

L'Ecole Médicale de Salerne. Influence sur les progrès des sciences médicales et de la chirurgie au Moyen-Age

NICOLA LIZZA

Résumé

Après la période médicale de Galien, Salerne devient pendant huit siècles le centre du savoir médical européen. La médecine y est pratiquée et enseignée dès le IX^e siècle. C'est Frédéric II qui, au XIII^e siècle réglemente les études de médecine et la pratique de la chirurgie. Petrocello et Frugardo sont les chirurgiens les plus importants de cette école. Celle-ci a contribué à la formation de grands chirurgiens français tels Gilles de Corbeil, Arnaud de Villeneuve, Henri de Mondeville et Guy de Chauliac ».

Cadres géographique et historique

La ville de Salerne s'étend de la colline au golfe qui porte son nom. Elle est bordée, au nord, par la très belle cote amalfitaine jusqu'à Positano et, au sud, par la cote du Cilento et la région de Paestum, connue pour ses richesses archéologiques, témoignages des civilisations grecque et romaine. Certains vestiges, retrouvés en divers endroits, pourraient remonter au VI^{ème} siècle avant J.C. ; entre la côte amalfitaine et les temples grecs de Paestum, un petit village marqué par l'empreinte des Grecs, des Samnites et des Romains a été mis au jour. Ces derniers, en l'an 194 a.C. ont fondé une colonie, appelée Salernum (*Salum* = mer et *Irnum* nom de la rivière Irno) ¹.

L'an 646 après J.C. marque le début de la période de la splendeur de

Salerne alors que la ville, sous la domination des Lombards, fait partie de la principauté de Bénévent. En raison de sa position géographique stratégique, elle devient, dès 786, le centre des activités culturelles, commerciales et politiques. Durant cette période, le prince Arechi II fait construire le château éponyme qui, aujourd'hui encore, domine la côte depuis la colline Bonadies.

Tout en étant proches d'Amalfi, importante république maritime aux marchands très habiles et fins connaisseurs du bassin méditerranéen, les commerçants salernitains arrivent, après avoir abandonné la mentalité féodale, à donner au commerce une propre identité en poussant les échanges jusqu'en Sicile, en Afrique du Nord et même jusqu'à la foire de Pavie, célèbre pour l'époque; les marchands amalfitains commencent à se déplacer à Salerne pour leurs affaires ².

En 847, après la scission de la principauté de Bénévent, les Normands conquièrent Salerne qui devient capitale du domaine³ et dont l'importance augmente grâce à la construction du Dôme et du Palais, à l'accueil du Pape Grégoire VII ¹ dans ses murs en 1084 et au développement de la célèbre Ecole de Médecine. Sous les dominations des Souabes, des Ducs d'Anjou et des Aragonais, dont les traces sont toujours tangibles, commence la décadence de la ville, en concomitance avec l'importance croissante de Naples, toute proche, à laquelle Salerno n'a toutefois jamais cédé la suprématie scientifique grâce à l'Ecole de Médecine qui a continué l'enseignement de l'art de guérir jusqu'au 1811. Cette année marque sa suppression officielle par Joachim Murat ⁴.

Introduction

Après la période médicale de Galien, pendant qu'en Orient beaucoup de progrès sont faits dans le domaine des sciences et de la médecine, l'Occident tâtonne jusqu'à que Salerne, grâce à son Ecole de Médecine, représente, pendant huit siècles, le centre du savoir médical européen.

Il est très difficile d'établir la date de fondation de l'Ecole de Médecine de Salerne. En 1960 à Velia, petite localité d'origine grecque au sud de Salerne, la découverte de quatre statues de médecins, dont Parménide, pourrait faire penser que déjà au VI^{ème} siècle avant J.C., la médecine était pratiquée dans ces lieux ⁵; Horace, dans ses *Epistolae [Lettres]*, demande à son ami Valla des informations sur le climat de Salerne et de Velia pour y aller se soigner, étant donné que le médecin romain Antonius Musa lui avait déconseillé les bains de Baia (près de Naples) : *quae sit hyems Veliae, quos coelum, Valla, Salerni. Quorum hominum regio, et qualis via ; nam mihi Baja Musa supevacuas Antonius [Comment est l'hiver à Velia, comment est le ciel à Salerne, Valla. Parle-moi de cette région et de*

ses habitants, indique-moi la route ; en effet, Antonius Musa estime que les eaux de Baia me sont néfastes^{6,7} :

Nous avons des notes de médecins qui exerçaient à Salerno entre 821 et 855 après J.C., notamment Josep, Josan et Ursone; ce dernier a même été convoqué par le Pape Niccolo' I pour donner son avis auprès de la Cour Pontificale⁸. La confirmation de l'exercice de la médecine à Salerno vient d'une chronique du IX siècle dans le *Chronicum Salernitanum* [*Chroniques de Salerne*], un recueil de tableaux de la société de l'époque, qui rapporte qu'une femme, Teodonada, grièvement malade, a été amenée à Salerno par son mari, Mauro, chez l'archiatre Gerolamo. Ce médecin après avoir consulté *librorum immensa volumina* [*une très grande quantité de livres*], n'a pas pu soigner cette femme qui, par la suite, selon la chronique, a été guérie grâce à un miracle de S. Trofimenia de Minori, localité de la côte amalfitaine⁵. Au X siècle le Juif Benjamin de Tudela dans les récits de ses voyages, parle de Salerno comme *urbem medicorum scholis illustrem* [*d'une ville célèbre pour ses écoles de médecins*] et au XI siècle le médecin Rodolfo Malacorona vient à Salerno pour discuter de médecine *ubi maxime medicorum scholae ab antiquo tempore habentur* [*où les écoles de médecins existent depuis l'antiquité*]^{3,5,8}.

On sait très peu de la date d'origine de l'Ecole et de la raison du choix des lieux : on peut penser que sa situation géographique agréable, son climat doux et ses terrains bien exposés au soleil faisaient de cette ville un endroit idéal pour la culture des herbes médicinales. Le talent et l'esprit des Salernitains ont fait le reste.

Origines

La légende veut que l'Ecole a été fondée par quatre savants^{3,7,9} : le Juif Helinus, le Grec Ponto, l'Arabe Adela (ou Abdullah) et le Latin Salernus qui, à la recherche d'un endroit plaisant, sont arrivés à Salerno. Pendant une nuit de tempête, à la seule lumière des éclairs (les conditions climatiques catastrophiques rendent l'histoire plus captivante), chacun d'eux, selon ses propres connaissances, propose un remède pour soigner Salernus, blessé et malade. Ils décident de rester dans cette ville et d'unir leur savoirs pour soigner les malades nécessiteux. En dehors de l'aspect légendaire du récit, Salerno est le point de rencontre de quatre cultures différentes. On peut également souligner la condition laïque de l'exercice de la médecine, domaine traditionnellement réservé aux moines.

Déjà au IX siècle, à Salerno, la médecine est pratiquée avec succès par les premiers médecins (Alfano I, Garioponto, Petrocello, Niccolò, Trotula) selon

l'enseignement d'Hippocrate et Galien ³; en l'an 984, l'évêque de Verdun Adalbéron (Adalberto) II vient à Salerne *ut a medici curetur [pour faire soigner par un médecin]* ses calculs urinaires ^{7,8}. Avec le temps, la ville, grâce à sa situation dans la Méditerranée favorisant les voyages et le commerce, s'enrichit des connaissances des civilisations orientales et arabes, à l'avances du point de vue scientifique.

Probablement que l'Ecole de Médecine n'a jamais été fondée, mais, avec le temps, son importance et son savoir augmentent progressivement avec l'expérience et la confrontation à d'autres réalités médicales. Un moine bénédictin, Constantinus Africanus (Carthage 1015 ? Mont-Cassin 1087), contribue efficacement à l'importance croissante de l'Ecole ². Originaire du Maghreb, il s'intéresse aux sciences et à la médecine en Egypte, en Chaldée et en Arabie; rentré au pays, il est accusé de pratiquer la magie. Il s'enfuit à Salerne, attiré par la réputation de l'Ecole, et ensuite il devient moine ; dans l'Abbaye de Mont-Cassin (entre Naples et Rome), Constantinus a traduit plusieurs textes de médecine grecs et arabes ⁷, en particulier le très important *Pantegni [tout l'art]* de al-Majusi (ou Ali ben Abbas) ¹⁰, qui parle de la description et du traitement des maladies mais aussi de l'anatomie humaine, discipline ignorée en Occident à cause de l'interdiction absolue de réaliser des dissections. Ces connaissances donnent, à la pratique et à l'enseignement de la médecine, un style nettement plus scientifique. Pour ces raisons Constantinus a été considéré comme le vrai fondateur de l'Ecole, mais il n'est arrivé à Salerne qu'en 1077³, quand l'Ecole était déjà renommée ⁸. A côté des traductions, Costantinus recueille, dans son livre *Liber Graduum [Livre des classifications]*, un répertoire d'environ 200 simples (herbes médicinales thérapeutiques) utilisées à l'Ecole, et participe à la rédaction d'un texte pour l'enseignement de l'art médical.

Un deuxième doute concerne le caractère social de l'Ecole qui a été considérée comme, tantôt cénobitique, tantôt monastique ou laïque. On peut penser que les composantes religieuse et laïque ont eu chacune une importance propre et décisive pour le développement de l'Ecole dont l'origine est probablement religieuse, selon la tradition qui veut que la médecine soit exercée par les moines dans les cloîtres et dans les préaux des monastères par le *monachus medicus [moine médecin]*. Cette hypothèse est confirmée par des documents de médecins sans doute religieux (Garioponto *subdiaconus [sous-diacre]*, Petrus *clericus [clerc]* o Alfanus *archiepiscopus [archevêque]* ^{8,11}. Mais tout aussi irréfutables sont les témoignages des médecins laïques (Josan, Josep et Ursone) y compris des femmes (Trotula) ^{11,12}, qui font partie d'une filière parallèle de médecine laïque, pratiquée par les représentants des familles nobles de Salerne (Ursone, Plateario, De Ruggero, Frugardi). Ils ont eu le grand mérite, grâce

à la fondation de l'Ecole, d'exporter le savoir médical au-delà d'un cloître et de faire de la médecine une matière d'enseignement public en destituant le limitatif "passage de consigne" entre un *monachus medicus* [moine médecin] et un autre. De plus, chose insolite pour cette époque, les femmes étaient admises aux études médicales avec de bons résultats.

L'ecole de medecine

L'ancienne pratique de l'art médical, de type empirique et magique, est rapidement abandonnée à Salerne. Pour les médecins, l'art de guérir doit être une vraie discipline scientifique, oubliant les idées purement philosophiques et religieuses qui ne concernent pas le rapport entre le médecin et le malade. Dans la première moitié du XI siècle (1035 - 1040), Petrocello (? 1035 - ?) et Garioponto (Salerno 1000 ? 1050) commencent à considérer les disciplines médicales comme des matières scientifiques¹³. Aux textes médicaux grecs et arabes, les Salernitains ajoutent leurs commentaires et leurs gloses, résultats des expériences quotidiennes. Le besoin et l'envie d'écrire tout ce qu'ils apprennent et de l'enseigner aux jeunes étudiants poussent ces médecins à écrire des livres comme le *Corpus Salernitanum* [Ouvrage de Salerne], texte officiel de l'enseignement de la médecine générale. Souvent dans les ouvrages médicaux, les matières commençaient avec la phrase *sic audivi ex ore* [j'ai entendu dire]¹⁴, confirmation qu'il s'agit de l'explication orale d'un maître, l'équivalent des notes prises aux cours par les étudiants d'aujourd'hui. De petits syllabus étaient rédigés *hic et inde collecti* [recueils d'ici et d'ailleurs]¹⁴, ensembles de définitions, de conseils, de remèdes appris par les savants. Ces livres, très pratiques, focalisent l'aspect médical des maladies sans aucune virtuosité verbale ni influence philosophique ou religieuse.

Entre 1140 et 1241, les princes Ruggero II et Frédéric II règlent la pratique de l'art de guérir dans la « Civitas Hippocratica » [la Cité d'Hippocrate] : pour devenir docteur en médecine à Salerne, il faut suivre d'abord trois ans de cours de philosophie et de logique *statuimus quod nullus studeat in medicinali scientia nisi prius studeat ad minus triennis in scientia logica* [nous avons décidé que personne ne peut étudier la science médicale s'il n'a pas étudié avant pendant au moins trois ans la science logique], avant de pouvoir accéder aux cinq ans des cours de médecine *post triennium ad studium medicinae procedat in quo per quinquennium studeat* [après ces trois ans, il a accès à l'étude de la médecine où il étudiera pendant cinq ans], et de chirurgie *chirurgia est pars medicinae* [la chirurgie fait partie de la médecine]¹⁵. Les 6 derniers mois sont consacrés

à la pratique, sous la guidance d'un maître, appelé *Collegiale*. A la fin des études, il faut passer un examen final publique (encore en vigueur en Italie) devant les Maîtres de l'Ecole. En cas de réussite, le nouveau docteur reçoit le livre (symbole de l'enseignement), la bague en or, la couronne de laurier et la bénédiction de son maître. Après avoir payé une taxe, il peut enfin exercer la médecine selon la formule : *Scientias ubique terrarum publice profitendi, exercendi, docendi, interpretandi, corrigendi, ac ubilibet Cathedram ascendendi, non solum in toto Neapolitano regno, sed et in Imperio Romano* [Pour révéler à tous et partout les connaissances acquises sur terre, pour les mettre en pratique, les enseigner, les interpréter et les corriger, pour obtenir une Chaire où que ce soit, non seulement dans tout le royaume de Naples mais aussi dans l'Empire Romain]. Si, par contre, le résultat de l'examen final n'est pas satisfaisant, l'étudiant ne reçoit pas un diplôme mais une licence qui lui permet d'exercer uniquement dans son territoire d'origine et qui lui interdit d'obtenir la chaire de médecine ^{10, 15, 16}.

Avant la fondation de l'Ecole, l'enseignement était de type « indépendant », basé sur un accord privé entre un Maître et des élèves, et précisant les matières et les rémunérations du Maître ¹⁷. Depuis la fondation de l'Ecole, les études deviennent officielles et publiques, avec autorisation royale de la pratique et de l'enseignement de la médecine ; en tout cas, il ne faut pas oublier que seuls ceux qui étaient originaires de la noblesse ou descendants de médecins pouvaient accéder aux études.

En principe cet enseignement concerne la médecine générale sur la base du *Corpus Salernitanum*, mais avec le temps, les exigences changent. Le besoin croissant des médecins d'en savoir plus et le passage à Salerne des Croisés, atteints de graves pathologies nécessitant des soins, font en sorte que la pratique et l'enseignement de la médecine demandent des spécialisations. Les disciplines où excellent les Maîtres de Salerne sont l'urologie (Mauro, Ursone, Giovanni Plateario), la chirurgie (Petrocello, Ruggiero Frugardo) et l'ophtalmologie (Zaccaria, Benvenuto Grafeo) ¹⁴. Un autre grand signe de distinction et de progrès par rapport aux habitudes de l'époque est la présence, parmi les médecins, d'une femme, Trotula de Ruggiero. Elle est originaire de la noblesse salernitaine, élève de Garioponto ¹³, épouse de Giovanni Plateario *le vieux* et mère de Giovanni *le jeune* et de Marco, tous Maîtres à l'Ecole de Salerne ^{3, 12}. Elle enseigne et s'occupe surtout de gynécologie, de chirurgie (traitement des plaies infectées), d'obstétrique, d'ophtalmologie, de puériculture, d'hygiène de la femme et de cosmétique, problèmes peu abordés au XI^{ème} siècle par pudeur ou par manque de considération pour la femme ¹⁰. Trotula est aussi l'auteur de deux ouvrages importants destinés aux femmes : *De passionibus mulierum curandorum* [Des traitements des maladies des femmes] ou *Trotula Major*, texte de chirurgie et d'

obstétrique et *De ornatu mulierum* [De la beauté des femmes] ou *Trotula Minor*, texte de psychologie féminine et de cosmétique)^{10, 12, 18}. Elle a écrit également quelques chapitres dans le traité *De Aegritudinum curatione* [Du traitement des maladies] : *De rubedine oculorum* [De la rougeur des yeux], *De oculis* [Des yeux], *De lacrimis* [Des larmes], *De gengivis* [Des gencives], *De dolore intestinorum* [de la douleur des intestins], *De ventris solutione* [Du fonctionnement du ventre]¹².

L'école de Salerne a eu aussi un rôle très important dans la formation de l'Ecole française de Médecine, en particulier celle de Montpellier. Le plus illustre représentant de cette école, Gilles de Corbeil (Corbeil 1140 ? Paris 1224), étudie à Salerne avec maître Musandino¹⁹ et enseigne à l'école de Salerne avant de rentrer en France, ou, devenu maître, il contribue de façon décisive au développement de l'Ecole. Même appelé à Paris comme médecin personnel de Philippe-Auguste, Gilles de Corbeil n'a jamais oublié Salerno. Il dédie à son Maître son livre *de urinis* [Des urines] et, pendant une discussion à l'Ecole de Montpellier, il accuse ses collègues français de ne pas être au niveau des médecins de Salerne⁵. Suivant l'exemple de Gilles de Corbeil, d'autres médecins français étudient à Salerne, la "Civitas Hippocratica", pour devenir ensuite maîtres en France: Gauthier d'Agilon, Gérard de Bourges et Arnaud de Villeneuve. Ce dernier a été le médecin des Papes Boniface VIII, Benoît IX et Clément V, ainsi que des rois Jacques II d'Aragon et de Frédéric II. En 1309, Arnaud de Villeneuve a contribué à la rédaction de la bulle papale de Clément V, dans laquelle on déclare que pour devenir docteur et enseigner à l'Ecole de Médecine de Montpellier il fallait étudier les livres d'Hippocrate, Galien, Avicenna, Isacco le Juif, Costantinus Africanus, Arcimatteo et d'autres Maîtres de l'Ecole de Salerne³.

Parallèlement aux des disciplines médicales, les études de pharmacie se développent avec d'excellents résultats. Les différents médicaments et remèdes sont préparés avec des substances naturelles, des herbes médicinales (les simples) ; ils sont décrits dans les textes avec l'indication thérapeutique, la posologie et le meilleur moment pour être administrés⁵. En tout cas, il ne faut pas oublier qu'on est toujours au Moyen Age : à côté de cette évolution médicale, les us et les coutumes de l'époque restent bien présentes. L'exercice de la médecine n'était pas sans risques, surtout pour les médecins de certaines personnalités : Jean d'Arnaud, appelé au chevet du Pape Jean XXII, fut brûlé vivant après sa tentative infructueuse de le guérir, et Charles VI roi de France, mieux connu comme le Bien Aimé, décapita les deux moines qui n'avaient pas pu soigner ses problèmes nerveux²⁰.

Le « regimen sanitatis »

A l'heure actuelle, l'École de Médecine de Salerno s'identifie avec son traité le plus connu, le *Flos Medicinæ Scholæ Salerni* [Recueil de l'École de Médecine de Salerne] ou *Regimen Sanitatis Salernitanum* [Le code de Santé] qui doit être considéré comme la synthèse d'une série de conseils pour mener une vie saine, en équilibre avec la nature. Ces recommandations, écrites par cinq Maîtres de Salerno (Matteo Salomone, Matteo Plateario, Musandino, Mauro e Ursone), sont rassemblées et commentées au XIII^{ème} siècle par Arnaud de Villeneuve (Villeneuve 1235 - Gênes 1312), Maître à l'École de Médecine de Montpellier, après sa formation à l'École de Salerno ^{11, 13}.

On ne sait pas pourquoi ces cinq maîtres ont rédigé ces pages, mais la légende raconte que le *anglorum rex* [duc anglais] Robert de Normandie, en rentrant d'une Croisade, se rend à Salerne pour soigner une plaie infectée par une flèche empoisonnée ³. D'après les médecins, il faut sucer le poison de la blessure. Pendant la nuit, sa femme Sibille se sacrifie pour sauver son mari ¹³. Avant de retourner en Angleterre, *tota schola Salerni* [toute l'École de Salerne] offre au duc un manuel reprenant des règles pour vivre sainement et des conseils pour se soigner selon les principes de l'École ^{3, 7}. L'ouvrage est écrit en vers, environ 300 en principe, mais avec les commentaires et les gloses d'autres médecins, il y en a eu plus de 2500 ¹¹. On s'y occupe de prévention, de diagnostic et de traitement des maladies. La première partie concerne les règles pour vivre en bonne santé, le comportement, le sommeil, les fonctions physiologiques et surtout l'alimentation. Telle nourriture, selon la qualité et la période de l'année, est conseillée ou déconseillée. Dans la deuxième partie est dressée la liste des simples (les herbes médicinales) et des préparations pharmaceutiques avec leurs indications cliniques. Les troisième et quatrième chapitres décrivent l'anatomie et la physiologie, en particulier les humeurs, et les profils psychologiques des individus. Les autres chapitres traitent, avec une schématisation impressionnante, de l'étiologie, de la sémiologie, de la clinique et du traitement des pathologies. Le recueil se termine par une série de conseils et l'énoncé des qualités requises pour être un bon médecin. Avec le *Regimen Sanitatis*, à une époque où la religion impose le sacrifice et la mortification corporelle en faveur de la vie spirituelle, l'École de Salerno montre la grande ouverture d'esprit de ses médecins avec des idées bien laïques comme l'exaltation du plaisir, une folie pour le Moyen Âge. La bonne nourriture, le bon vin, les cosmétiques et l'activité sexuelle sont conseillés, toujours avec modération. Comme cet ouvrage n'est pas destiné aux médecins, le style scientifique est abandonné pour l'utilisation de rimes et de proverbes qui le rendent compréhensible et assimilable par tous. ^{1, 21}

La chirurgie

Les premiers pas du développement de la chirurgie à Salerne sont les traductions, faites par Constantinus Africanus, des ouvrages arabes du chirurgien Avicenna, et l'utilisation du classement grec des maladies, de la tête vers le bas. Les connaissances anatomiques et les nouvelles techniques chirurgicales, déjà bien connue en Orient, sont introduites en Occident avec, comme conséquence, une meilleure pratique de la chirurgie. Au II^{ème} siècle après J.C., dans les pays du bassin méditerranéen, le christianisme interdit la dissection humaine, alors que, dans les pays arabes, seule la représentation est interdite.

A Salerne, sur la base des croquis de Galien (dissection de singes) et des descriptions de al Majusi, la dissection animale débute, comme le confirme le texte *Anatomia Porci [Anatomie du porc]* de Cofone le jeune³. Il s'en suit la création d'atlas anatomiques avec la projection de représentations de dissections animales sur des dessins du corps humain¹⁰. Par après, sous le règne de Frédéric II, grâce à un édit, la pratique de la dissection humaine est obligatoire pour devenir chirurgien *..praesertim anatomia humanorum corporum in scholis didicerit [..on enseignera surtout l'anatomie du corps humain dans les écoles]*. Nous n'avons néanmoins aucune certitude que cette pratique ait existé à Salerno¹⁴.

Avant l'Ecole de Salerno, les médecins n'avaient pas de bonnes connaissances de la discipline et se limitaient à faire des diagnostics, des pronostics et à proposer pommades, cataplasmes et décoctions sans succès. De plus, ils ne pratiquaient pas avec leurs mains et ils ne s'abaissaient pas à soigner les plaies et les blessures. Donc la chirurgie n'était pas une profession scientifique mais un métier exercé par les "barbitonsores ou rasores" *[les barbiers chirurgiens]*; en Italie les plus célèbres étaient les « Norcini », habitants de Norcia en Ombrie, très habiles dans la dissections des porcs faite dans les abattoirs locaux; ils traitaient aussi chez l'homme des pathologies importantes telles que les calculs urinaires, la sténose de l'urètre et l'hernie inguino-scrotale²². Mais il s'agissait d'artisans improvisés et sans conscience de la lame coupante, qui flânaient dans les rues en proposant des traitements chirurgicaux douteux : il soignaient l'hernie inguino-scrotale avec l'ablation « chirurgicale » des testicules et du scrotum²³!

Pour limiter l'activité de ces charlatans, Frédéric II, avec un édit de 1231, établit que *Statuimus ut nullus in medicina, vel chirurgia nec magistri nomen assumant si nullus studeat in medicinale scientiae [que personne peut être appelé médecin chirurgien ou maître, s'il n'a pas suivi les études de la science médicale]*²²; pour éviter les dégâts faits par les barbiers, il impose des études à l'Ecole de Salerno pour exercer la médecine *Attenedentes igitur grave dispendium et irrecuperabile damnum quod posset contingere ex imperitia medicorum.....ut nullus audeat praticare nisi in conventu publice magistrorum Salerni sit confir-*

*matus [étant donné des inconvénients et de graves dommages dus à l'inaptitude des médecins.....personne peut exercer la médecine si n'a pas passé un examen publique devant les Maîtres de Salerne]*¹⁵. En tout cas, il faut dire que les premiers chirurgiens de l'École de Salerne, même s'ils ont étudié la médecine et l'anatomie, puisent certains gestes chirurgicaux dans la pratique des barbiers, comme l'accès chirurgical à la vessie et l'extraction des calculs, principes qui sont encore d'actualité¹⁷. Les barbiers, de toute façon, continueront à pratiquer la chirurgie surtout en France, au sein de corporations : celle des « barbiers », analphabètes qui traitaient les petits abcès cutanés et les furoncles, et celle des « barbiers-chirurgiens », aux études plus approfondies, qui, sans être médecins, soignaient des pathologies plus importantes. La plus connue de ces corporations est celle du Collège de St. Comé, enregistrée en 1268 dans le Livre des Métiers, rédigé par Etienne Boileau, prévôt de St. Louis¹⁷.

Ayant étudié les textes d'Avicenna traduits par Costantinus, le premier chirurgien du Moyen Age digne de ce nom est Petrocello, renommé pour la ligature des vaisseaux, décrite avec d'autres techniques dans son livre, *Practica Petrocelli [La pratique de Petrocello]*¹³. Le plus connu des chirurgiens salernitains est sans doute Ruggiero Frugardo (ou des Frugardi ou des Fugaldi), dit aussi *Rogierius Salernitanus* (Parme ? - ?). Il a vécu aux environs de 1220, période du passage dans la Méditerranée, et à Salerne en particulier, de milliers de Croisés, atteints de maladies graves et affaiblis par de terribles blessures de guerre qui nécessitaient des soins.

Les nombreux et différents cas pathologiques qui se présentent en cette période sont habilement traités par Ruggiero qui développe son talent et réalise de nouvelles techniques chirurgicales : la trépanation de la boîte crânienne et la suture des viscères perforés au moyen d'un fil de soie et d'une très fine aiguille sur canne de sureau comme tuteur^{13, 23}. Les principes de ces techniques sont encore utilisés dans la chirurgie moderne. Grâce à son art, Ruggiero efface progressivement la concurrence de l'école chirurgicale arabe. De plus, Ruggiero participe activement à l'étude d'autres pathologies : l'extraction de corps étrangers (il s'agissait surtout de flèches)²⁴, le traitement des fistules²⁵ et des plaies par deuxième intention²⁶ et la définition historique de *pus bonum et laudabile [le pus bon et louable]* car considéré comme bon pronostic et signe de guérison¹⁰.

Fort de son expérience, Ruggiero rédige son chef-d'œuvre, le *Compendium chirurgiae [Le condensé de la chirurgie]*. Ce traité, enrichi des gloses des 4 maîtres Arcimatteo, Ferrario, Plateario e Petrocello, et des commentaires d'autres chirurgiens, notamment ceux de Rolando De' Capezzuti de Parme, est le premier livre de chirurgie. Il devient le texte officiel de l'enseignement

de l'art chirurgical jusqu'au XV siècle¹⁴. Basé sur une organisation didactique et clinique, l'ouvrage se compose de quatre tomes et chacun d'entre eux concerne l'anatomie, la prévention et le traitement médical des pathologies des différentes parties du corps.³

Le travail de Ruggiero est mis en évidence par un de ses élèves, Guido d'Arezzo, qui insiste sur le talent de son maître dans un livre, le *Chirurgia Magistri Rogerii* [La chirurgie du Maître Ruggiero].

Quelques années plus tard, un autre chirurgien ayant étudié à l'Ecole de Salerne, Guillaume de Saliceto (Saliceto 1210 - Plaisance 1277) mérite d'être mentionné pour deux concepts très importants décrits dans son ouvrage *Summa conservationis et curationis* [Livre de soins et de traitement]: l'utilisation de la lame coupante (bistouri) à la place de la cautérisation au fer rouge (très utilisée par les chirurgiens arabes)³ et le danger de la présence du pus dans les plaies qui doivent au contraire être propres et sèches pour guérir²⁶. Avec ce principe, il abandonne les théories de sa chère Ecole de Salerne.

A la même époque, l'art médical (entendu comme branche non chirurgicale de la médecine) se développe grâce à Garioponto et à ses élèves. Les premiers livres sont écrits. Les chirurgiens, suivant les progrès de leurs collègues, ne considèrent plus la chirurgie comme une simple pratique manuelle et commencent à appliquer, au chevet du malade, les connaissances diagnostiques (Mauro, Ursono, Romualdo), pharmaceutiques (Matteo Plateario le jeune), diététiques (Musandino) et d'hygiène (Trotula)¹³. Nous ne sommes qu'à l'aube du XIII^{ème} siècle, mais c'est le début de la clinique chirurgicale!

Le travail des chirurgiens salernitains devient un art noble, d'importance reconnue, grâce aussi à la collaboration des collègues *spetiali* (les pharmaciens) qui, avec leur savoirs pharmaceutiques très poussés, proposent une *Confectio soporis* [instrument pour le sommeil] ou *spongia somnifera* [éponge somnifère]. Niccolò Salernitano¹⁴, un des plus importants pharmaciens, décrit cette invention dans son traité, le *Antidotarium* [Contre-poison], considéré pendant plusieurs siècles comme la pharmacopée officielle en Europe. Il s'agit d'un tampon de gaze donné à respirer aux patients, imbibé de stupéfiants (opium, belladone, jusquiame, mandragore, ciguë et laitue)³. Il semblerait que la *spongia somnifera* ait été connue dès le VI^o siècle dans l'enseignement alexandro-byzantin, où elle a été puisée par l'occident latin: elle a beaucoup contribué au développement de la chirurgie du XI^o au XV^o siècle et, en rendant le geste chirurgical indolore, elle annonce les débuts de l'anesthésie.

L'influence de l'Ecole de Salerne sur la pratique de la Médecine du Moyen Age est confirmé par les citations de ses progrès dans plusieurs ouvrages de médecins qui n'avaient pas forcément fréquenté l'Ecole, mais qui avaient

étudié ses livres ; cette « préparation analgésique » est décrite aussi dans le texte « Chirurgia » de Teodorico de' Borgognoni et surtout dans le très important traité « Chirurgica Magna » de Guy de Chauliac, (Chauliac 1298 Lyon 1368), qui avec cet ouvrage changera la chirurgie en France ^{3, 27}. Guy de Chauliac étudie la médecine à Toulouse et à Montpellier, il devient maître en 1325, et continue son apprentissage à Bologne puis à Paris. Il a exercé en qualité de chanoine au monastère de Saint-Just et il a pratiqué la chirurgie dans l'infirmierie du couvent ; à Avignon, il devient le médecin des papes Clément VI (sur lequel il aurait réalisé une trépanation), Innocent VI qui le nommera chanoine de Reims et Urbain V, dont il fut aussi un ami très proche ²⁷. Pendant ce temps, il écrit un important ouvrage en sept tomes, dans lequel Guy (ou Guido), fait une « revue de la littérature scientifique » depuis Galien jusqu'aux Maîtres plus récents. Il traite les différentes techniques de soins des plaies, les maladies des yeux, la trachéotomie, les hémorragies ; très intéressante est sa classification du traitement des plaies : *première intention* (petites plaies avec un corps étranger qu'il faut enlever), *deuxième intention* (rapprocher les berges cutanées de la plaie trop écartées), *troisième intention* (suturer immédiatement les berges cutanées proches), *quatrième intention* (provoquer la formation du pus dans la plaie avec des pommades et des emplâtres), *cinquième intention* (traitement des complications de la plaie telles que douleur, fièvre, convulsions..) ²⁶. Un chapitre sera dédié à la description (magistrale) de la peste noire dont Guy lui même fut atteint. En particulier, il décrit, loue, met en pratique et surtout importe en France les découvertes et les progrès chirurgicaux des plus importants chirurgiens salernitains et italiens tels que Ruggero de' Frugardi, Rolando da Parme, Teodorico de' Borgognoni, Guillaume da Saliceto et Lanfranco de Milan ³. Il indique aussi les qualités nécessaires pour être un bon chirurgien : savoir lire et écrire, connaître le latin, avoir un esprit d'initiative et une bonne mémoire, être courageux et à la fois consciencieux, avoir un œil observateur et des doigts agiles et précis, être bien habillé et toujours gentil et patient avec le malade ¹⁵. Au même moment, pendant l'épidémie de peste noire, en 1340, le Pape Clément VI autorise l'autopsie des pestiférés afin d'essayer d'arrêter ce fléau. Cette mesure a permis, en plus, à Guy de Chauliac de pratiquer la dissection humaine dans le but médical, apprise à Bologne par Maestro Bertuccio, élève de Mondino de' Liuzzi, le précurseur de la dissection anatomique, pratiquée à Bologne depuis janvier 1315.

L'« ancienne » chirurgie française de Gilles de Corbeil, aux traitements trop abstraits et aux gestes pseudo-médicaux réalisés par des barbiers illettrés, devient, avec Guy de Chauliac (et Henri de Mondeville), plus concrète et plus scientifique. Cet *instrumentum medicinae* [*instrument de la médecine*] représente

une base solide pour l'arrivée de la chirurgie moderne française d'Ambroise Paré et de Pierre Franco, contemporains de Vésale, le grand anatomiste flamand.

L'auteur remercie Madame M. Ryckaert pour l'aide précieuse apportée à la rédaction de ce travail.

Summary

After the medical period of Galien, Salerno represents during eight centuries the center of the European medical knowledge. Since the IX century, medicine is practiced and taught in Salerno.

Federico II, with the foundation of the Medical School, regulates the studies of Medicine and the practice of surgery. Petrocello and Ruggero Frugardo are the most important surgeons of the school of Salerno, which contributed to the formation of important French surgeons, as Gilles de Corbeil, Arnaud de Villeneuve, Henri de Mondeville and Guy de Chauliac.

Keywords: Medical School, Salerno, Middle Ages

Running Head: Ecole de Salerne et chirurgie au moyen âge

Riassunto

Dopo il periodo medico Galenico, Salerno rappresentò per circa otto secoli il centro del sapere medico europeo. Già dal IX secolo la medicina era praticata ed insegnata a Salerno.

Federico II, fondando la Scuola Medica, regola gli studi medici e la pratica della chirurgia. Petrocello e Ruggero Frugardo sono stati i chirurghi più importanti della scuola di Salerno, che contribuì alla formazione di importanti chirurghi francesi quali Gilles de Corbeil, Arnaud de Villeneuve, Henri de Mondeville e Guy de Chauliac.

BIBLIOGRAPHIE

1. Regola Sanitaria Salernitana Regimen Sanitatis Salernitanum. Versione italiana di F. Gherli. Saturnia Editore 1966
2. Pontieri E. Splendore di vita in Salerno longobarda. *Salerno Civitas Hippocratica* 1967, 1:30-34
3. Cosmacini G. Il basso Medioevo; IV: 163:222. In Cosmacini G. *L'arte lunga. Storia della medicina dall'antichità a oggi*. Editori Laterza, Roma-Bari 1997
4. Sinno A. Soppressione della Scuola; XCVII-CI. In Sinno A, *Regimen Sani-*

- tatis. Ugo Mursia Editore, Milano 1986
5. Fiorentino W. La scuola medica salernitana. *Scienza e Tecnica*. 2004(1); 401:13-16.
 6. Orazio. *Epistolae*, Liber I, Ep. XV
 7. Penso G. Le scuole mediche; 1,VII: 53-63. In Penso G. *La medicina medioevale*. Ciba Geigy Edizioni, 1991
 8. Sinno A. Sintesi storica della Scuola; XVII-XXXIX. In Sinno A, *Regimen Sanitatis*. Ugo Mursia Editore, Milano 1986.
 9. De Renzi S. *Storia documentata della Scuola Medica di Salerno*; XXX. Ferro Tip. Napoli 1857, Ferro Edizioni 1967.
 10. Ferraris ZA, Ferraris VA. The women of Salerno: contribution to the origins of surgery from medieval Italy. *Ann Thorac Surg* 1997 Dec;64 (6):1855-7
 11. Visco S. Il "Regimen Sanitatis Salernitanum" e l'importanza della Scuola di Salerno nella Storia della Medicina. *Salerno Civitas Hippocratica* 1967, 1; 27-9.
 12. De Crescenzo G. Figure della scuola medica salernitana. Trotula de Ruggiero. *Salerno Civitas Hippocratica* 1967, 1:52-4.
 13. Sinno A. Periodi della Scuola; XXXIX-LVIII. In Sinno A, *Regimen Sanitatis*. Ugo Mursia Editore, Milano 1986
 14. Pazzini A. La letteratura medica salernitana e la storia della scuola di Salerno. *Salerno Civitas Hippocratica* 1967, 1; 5-18
 15. Penso G. L'insegnamento della medicina; 1,IV: 31-38. In Penso G. *La medicina medioevale*. Ciba Geigy Edizioni, 1991
 16. Sinno A. Conferimento delle lauree; LXXXVIII-XCV. In Sinno A, *Regimen Sanitatis*. Ugo Mursia Editore, Milano 1986
 17. Giordano A. Barbieri chirurghi, ciarlatani, cavadenti. In *Storia dell'Odonoiatria*. Ars Medica Antiqua editrice, 1985, Milano.
 18. Penso G. Profili di alcuni tra i più celebri magisteri del medioevo; 1,VIII: 65-84. In Penso G. *La medicina medioevale*. Ciba Geigy Edizioni, 1991
 19. Kristeller P.O. Fonti per la medicina salernitana del sec XIII. *Salerno Civitas Hippocratica* 1967; 1:5-18.
 20. Penso G. La figura del medico; 1,V: 39-48. In Penso G. *La medicina medioevale*. Ciba Geigy Edizioni, 1991
 21. Sinno A, *Regimen Sanitatis*. Ugo Mursia Editore, Milano 1986
 22. Penso G. L'epoca degli empirici; 1,I: 15-18. In Penso G. *La medicina medioevale*. Ciba Geigy Edizioni, 1991
 23. Penso G. Chirurgia addominale; 6,XI: 481-486. In Penso G. *La medicina medioevale*. Ciba Geigy Edizioni, 1991
 24. Penso G. Estrazione delle frecce; 6,VII: 455-8. In Penso G. *La medicina medioevale*. Ciba Geigy Edizioni, 1991

25. Penso G. Le malattie dell'apparato digerente; XI: 259-70. In Penso G. La medicina medioevale. Ciba Geigy Edizioni, 1991
26. Penso G. Terapia delle lesioni di continuo; 6,VI: 451-4. In Penso G. La medicina medioevale. Ciba Geigy Edizioni, 1991
27. Sterpellone L. Nascono le università; 123-7. In Sterpellone L. Stratigrafia di un passato. Puntoelina Società Editrice, Milano 1990.