoris*:

[...] the heart [...] moves because of the flow of blood and nerve liquid [...]<sup>19</sup>

and on the basis of the clinical modifications of the pulse, he proposed inter-organic connections in terms of physiopathology. In fact, he linked the effect of the observed lesions of the coronary wall on the functions of the heart (the *intermissions of the pulse*) to an intermediation exerted by the nerves, which he believed were inhibited by the arterial lesions themselves in their

secretion of nerve fluids. Similar are Bellini's observations when, in 1695, in the *Opuscula aliquot*, while speaking of the brain, he states in terms of physiology:

[...] and in the nerve, its own liquid flows and in the artery its own [...]<sup>20</sup>.

and when, in terms of pathology of the brain, Bellini observes the appearance, and sometimes the hardening, of blood deposits in the vessels, which were thereby obstructed in their channels. He then states that, once again, such lesions caused the nerves to lose their capacity to transmit impulses:

[...] and make the nerves incapable of producing their waves<sup>21</sup>.

In my opinion, when Xavier Bichat proposed a century later the importance of organ *membranes*, both in physiology and in pathology, close links appeared to exist between Bellini and Bichat.

Maybe some more attention should therefore be paid to the possible modes of transmission of thoughts between these scientists. It is known that Bellini's work as well as Borelli's did not immediately provoke much interest in France, even if more attention was probably paid thereto after publication of Boerhaave's Leyden edition of Bellini's *De urinis et pulsibus* (1717, fifth edition already published in 1730).

Another possible link could be proposed here, between Bellini e Bichat, focusing on the name of Giorgio Baglivi, highly considered in France for instance by Ph. Pinel, by whom Xavier Bichat says to have been inspired.

Baglivi was deeply devoted to Bellini<sup>22</sup> and, maybe, so impressed by Bellini's fluid regulation of inter-organic pathology and symptoms to propose that the *fibrae membranaceae* are derived from *solidified fluids* (nerve and lymph fluids)<sup>23</sup>. In so doing, he probably intended to connect Bellini's deepest thought to his own convictions that solids prevail over fluids in generating illness.

It might therefore be proper to conclude the present note with a passage written by Baglivi in his *Specimen de fibra motrice, et morbosa* (1707), from which the link with Bichat clearly stands out:

[...] nobody will ever learn the function and structure of a viscus unless it is damaged by disease such as a scyrrhus or an obstruction, and unless, once the symptoms of the disease have been described, the corpse is opened and the viscera carefully examined<sup>24</sup>.

An echo thereof, in fact, clearly sounds in the words of Xavier Bichat when he writes: *the pathological state, rather than the physiological one, reveals the differences existing between the organs.*

## BIBLIOGRAPHY AND NOTES

## General Bibliography

- BAGLIVI G., *Specimen de fibra motrice, et morbosa*. GRMEK M.D. ed. (Latin text and translation in Croatian), Zagabria, Prometei, 1997.
- BENIVIENI A., *De abditis nonnullis ac mirandis morborum et sanationum causis*. WEBER G. ed., Firenze, L.S. Olschki, 1994.
- BICHAT M.F.X., *Traité des membranes en général, et des diverses membranes en particulier*. Paris, Richard et Miquignon, Nouvelle edition, AN XI, 1802.
- GRMEK M.D., *La vita e l'opera di Giorgio Baglivi, medico Raguseo e Leccese (1668-1707)*. In: CIRAINO G., SANZO U., SAVA G., *Il nucleo filosofico della scienza*. Galatina (Lecce), 1991, pp. 93-111.
- WEBER G., *Areteo di Cappadocia. Interpretazioni e aspetti della formazione anatomo-patologica del Morgagni*. Firenze, L.S. Olschki, 1996.
- WEPFER J.J., *Historiae Apoplecticorum* (1658). Amsterdam, Jassonio Waesbergios, 1724.
- GRMEK M.D., *La première révolution biologique*. Paris, Payot, 1990.
  - Ibidem*
  - See KEELE K.D., *Harvey as Morbid Anatomist*. Proc. Roy. Soc. Med. 1962;55:677-684 for detailed references.
  - Quoted after KEELE K.D., see ref. 3.
  - WEBER G., *Aspetti poco noti della storia dell'Anatomia Patologica tra '600 e '700*. William Harvey - Marcello Malpighi - Antonio Cocchi - Giovanni Maria Lancisi. Verso Morgagni. Firenze, L.S. Olschki, 1997.
  - Vidi nel cadavero la 3<sup>a</sup> e la 4<sup>a</sup> vertebra de' lombi consumate e incavate nel loro corpo ov'era aderente l'aneurisma.  
Vidi separato dal cadavero in un vaso il sacco dell'aneurisma con alcune parti attaccate come porzione del diafragma e rene. Questo sacco era aperto in più luoghi parte dal coltello dei dissectori e parte dissero lacero da se stesso, onde era uscito il sangue che aveva ripieno la cavità del pelvi ove ne trovarono de' grumi. Era questo sacco grosso come un fiaschetto mezzetta cioè che tiene la 4<sup>a</sup> parte d'un fiasco fiorentino. Era ovale e in gran parte ripieno d'una materia carnosa bianchiccia squamosa [...]. Era la membrana di quello sacco del soldato anch'essa dura, come scirroso e squamosa di sopra toccava il diafragma e di sotto era circa un dito lontana dalla biforcazione dell'arteria. This and the following English translations were done by G. Weber.
  - WEBER G. ( a cura di), *Antonio Benivieni. De abditis nonnullis ac mirandis morborum et sanationum causis*. Firenze, Leo S. Olschki, 1994.

- WEBER G., see ref. 5.
- [...] me quoque praesente, hac omnia diligenter adnotante. Vidimus duram matrem albam, contractam, atque in anteriori parte corrugatam, qua deinde amota, occurrit pia solito crassior, flavoque hic illic muco foedata, cuius e vasis, plus iusto dilatatis, subobscurus magna copia exundaverit sanguis, qui in grumos concretus, haerebat sulcis dexteri praesertim cerebri haemisphaerii usque ad corpus callosum [...] substantia tam corticis, quam medullae cerebri, fluidior, et dextera praesertim [...] depressior erat. Diametri ventriculorum anteriorum [...] maiores [...] cerebelli mollius pariter, ac flaccidius [...].
- MÜNSTER L., *I rapporti personali ed epistolari di Giorgio Baglivi con Lorenzo Bellini e Francesco Redi*. Boll. Acc. Med. Pistoiese "Filippo Pacini" 1951;22:67-74.
- [...] me totum tradidi symptomatibus malorum observandis, taliumque aegrotorum cadaveribus aperiendis.
- GRMEK M.D., *La première révolution biologique*. Paris, Payot, 1990.  
GRMEK M.D., *La vita e l'opera di Giorgio Baglivi, medico Raguseo e Leccese (1668-1707)*. In: CIRAINO G., SANZO U., SAVA G., *Il nucleo filosofico della scienza*. Galatina (Lecce), 1991, pp. 93-111. MAZZOLINI R.G., *I lumi della ragione: dai sistemi medici all'organologia naturalistica*. In: GRMEK M.D. (a cura di), *Storia del pensiero medico occidentale. 2. Dal Rinascimento all'inizio dell'Ottocento*. Bari, Laterza, 1996, pp. 154-194.
- Morbosa constitutiones, quas Naturae ludentis, vel vi morbis aberrantis frequenter in animalium corporibus excitatas mirabar, plurimum lucis pro rimanda ejusdem genuina operandi norma (...)*
- MÜNSTER L., *Marcelli Malpighii Anatomica sive in cadaveribus sectis observationes*. In: *Celebrazioni Malpighiane*, Atti Convegno 1965, Bologna, Azzopardi Soc. Tip. Ed., 1966, pp. 12-30; 170-228. BELLONI L., *Introduzione a M. Malpighi*. In: BELLONI L., (...) *Opere scelte*. Classici della Scienza, Torino, UTET, 1967, pp. 9-55. WEBER G., see ref. 5.
- Die 5 Februarij 1689, in hospitali Sanctae Mariae de Morte [...] observata sunt in defuncto juvene annorum viginti [...] egrotavit cum tumore lienis et pondere, a quo vomitus sanguinis. Curatus, omnia mitigata sunt; urgente tandem hyemis frigore, recruduere omnia cum vomitu sanguinis. [...] In secto cadavere [...] Lien ingentis molis: ponderabat enim quattuor libras cum dimidia, colore florebat et in venis intus propagatis polyphi locabantur. Hepar perpallidum erat, et quasi candidum.
- [...] licebit hic excitare mirabilem Polyphi structuram, & magnitudinem Florentia in senexagesimum quartum annum agente inopinately defuncto observatam, & a Doctissimo Viro Joh. Alphonso Borellio mihi humanissime communicatam. In aorta prope cor, quae in tumorem increverat ad mensuram duorum pugnorum, Polypus consimilis magnitudinis repertus est absque appendicibus, & cordis, ejus autem moles membranosis ad invicem superpositis absque continuitate confugebat, quae crassities non superabant vulgarem chartam hoedinam, super his producebantur filamenta quaedam alba, quae foliarum fibras, seu vasa aemulabantur, quae omnia ab albidiori trunco dependabant.
- WEBER G., *L'anatomia patologica di Lorenzo Bellini, anatomico (1643-1704)*. Firenze, L.S. Olschki, 1998.
- Ibidem*.
- [...] cor [...] movetur per confluum sanguinis, et liquidi nervorum [...]
- [...] et per nervum illum flueret liquidum suum, et per arteriam suam [...]
- [...] et nervos ineptos concipiendis undis reddere.
- MÜNSTER L., *I rapporti personali ed epistolari di Giorgio Baglivi con Lorenzo Bellini e Francesco Redi*. Boll. Acc. Med. Pistoiese "Filippo Pacini" 1951;22:67-74.

Giorgio Weber

23. GRMEK M.D., *La première révolution biologique*. Paris, Payot, 1990.  
24. [...] *nemo siquidem noverit melius usum atque structuram unius visceris, nisi cum a morbo veluti scyrrho, aut obstructione fuerit vitata; descriptisque autem morbi symptomatis, viscus deinde, secto cadavere, diligenter examinetur [...]*

*Acknowledgements*

I am indebted to the bibliophile Renzo Rizzi (Milan) for his suggestions concerning my research for this publication. In addition, I am glad to express my gratitude to Dr. Loretta Resi (Siena) and Ms. Marie Louise Basso (New Jersey, U.S.A.), for their assistance in translating and editing this text.

Correspondence should be addressed to:  
Giorgio Weber, Via Monte Oliveto, 13 -50124 Firenze, (I)

Articoli/Articles

LE PRIX DES MÉDICAMENTS À ROME:  
ÉCONOMIE ET PHARMACIE DE 1700 À 1870\*

FRANÇOIS LEDERMAN  
Institut d'Histoire de la Médecine  
Université de Berne, CH

SUMMARY

THE PRICE OF THE DRUGS IN ROME:  
ECONOMY AND PHARMACY FROM 1700 TILL 1870

*Since the Middle Ages pharmacists had played an important role as producers and retailers of drugs, many of them exotic and precious. Proof is the resignation of the church of San Lorenzo by Martin V to the guild of apothecaries. 100 years later, Pope Clemens VII introduced the principle of drug taxes. The first roman tax was published in 1558. Until Garibaldi overthrew the papal state in 1870, these principles had remained the same, only to be interrupted by the French occupation at the beginning of the 19th century. An analysis of the drug prices shows the general development of drug costs between 1700 and 1854, the prices and the drug trade in particular being especially dependent on strong political tendencies. The introduction of new drugs and the omission of old ones had a remarkable effect on the costs, a fact which is represented by a study about the development of the prices comparing different drug groups. A further comparison between the wages and the cost of living explains why mainly members of the higher social classes could afford to buy drugs in pharmacies. This economical study of taxes emphasises the fact that drugs, in regard to their development in prices, can hardly be compared to other goods.*

*1. Histoire de la pharmacie et histoire des prix*

En 1875, le pharmacien suisse Friedrich August Flückiger, dans un article pionnier, rend attentif à l'intérêt des taxes de mé-

*Key words:* Pharmacy in Rome - List of prices - Prices of drugs

dicaments pour l'histoire de la pharmacie<sup>1</sup>. Depuis cette date, ce type de documents ne disparaît plus du champ de l'historiographie pharmaceutique. Longtemps cependant, les tarifs sont soit considérés comme des documents *per se*<sup>2</sup> respectant en cela les orientations positivistes de l'époque, ou alors servent de sources à des études portant sur le cadre législatif et social de la pharmacie, aux aspects institutionnels des taxes<sup>3</sup>: les tarifs comme témoins de la politique sanitaire... Souvent aussi, les taxes servent à révéler l'évolution de la matière médicale, les changements dans l'emploi des médicaments<sup>4</sup>. Et ce n'est que rarement, qu'elles servent de base à des études économiques, à des comparaisons sur les prix, à des confrontations avec d'autres denrées<sup>5</sup>. C'est bizarre puisque cela devrait être leur vocation première et que cela permettrait d'étayer, ou d'affaiblir, la thèse si répandue, hier comme aujourd'hui, du prix exorbitant des médicaments<sup>6</sup>.

## 2. Les États de l'église et les taxes de médicaments

Dès la naissance des États Pontificaux créés pendant la période carolingienne, les corporations de métiers jouent un rôle important dans l'économie et les apothicaires, à la fois producteurs, marchands et distributeurs de drogues, souvent rares et précieuses, voient leur statut distingué dans le cadre des guildes, aussi appelées universités, leur importance sociale et économique reconnue, à la croisée du commerce et des activités sanitaires<sup>7</sup>. Les Collège des Apothicaires, *l'Universitas Aromatariorum*, qui a son siège au Capitole, possède une fonction de juridiction et émet les règlements dont dépendent les pharmaciens romains du moyen âge<sup>8</sup>. La donation par Martin V de l'église de San Lorenzo in Miranda en 1429 à la corporation des apothicaires et la création du *Nobile Collegio* qui en résulte confirme l'intérêt du pouvoir papal pour la profession pharmaceutique à Rome<sup>9</sup>.

C'est un siècle plus tard, en 1531, que Clément VII prescrit l'instauration de taxes de médicaments dans une bulle en forme de règlement pharmaceutique<sup>10</sup>. Le pape exige que la taxe soit révisée chaque année par le protomedico et les Consuls des Apothicaires<sup>11</sup>. La première taxe qui soit conservée paraît en 1558<sup>12</sup>.

A ce premier texte pontifical sur les taxes, s'en ajouteront au fil des siècles de nombreux autres qui pour la plupart tenteront de régler des dissensions entre les apothicaires d'une part, et les médecins, parfois le public, d'autre part, ces litiges portant bien sûr sur le coût des médicaments, laissant de nombreux documents d'archives, des propositions de révisions des tarifs, des plaintes, etc., mais aussi des interventions du Collège des Apothicaires qui se plaint entre autres de la concurrence des apothicaireries liées à des couvents<sup>13</sup>. Dès la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, des *Bandi*, donc des règlements émanant du protomedico, relaient les édits des papes et c'est un des ces *Bandi* qui en 1588 étend la validité des tarifs romains à tout l'État Pontifical<sup>14</sup>.

Cet ensemble de règlements est interrompu par l'occupation française en 1808 mais dès le retour du pape Pie VII en 1815, un nouveau Bando restaure les anciennes règles et rétablit la validité des tarifs de l'État Pontifical<sup>15</sup> qui se maintiendront jusqu'à la fin du pouvoir temporel pontifical en 1870. Après l'Unité italienne, c'est dans le cadre de la loi Crispi, promulguée en 1888, que s'instaure, lentement, le principe d'une taxe des médicaments valable pour l'ensemble du Règne<sup>16</sup>. Toutefois, trois siècles durant, le principe d'un contrôle étatique du prix des drogues, favorisé par le système autocratique du gouvernement pontifical, mais aussi par la puissance de la corporation des apothicaires, a pu perdurer, fruit d'un constant compromis entre les intérêts du public et ceux des pharmaciens.

## 3. Évolution générale des prix de 1700 à 1870

### 3.1 Les données: Méthodologie

Parmi plus d'un millier de produits que compte l'ensemble des taxes romaines publiées entre 1700 et 1854<sup>17</sup>, nous avons choisi 123 substances, un corpus représentatif de la matière médicale de toute la période étudiée, rassemblant à la fois les médicaments issus de la thérapeutique du moyen âge, comme la thériaque, les *pilules de Hiera*, ou encore *l'Electuarium Diacatholicon*, des remèdes spagyriques, comme *l'Eau hystérique de Quercetanus* ou *l'Antimonium diaphoreticum*, et enfin des produits relevant des nouvelles orientations et des recherches de la pharmacie du XIX<sup>e</sup> siècle, ainsi la quinine, le sulfate de

morphine, ou encore l'acide cyanique ou le protobromure de mercure...

Des 55 tarifs promulgués pendant la période qui va de 1700 à 1854<sup>18</sup>, nous en avons choisi 16<sup>19</sup>, donc environ une taxe par décennie; tous s'adressent à la seule ville de Rome et ne concernent donc pas le reste des États Pontificaux. Dans toutes ces taxes, les prix sont exprimés en *baiocchi*<sup>20</sup> la livre, l'once, le drachme, le scrupule et le grain constituant les unités de poids<sup>21</sup>. Afin de permettre des comparaisons et d'établir un indice pour chaque produit, ces différentes mesures furent unifiées en grammes, ce qui permet d'avoir pour chaque taxe et pour chaque drogue, un prix exprimé en *baiocco* par gramme. L'indice général de l'évolution des prix peut être alors construit en considérant la moyenne des pourcentages de hausse ou de baisse d'une taxe à l'autre<sup>22</sup>, le chiffre de base de 100 étant attribué au tarif de 1700.

### 3.2 Indice général

Comme le révèle le tableau 1, l'indice général obtenu frappe tout d'abord par les deux fortes baisses en 1719 et en 1820, par la relative stabilité des médicaments tout au long du XVIII<sup>e</sup> siècle, et par une hausse assez forte pendant les années de troubles et de disette de la période qui chevauche l'an 1800, marquée, on le sait par l'occupation française et par la chute provisoire, deux reprises, des États du Pape<sup>23</sup>. Une érosion des coûts des médicaments marque la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, jusqu'à la parution de la dernière taxe de l'État Pontifical en 1854.

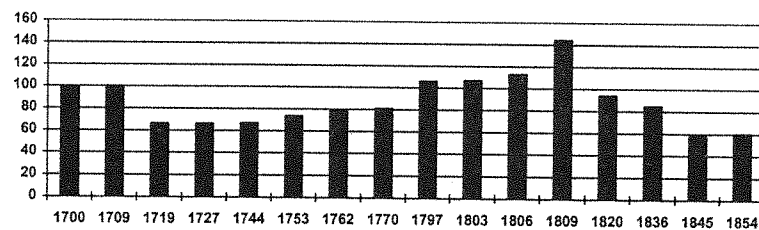


Tableau 1 : Indice général.

La courbe des prix, en particulier les deux baisses en 1719 et, partiellement, en 1820 laissent deviner combien le marché du médicament est soumis à de fortes pressions politiques et économiques, à une lutte du public et des autorités papales, représentée par le protomedico; dans quelle mesure les réclamations contre les prix élevés des drogues et les nombreuses disputes sur le niveau des tarifs a-t-il influé sur les coûts, nous l'étudierons tout à l'heure. Il faut toutefois noter que la déflation de 1820 a une origine technique et ne correspond probablement pas à une baisse réelle du prix des drogues à Rome. En effet, cette première taxe valable pour la ville de Rome depuis la Restauration de 1815 abolit, par la volonté du Cardinal Bartolomeo Pacca, un rabais d'un tiers que les pharmaciens de la Ville Éternelle avaient coutume de pratiquer depuis fort longtemps<sup>24</sup>.

Signalons encore que l'évolution de l'indice va de pair, au cours du XVII<sup>e</sup> siècle surtout, avec une dévaluation de la monnaie romaine<sup>25</sup>. La situation économique médiocre des années chevauchant le milieu du XVII<sup>e</sup> siècle accompagne une décadence du pouvoir temporel de la papauté<sup>26</sup> et une très médiocre administration de l'État<sup>27</sup>. Touchés aussi par la guerre de succession d'Espagne, les États de l'Église subissent des années de pénurie et de famine et de sévères crises économiques: le titre de la monnaie métallique fut ainsi abaissé à plusieurs reprises et la période de l'occupation française au début du XIX<sup>e</sup> siècle fut marqué aussi par le poids de l'inflation, ce qui, bien sûr, relativise les hausses constatées tout au long du XVII<sup>e</sup> siècle.

### 3.3 Situation économique et situation de la pharmacie romaine

La baisse des prix des médicaments à Rome, au début du XVIII<sup>e</sup> siècle et la hausse - trop lente au gré des pharmaciens - au début du XIX<sup>e</sup> siècle, correspondent aussi à des polémiques, principalement entre la confrérie des médecins et celle des pharmaciens, qui touchent au niveau des prix fixés dans les tarifs. En 1716, les apothicaires romains s'adressent, par la plume de leur Collège, par deux fois à la *Sagra Congregazione* pour se plaindre du niveau trop modique des prix de la taxe. Dans un premier texte, un *Memoriale di fatto*<sup>28</sup>, Francesco Mancina rappelle les bases légales du contrôle des prix et de la parution de la taxe à Rome



et demande ensuite l'annulation du tarif de 1715, celui-ci ayant été élaboré par les médecins seulement, sans que le Collège des Apothicaires fut consulté<sup>29</sup>. L'auteur du mémorial rend encore les autorités attentives à l'importance d'une confection excellente, donc dispendieuse, des produits composés dans l'intérêt des médecins et des malades, puis il note que, comparés à d'autres villes italiennes comme Venise, Naples ou Gênes, les prix des drogues sont à Rome moins élevés<sup>30</sup>. La même année, un autre texte, signé par le Doyen du Collège des Médecins, Paolo Manfredi, abonde dans une large mesure dans le sens des protestations des pharmaciens<sup>31</sup>. Il signale aussi la concurrence faite aux apothicaires de ville par les officines des monastères<sup>32</sup>. Une autre forme de concurrence était faite aux apothicaires par certaines catégories de professions, comme les droguistes qui vendaient les médicaments simples à un prix beaucoup plus modique que les apothicaires<sup>33</sup>.

Moins d'un siècle plus tard, l'occupation de Rome par Napoléon et ses troupes provoquent des troubles, des carences dans l'approvisionnement et par là une hausse du prix des denrées courantes<sup>34</sup>. Les apothicaires, dont les prix fixés par la taxe, ne restent pas bloqués, mais augmentent peu entre 1797 et 1809, se plaignent d'une baisse de leurs revenus dû à la stabilité du tarif. En 1804, dans un *vote consularif*<sup>35</sup> adressé au protomedico, ils font des propositions qui ne seront pas retenues. Ainsi, l'instabilité économique relance le débat sur le coût des produits pharmaceutiques, ce qui donne l'occasion aux médecins, par un *mémoire*<sup>36</sup> signé par le docteur Antonio Marinucci, d'affirmer une fois de plus leurs droits dans l'élaboration des taxes de médicaments.

Mais l'indice du prix des médicaments que nous avons établi est-il un fidèle révélateur du coût réel des médicaments à Rome? S'il mesure bien les hausses et les baisses des prix de l'ensemble des drogues prises en compte, il n'analyse pas le coût *réel* de la consommation des médicaments, les tarifs, comme sources, échouant évidemment à mettre en lumière un taux pondéré par l'usage plus ou moins fréquent de telle ou telle substance<sup>37</sup>.

L'indice général ne tient pas compte non plus du *dynamisme* de l'usage des remèdes, de l'évolution de la matière médicale à

travers le temps, du remplacement de produits devenus obsolètes par d'autres, donc de l'effet des modes, des théories médicales, de l'arrivée de produits exotiques, et enfin, dès la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, de l'influence des progrès des sciences sur l'emploi des médicaments<sup>38</sup>. Un exemple: alors que durant tout le XVIII<sup>e</sup> siècle le niveau des prix est influencé par les fluctuations des médicaments de la pharmacopée traditionnelle, ce sont les évolutions du prix des produits récents, en particulier les alcaloïdes, qui pèsent de leur poids sur les variations enregistrées au XIX<sup>e</sup> siècle. Quelles influences ces modifications thérapeutiques peuvent-elles avoir sur le niveau et l'évolution du prix des médicaments à Rome, c'est ce que nous allons tenter d'examiner maintenant à l'aide de quelques exemples.

#### 3.4. Évolution par rapport à l'évolution de la matière médicale

Dans la grande masse des chiffres recueillis, il ne nous sera possible ici que de souligner quelques tendances, de relever quelques lignes principales de l'évolution des prix. La première remarque qui découle de l'examen des taxes, indépendamment du niveau des prix, concerne l'important renouvellement de la matière médicale qui intervient au tout début du XIX<sup>e</sup> siècle. Des produits nouveaux comme les alcaloïdes, certains sels inorganiques, mais aussi la digitale ou le millepertuis prennent dans les tarifs romains la place qu'y occupaient le bezoar oriental ou le corail blanc, qui s'éclipsent en 1809, ou encore la momie, la graisse d'ours, la thériaque ou le lapis lazuli qui disparaissent à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Ces variations influent naturellement sur le mode de préparation des médicaments, par exemple sur l'emploi des formes galéniques, mais aussi sur le coût de la pharmacie.

Dans le corpus des médicaments analysés, on peut ainsi distinguer quelques groupes de produits dont les prix subissent des variations semblables. La première espèce de remèdes est constituée par les préparations issues de la pharmacie spagyrique, très en vogue à partir du début du XVII<sup>e</sup> siècle. Ces remèdes sont taxés très haut; le Mars diaphorétique coûte en 1700 plus de 40 baiocchi par gramme, le magistère de corail environ 25 baiocchi, le beurre de soufre plus de vingt baiocchi. Les médicaments spagyriques ou chimiques exigent du pharmacien

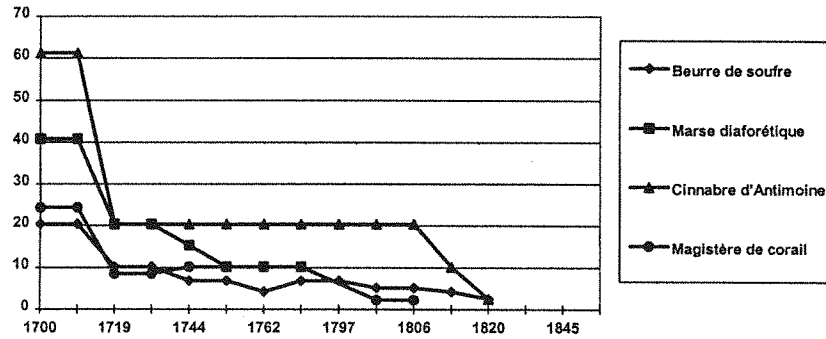


Tableau 2: Indice des produits spagyriques

une élaboration complexe, filtration, sublimation, distillation, pulvérisation, fortement tarifée vers 1700 quand ces médicaments relevaient encore d'une technique nouvelle et d'une idéologie thérapeutique qui paraissait à l'époque innovatrice.

Comme l'indique le Tableau no 2, leur prix baisseront fortement au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle. L'évolution de leurs prix ne dépendant pas - bien sûr - de la matière première, ni du marché, c'est bien plutôt cette plus-value idéologique qui va perdre du terrain tout au long du XVIII<sup>e</sup> siècle, en même temps, qu'une certaine perte d'influence de ces médicaments qui disparaissent des tarifs, comme d'ailleurs des pharmacopées au début du XIX<sup>e</sup> siècle.

Certains produits relevant d'une forme de pharmacie où le médicament est investi d'une fonction magique, de par son origine, souvent animale, de par sa rareté et de son caractère exotique, connaissent également une forte baisse des prix. L'ambre, le bezoar et le zibet, par exemple, hors de prix au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, comme le souligne le tableau 3, connaissent également une puissante baisse des coûts, avant de disparaître, comme les produits spagyriques, à l'aube du siècle dernier.

Il en va tout autrement de quelques produits simples importés d'outre-mer dont les prix sont soumis aux flux du marché international et qui, contre la tendance principale, ont plutôt tendance à monter, durant le XVIII<sup>e</sup> siècle au moins. Pour cette catégorie de remèdes, l'apothicaire romain n'en est plus le fabricant,

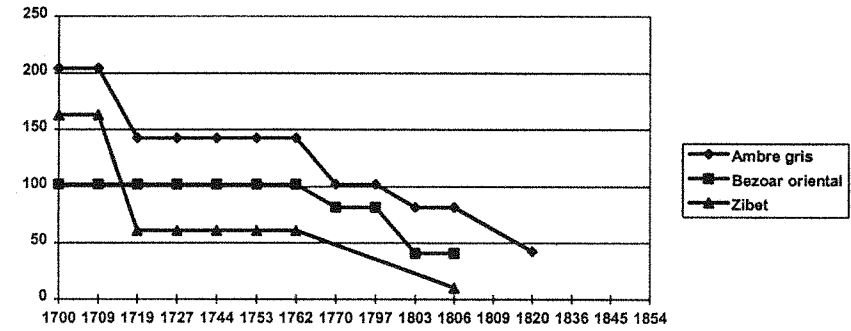


Tableau 3: Indice des produits rares

mais seulement le marchand. Le tableau 4 frappe, par exemple, par l'inflation des prix tant du camphre que de l'écorce de china pendant les périodes de pénurie du début du XIX<sup>e</sup> siècle, alors que les contacts commerciaux avec l'extérieur étaient moins aisés. La baisse importante des tarifs après la Restauration de 1815 peut s'expliquer par la normalisation de la situation politique et économique, peut-être aussi par une baisse des coûts de transport avec l'introduction de la marine à vapeur...

L'affaissement du prix de l'écorce de kina va de pair avec l'introduction, dans le tarif de 1820, de la quinine, premier alcaloïde avec le sulfate de morphine à paraître dans les tarifs ro-

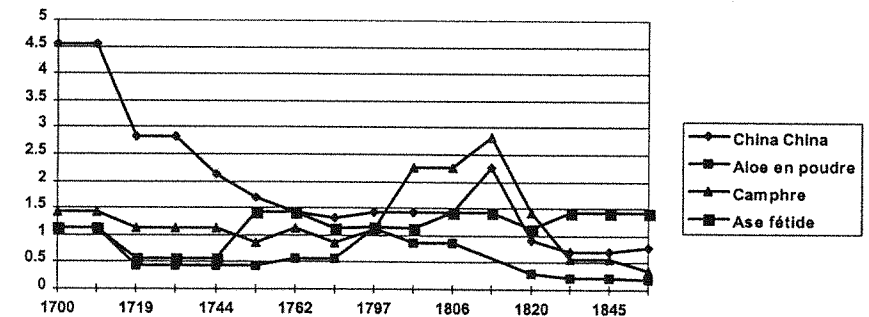


Tableau 4: Les produits exotiques

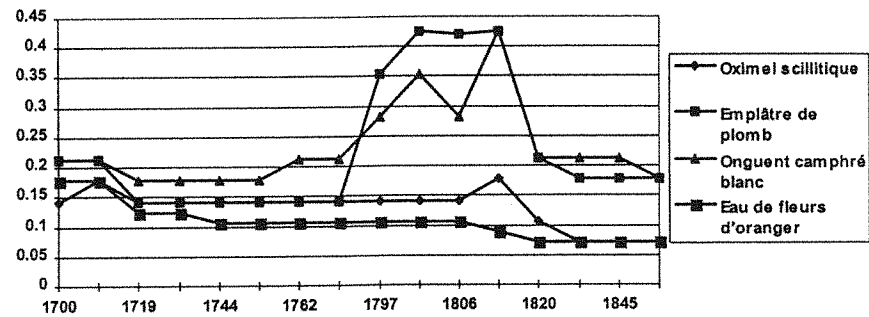


Tableau 5: Les produits indigènes

main<sup>39</sup>, mais dont le prix dispendieux, plus de 40 baiocchi par gramme, devait certainement restreindre l'emploi.

Comme l'atteste le tableau suivant, les produits galéniques, fabriqués par les apothicaires romains, souvent bon marché puisque ils ne dépassent que rarement les demi-baiocco par gramme, ne baissent guère pendant tout le XVIII<sup>e</sup> siècle et suivent peu ou prou l'indice général des prix des drogues. Les renchérissements de l'emplâtre de plomb et de la pommade camphrée vers 1800 s'expliquent par une hausse de la matière première, le plomb et le camphre, en ces temps de disette et de difficultés économiques.

Ces quelques exemples suffisent à démontrer l'imbrication de plusieurs facteurs dans l'évolution générale du prix des produits pharmaceutiques. À une volonté publique et politique d'un contrôle des coûts s'ajoutent les effets du marché intérieur mais aussi les influences du commerce extérieur, tributaire souvent des guerres et des troubles politiques. Mais ces agents pluriels, cette multicausalité, rencontre un terrain mouvant, celui de la consommation des médicaments, soumis aux changements d'habitudes thérapeutiques, d'attitudes devant la maladie, de mentalités, à l'effet des modes, en bien sûr à l'arrivée de nouveaux produits qui remplacent souvent des substances et des préparations devenues obsolètes.

#### 4. Évolution du coût des médicaments et coût de la vie

Notre analyse de l'évolution des prix globaux, des changements de tarifs de certains produits pris individuellement, de la

baisse ou de la hausse des coûts de quelques classes de médicaments ne permet toutefois pas de dire combien les Romains payaient les apothicaires pour leurs remèdes. La cherté du produit pharmaceutique dépend bien sûr du coût de la vie, du pouvoir d'achat de la population. C'est uniquement en liant les prix des drogues à l'histoire générale des prix à Rome, au coût des denrées et des salaires, que l'on pourra répondre à cette question. Hélas, contrairement à d'autres villes et régions de la Péninsule<sup>40</sup>, les études économiques portant sur Rome et les États du Pape sont rares et bien souvent privées de chiffres précis, du moins jusqu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Ainsi, de nombreuses extrapolations sont nécessaires pour établir quelques comparaisons entre le prix des drogues et les salaires d'une part, quelques produits alimentaires, d'autre part.

Le Tableau 6 permet de relever tout d'abord que de 1770 à 1854, l'indice général des médicaments évolue de pair avec quelques denrées alimentaires<sup>41</sup>. En suivant toujours Friz, on note en 1804 une stabilisation des prix à un niveau général de 30% plus élevé que dans la période pré-républicaine<sup>42</sup>, ce que corrobore l'évolution de la courbe des tarifs de médicaments enregistrés dans les taxes romaines. La baisse du coût des produits pharmaceutiques après 1815, qui, on l'a vu, a des causes qui tiennent aux changements de la matière médicale et à une volonté des autorités de limiter les prix de la pharmacie, correspond à une période de non-inflation des prix alimentaires, du moins si l'on suit le cours du pain qui se maintient, entre 1815

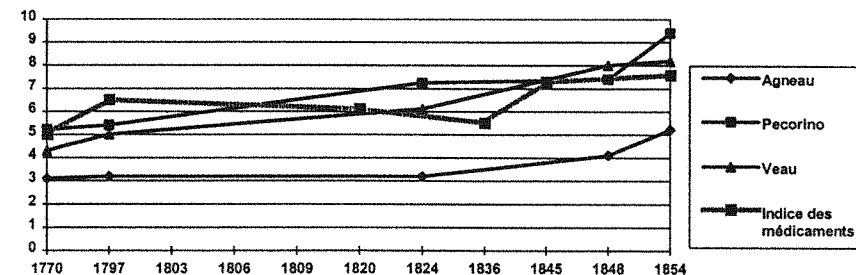


Tableau 6: Aliments et médicaments

et 1855 dans une fourchette de prix qui tourne autour de 3 baiocchi par livre<sup>43</sup>, ou encore de l'huile d'olive, qui de 1820 à 1850, n'augmente que 15%, donc de moins de 2% par an<sup>44</sup>. Les 100 livres de riz coûtent à Rome 3.83 scudi en 1823, un peu moins, 3.32 scudi, en 1860<sup>45</sup>.

Pour les salaires, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, très peu de personnes gagnent un demi-scudo, donc 50 baiocchi par jour, une somme nécessaire pour faire vivre une famille<sup>46</sup>, bien plus le salaire d'un ouvrier, au début du XIX<sup>e</sup> siècle, se situe plutôt vers 20 baiocchi, pour n'augmenter que lentement et n'atteindre les 30 baiocchi par jour que vers 1870, à la fin du règne pontifical<sup>47</sup>.

En choisissant, un peu arbitrairement, on l'a vu, un revenu de 20 baiocchi en 1809 et de 30 baiocchi en 1845, le travailleur romain peut acquérir, en dépensant son revenu journalier entier, les quantités, mesurés en grammes, de médicaments de base que révèle le Tableau 7.

Il faut d'abord enregistrer la dépense démesurée que constitue l'acquisition de remèdes courants pour une famille romaine disposant d'un budget moyen. Les doses qui figurent dans le tableau ne pourvoient guère qu'aux soins quotidiens d'une seule personne. Même si on note une très nette amélioration du pouvoir d'achat du travailleur romain entre le début et le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, ceci grâce notamment à la forte baisse du coût des drogues que nous avons soulignée plus haut, ce progrès doit être relativisé par l'arrivée des nouveaux produits, issus de la chimie inorganique ou de l'isolement des alcaloïdes, qui présentent un coût très élevé. Le même travailleur romain ne pourra acquérir

Tableau 7: Pouvoir d'achat en médicaments du travailleur romain

Nom du produit	1809	1845
Eau de fleurs d'oranger	227	423
Camphre	7	53
Racine de china	20	42
Opium	1	1,5
Poudre de rhubarbe	2,9	17,7
Sirop de china	23,5	106
Onguent blanc camphré	47	169

en 1845 quotidiennement que 368 milligrammes de sulfate de morphine, 1.47 grammes de sulfate de quinine, et la même quantité de bromure de soude ou de potassium.

Sans compter le coût de la préparation des médicaments par les apothicaires! Ce n'est bizarrement que depuis la taxe de 1820 que les tarifs romains renferment un chapitre nommé *Fatture* qui détaille le montant des opérations pharmaceutiques<sup>48</sup>, un prix qui s'ajoute bien alors au coût des produits entrant dans la fabrication du médicament. Par rapport aux médicaments, les exigences pécuniaires des apothicaires romains en ce domaine semblent plutôt raisonnables. Ainsi en 1820, la confection d'un emplâtre est facturé 8 baiocchi par livre, d'une décoction 4 baiocchi par livre, d'une pommade 5 baiocchi par livre, le coût de l'exécution de 12 pilules revient à 8 baiocchi<sup>49</sup>. Cette divergence entre la valeur élevée des drogues, représentative l'activité commerciale des pharmaciens et le coût plutôt modéré de la rémunération du travail pratique de l'apothicaire romain, laisse présumer que, au cours du XIX<sup>e</sup> siècle encore, la pratique pharmaceutique romaine se situe plutôt dans une ligne marchande qu'artisanale, pharmaceutique, que la pharmacie romaine ne s'est pas encore débarrassée des traditions et des coutumes héritées du moyen âge.

Mais quels étaient les clients des pharmaciens? Le prix des médicaments semble empêcher la classe ouvrière d'accéder régulièrement aux services des apothicaires. Toutefois, les énormes différences entre les différentes classes sociales peuplant la Rome du XIX<sup>e</sup> siècle peuvent indiquer que les pharmaciens avaient aussi une clientèle solvable. Si aucune source précise ne relève le mode de vie de la noblesse, des gens d'église et des touristes, les carnets d'un professeur romain, Giuseppe Spezi, rédigés entre 1857 et 1861, montrent les revenus d'une famille aisée: environ 10000 baiocchi par mois, dont 7000 baiocchi de traitement provenant de sa chaire de littérature à l'Athénée romain, les dépenses mensuelles se montant à environ 3000 baiocchi<sup>50</sup>. Ces chiffres donnent une autre dimension aux prix des médicaments et soulignent, une fois de plus, que les activités pharmaceutiques, avant l'arrivée de la sécurité sociale, devaient être réservées à certaines couches socio-économiques seulement.

## 5. Conclusion

Cette étude, la première du genre en histoire de la pharmacie, permet assurément d'établir les bases d'une méthodologie, de souligner l'apport des tarifs à une histoire économique des pharmaciens romains, tout en notant bien les carences que la pauvreté des sources imposent à la recherche. L'analyse des tarifs romains révèle également les écarts épistémologiques entre l'histoire des prix alimentaires<sup>51</sup> et celle des produits pharmaceutiques. Les médicaments participent, dans le contexte économique et marchand, d'un certain nombre d'éléments (importance de l'idéologie et des modes, progrès scientifiques, effets des produits exotiques...) qui empêchent de les assimiler aux produits courants. Ceci explique que dans la Rome des papes, comme ailleurs en Europe, ils soient soumis, comme les autres composantes techniques de l'exercice de la pharmacie, à un contrôle accru de l'État.

## BIBLIOGRAPHIE ET NOTES

\* Ce travail est le fruit d'un séjour de quelques mois à Rome. Il n'aurait pas été possible sans l'aide du Pr. Colapinto qui m'a ouvert les portes de nombreuses archives, entre autres celles du Nobile Collegio qu'il a présidé. Ma gratitude va aussi au personnel de l'Institut d'Histoire de la Médecine de l'Université de Rome, en particulier au Dr. Carla Serarcangeli.

1. FLÜCKIGER F.A., *Documente zu Geschichte der Pharmazie*. Arch. Pharm. 1875; III, VII: 423.
2. Parmi de nombreux travaux, voir par exemple HEIN W.-H., *Apotecken Taxe der Stadt Dresden*. Eutin, 1953; HEIN W.-H. et WANKMÜLLER A., *Zur historischen Entwicklung der Taxgeschichtsschreibung in Deutschland im 19. Jahrhundert*. Pharm. Ztg. 1953; 89:655-657; DRESSENDÖRFER W., *Spätmittelalterliche Arzneitaxen des Münchner Stadtarztes Sigmund Gotzkircher aus dem Grazer Codex 311*. Pattensen, 1978.
3. POSSEHL I., *Probleme der Arzneipreisgestaltung im 19. Jahrhundert*. Medizinhist. Jour. 1981; 16:358-390 et MASINO C., *Il valore documentario delle Tasse dei Medicinali*. Atti III Convegno culturale farmacisti Alta Italia, Pavia, 1943.
4. Cfr. COLAPINTO L. et MAVIGLIA A., *Esame analitico comparativo di tre tariffe di medicinali contemporaneamente vigenti nel 1689 in Roma e suo distretto, Marche e Romagna, e Stato Ecclesiastico*. Riv. Stor. Med. 1969; 12:180-194 et MASINO C., *Confronto fra alcune tasse di medicinali della seconda metà del secolo XVI*. La Farmacia Nuova 1971; 27:5-29.
5. MAVIGLIA A., *Sulle "tariffe" dei medicinali*. Galeno 1967; 15:3-5, MAVIGLIA A., *Verso un'unificazione delle Tariffe degli speciali nel XVII secolo*. Galeno 1968; 16:6-39.
6. Sur le niveau des prix à Berne et à Rome, voir LEDERMANN F., *Comparaison n'est pas raison? Le prix des médicaments à Rome et à Berne au début du XIX<sup>e</sup> siècle*. In:

- LEDERMANN F. et ZEROBIN C. (Éds), *Mercurius et Galenus, Economie et taxes de médicaments dans la pharmacie du passé*. Berne, 1998, pp. 69-80.
7. AIT I., *Tra Scienza e mercato*. Roma, 1996. Voir aussi AURELJ T., *Le farmacie Romane ed i farmacisti della Corte Pontificia*. L'Officina 1932; Gennaio-Febraio.
  8. POCE M., *Pagine storiche sul Nobile Collegio Chimico Farmaceutico*. Rome, 1931.
  9. COLAPINTO L. et al., *L'Universitas Aromatariorum*. Rome, s.d. COLAPINTO L. et RABOTTI F.S., *La corporazione degli Speciali di Roma (1429-1870)*. Rome, 1970; COLAPINTO L., *Il Nobile Collegio Chimico Farmaceutico Romano, Cenni storici*. Roma, 1979; COLAPINTO L., *Gli statuti degli speciali di Roma nei secoli XV-XVI*. Ann. Med. Nav. 1962-1964; VILLANI C., *L'"Universitas Aromatariorum" de la bulle de Martin V à l'occupation française*. Rev. Hist. Pharm. 1963; 75:530-533.
  10. LEDERMANN F., *Les taxes de médicaments de Rome et de l'État Pontifical : une histoire complexe et presque immobile*, A paraître. Sur le contrôle par l'Etat papal d'autres secteurs économiques, voir FRANCHINI V., *Gli indirizzi e la realtà del Settecento economico romano*. Milan, 1959.
  11. *De Protomedici, & Collegii Medicorum: Urbis Iurisdictione, & Facultatibus*. Rome, 1531, ASV, IV/68: 1-12. Sur la fonction de protomedico, cfr. DE ROSA L., *The "protomedicato" in Southern Italy. XVI-XIX Centuries*. Ann. cisalp. hist. soc. 1973; 1, 4:103-117.
  12. *Tavola delli Prezzi delle Spetiarie fatta per li Deputati sopra eletti*, ASR, Università 6. Cfr. LEDERMANN F., *Le tariffe dei medicinali di Roma e dello Stato Pontificio: un inventario bibliografico*. Atti e Memorie dell' AISF, 1998; 15:56-71.
  13. Une nombreuse bibliographie existe sur les tarifs romains, voir par exemple AURELJ T., *Il protomedico di Roma e la vigilanza delle professioni sanitarie nello Stato Pontificio*. Primo Convegno du Cultori di Storia della farmacia, Pavia, 1942, p. 33 sgg.; TERGOLINA U., *Le tariffe dei medicinali a Roma*. Secondo Conv. Cultori Stor. Farm., Pavia, 1943, pp. 83-91. MAVIGLIA A., *Verso un'unificazione*, op. cit. note 5; COLAPINTO L., *Les tarifs de médicaments dans les Etats Pontificaux du XVI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle*. Rev. Hist. Pharm. 1973; XXI, 219:578; COLAPINTO L. et MAVIGLIA A., *Esame analitico*, op. cit. note 4; COLAPINTO L., *Tariffe di medicinali pubblicate nello Stato Ecclesiastico all'inizio del XIX secolo*. La Farmacia Nuova 1972; 28; COLAPINTO L., *Alcuni documenti riguardanti la storia della farmacia in Roma presso l'Archivio segreto vaticano*. Coll. stor. scient. di Trib. sanit. 1963; dic.; COLAPINTO L., *Quattro secoli di storia della farmacia nello Stato Pontificio attraverso i documenti conservati presso l'Archivio di Stato di Roma*. Ann. Med. Nav. (Roma) 1964; 18: 563-572.
  14. Le premier tarif valable pour l'ensemble des Etats de l'Eglise paraît en 1627, cfr. MARRINI BETTOLO G.B., *L'evoluzione in Italia dei criteri per la disciplina del prezzo dei medicinali*. Galeno 1970; 18:16-82.
  15. Bando generale du 20 juillet 1815.
  16. Cfr. SCIORTINO T., *Evoluzione storica della legislazione farmaceutica in Italia*. Trieste, 1969. Voir aussi ASTOLFI A., *La farmacia nella giurisprudenza*. Padoue, 1975, ainsi que GUARESCHI I., *Commentario della Farmacopea Italiana e dei Medicamenti in generale*. Turin, 1897. Sur la situation économique de l'Italie après la prise de Rome, voir CLOUGH S.B. et DE ROSA L., *Storia dell'economia italiana dal 1861 ad oggi*. Bologna, 1973.
  17. En 1854 paraît la *Tariffa dei prezzi delle droghe e preparazioni medicinali redatta per tutte le farmacie dello Stato Pontificio* (Archivio del Nobile Collegio chimico-farmaceutico, Rome). Il s'agit de la dernière taxe émise avant la chute de l'Etat Pontifical en 1870.
  18. Cf. LEDERMANN F., *Le tariffe dei medicinali di Roma e dello Stato Pontificio*, op. cit. note 12.

19. 1700, 1709, 1719, 1727, 1744, 1753, 1762, 1770, 1797, 1803, 1806, 1809, 1820, 1836, 1845, 1854.
20. Voir BALBI DE CARO S. et LONDEI L., *Moneta Pontificia da Innocenzo XI a Gregorio XV*. Rome, 1984. Un lien avec le taux moderne de la lire est fourni par MAVIGLIA A., *Verso un'unificazione...*, op. cit. note 5.
21. Sur les unités de poids pharmaceutiques à Rome, voir COLAPINTO L., *Les tarifs de médicaments...* op. cit. note 13.
22. En raison des différences considérables de prix d'un produit à l'autre, l'établissement d'un indice sur la moyenne des prix aurait faussé le résultat obtenu. Quand un prix manquait dans une taxe pour un produit donné, l'évolution des prix fut établie par rapport à la taxe précédente.
23. Cfr. CARBONERI G., *La circolazione monetaria nei diversi stati*. Rome, 1915.
24. *Notificazione... Colla quale si abolisce nei Conti degli Speciali il Terzo ridicibile, che per consuetudine era considerato nella Tariffa dei Medicinali dall'Almo Collegio Medico di Roma*. Rome, 1820, ASR, Università 65.
25. D'après BALBI DE CARO S. et LONDEI L., op. cit. note 20, 1 scudo (ou 100 baiocchi) avaient en 1733 une valeur monétaire de 2.82 grammes d'or, de 1.49 grammes en 1776 et de 1.56 en 1835. Voir aussi CARBONERI G., op. cit. note 23.
26. LA MARCA N., *Tentativi di riforme economiche nel Settecento romano*. Rome, 1969.
27. Cfr. LA MARCA N., *Saggio di una ricerca storico-economia sull'industria e l'artigianato a Roma dal 1750 al 1849*. Padoue, 1969 qui cite (p. 11) le Président des Brosses qui affirme que le gouvernement est pire que le pire que l'on puisse imaginer.... *Immaginatevi cosa può essere un popolo un quarto del quale è formato da preti, un quarto di statue, un quarto da gente che non fa assolutamente niente...*
28. *Alla Sagra Congregazione Deputata da N. Signore Et all'Emo, e Rmo Sig. Card. Spinola Camerlengo... per il Collegio de Speciali di Roma. Contro Il Collegio de Signori Medici di Roma. Memoriale di Fatto*, ASR, Università 7.
29. *Ibid.*: ...che la sopradetta Tassa debba francamente annullarsi riguardando... che I Signori Medici hanno da loro stessi solamente composto la Tassa...
30. *Ibid.*: Si rende inoltre manifestamente innegabile l'ingiustizia della sudetta Tassa, con la lettura di quelle Tasse, che per li loro stati hanno formate le principali Piazze d'Italia, come Venezia, Napoli, & Genova... Sur les réalités de la vie économique romaine durant le XVIII<sup>e</sup> siècle, voir FRANCHINI V., op. cit. note 10.
31. *Dimostrazione, colla quale si fa vedere che il puro prezzo degl'Ingredienti è assai maggiore di quello stabilito da Signori Medici alli medicamenti composti nella Tassa. Alla Congregazione Deputata Da Nostro Signore Per la Riforma della Tassa de Medicinali. Riflessioni del Sig. Paolo Manfredi Decano del Collegio de Medici. Ad istanza Del Collegio, e Consoli de Speciali di Roma*, 1716, ASR, Università 7.
32. *Ibid.*
33. Cfr. FRIZ G., *Consumi, tenore di vita e prezzi a Roma dal 1770 al 1900*. Rome, 1980: 119.
34. Cfr. BARTONCINI F., *Roma nell'Ottocento*. Bologna: 18 et passim. Voir aussi DE FELICE R., *Aspetti e momenti della vita economica di Roma e del Lazio nei secoli XVIII e XIX*. Rome, 1965. De Felice cite les *Etudes statistiques sur Rome et la partie occidentale des Etats Romains* (Paris, 1821) qui ne contiennent toutefois aucune donnée concernant directement la pharmacie romaine.
35. *Voto Consultativo per l'anno 1804*, ASR, Università 10.
36. *Memorie Riguardanti la Giurisdizione del Collegio de Medici su quello de' Speciali...*, ASR, Università 17.
37. LEDERMANN F., *El precio de los medicamentos en el Canton de Neuchâtel y en Suiza: 1930-1960*. Bol. Soc. Esp. Hist. Farm. 1982;33:163-172.

38. Par rapport au domaine beaucoup plus étudié de l'histoire des prix agricoles, les variations climatiques, par exemple, ne jouent dans l'histoire des prix des médicaments qu'un rôle mineur, cfr. par exemple, PFISTER CHR., *Fluctuations climatiques et prix céréalières en Europe du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle*. Annales E.S.C.1988;43:25-53.
39. Sur la découverte des alcaloïdes, voir MÜLLER-JAHNCKE W.D. et FRIEDRICH CHR., *Geschichte der Arzneimitteltherapie*. Stuttgart, 1996: 75sq.
40. Voir par exemple les nombreux travaux et ouvrages cités dans DE ROSA L., *L'avventura della storia economica in Italia*. Bari, 1990, ou encore dans FRIZ G., op. cit. note 33. Sur l'histoire des prix en général, voir ROMANO R. (Ed.), *I prezzi in Europa dal XIII secolo a oggi*. Turin, 1967, dont certaines contributions contiennent une très riche bibliographie.
41. Les prix de la viande d'agneau et de veau ainsi que du pecorino se trouvent dans FRIZ G., op. cit. note 33: 150. Les prix sont indiqués en baiocchi par livre ; un indice de 5 a été affecté aux prix des médicaments en 1770.
42. Cfr. FRIZ G., op. cit. note 33, p. 146.
43. *Ibid.*, p. 229.
44. *Ibid.*, p. 447.
45. ROMANI M., *Storia economica d'Italia ne secolo XIX (1815-1882)*. Bologne, 1982, pp. 382-383.
46. FRIZ G., op. cit. note 33, p. 146.
47. *Ibid.*, p. 316.
48. Aucune indication antérieure n'indique un quelconque tarif pour ce type de prestation.
49. *Tariffa de'Prezzi costituiti alli medicinali e robe di spezieria di Roma e suo distretto*, ASR, Università 65.
50. BOSI M., *Il costo della vita nella Roma di Pio IX*. Strenna dei Romanisti 1964; 25: 84-93.
51. Voir par exemple PINCHERA S., *I prezzi di alcuni cereali e dell'olio d'oliva sui mercati dello stato pontificio (dal 1823 al 1860) ed a Roma (dal 1823 al 1890)*. Arch. econ. unif. ital. 1957;5, 4.

Correspondence should be addressed to:  
François Ledermann, Kônizstrasse 3, CH-3000 Berne 21