



HAL
open science

Hua Tuo, un médecin et chirurgien chinois légendaire ou une figure atypique de la fin de la dynastie des Han ?

Jean-Gaël Barbara

► To cite this version:

Jean-Gaël Barbara. Hua Tuo, un médecin et chirurgien chinois légendaire ou une figure atypique de la fin de la dynastie des Han ?. Lettre des Neurosciences, 2019. hal-03110719

HAL Id: hal-03110719

<https://hal.science/hal-03110719>

Submitted on 14 Jan 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Version auteur de : J.G. Barbara, 2019, Hua Tuo, un médecin et chirurgien chinois légendaire ou une figure atypique de la fin de la dynastie des Han ? *Lettre des neurosciences*, 57, pp. 4-8.

Hua Tuo, un médecin et chirurgien chinois légendaire ou une figure atypique de la fin de la dynastie des Han ?

PAR JEAN-GAEL BARBARA

*Neuroscience Paris Seine, IBPS, UPMC UM CR 18, CNRS UMR 8246, INSERM U1130, Paris & Sorbonne Paris Cité, Paris Diderot, Philosophie, Histoire, SPHERE, CNRS UMR7219.

Dans l'histoire de la médecine chinoise, la figure du médecin Hua Tuo (110-207 après J.-C.), qui se construit surtout à partir du III^e siècle, est l'une des premières à se situer entre une tradition littéraire bouddhiste de médecins légendaires et d'autres traditions littéraires dans lesquelles le récit de la vie de Hua Tuo est construit à partir d'éléments biographiques précis dont certains semblent crédibles.

Hua Tuo apparaît comme un médecin cultivant l'art de garder la santé et l'art du diagnostic, en associant des pratiques médicales diverses comme l'usage des plantes, la moxibustion¹ et la chirurgie. Cette dernière pratique, qui inclue la trépanation, peut surprendre dans le contexte chinois dans lequel la chirurgie n'est que très peu présente avant et après Hua Tuo, ce qui pose le problème de savoir si elle est un signe de traditions anciennes perdues et/ou d'une tradition chinoise silencieuse qui perdure à l'écart de la médecine officielle jusqu'au XIX^e siècle.

La vie de Hua Tuo entre légende et chronique

Si l'on a pu parfois admettre le caractère mythique de la vie de Hua Tuo, il semble peu probable que le récit de ce médecin ne soit qu'une simple légende, tant il nous apparaît comme un personnage historique par la convergence de sources écrites variées mentionnant certains aspects précis de sa vie, aussi bien qu'en raison d'indices matériels localisés géographiquement, comme l'a récemment rapporté en 2017, le professeur d'anesthésiologie de l'université de Hebei, Li Sheng Zhang. Il est en effet possible de visiter le village de naissance de Hua Tuo, près de la ville de Bozhou, dans la

province de Anhui, où le patronyme Hua est encore courant, et où l'on peut voir des temples dans lesquels le médecin est vénéré avec des statues qui lui sont consacrées. De plus, la ville de Xuchang habrite sa tombe, où il fut mis à mort par le général Cao Cao de la dynastie des Han².

L'opinion sur le caractère mythique de la vie de Hua Tuo se base néanmoins sur certaines discordances dans les différentes versions du récit de sa vie et sur ce qui apparaît parfois comme des emprunts de sources anciennes relatives à des figures légendaires comme l'ancien médecin Yu Fu (IV^e siècle av. J.-C.)³ ou le « Roi des Médecins », Jivaka, médecin de Bouddha de la tradition indienne (1). Si Hua Tuo est un personnage réel, l'analyse critique des différentes sources écrites de sa vie devra expliquer ces discordances et ces emprunts.

Afin d'établir l'importance de la vie de Hua Tuo de manière critique, il faut situer ses connaissances médicales dans la longue tradition de la médecine chinoise, sans envisager cette dernière de manière monolithique. L'étude de cette histoire débute avec les inscriptions oraculaires sur des os plats de bovidés et sur des écailles de tortue de la dynastie des Shang (1600–1046 av. J.-C.) découvertes au début du XX^e siècle (2). Entre ces objets archéologiques et la tradition médicale médiévale chinoise, le fossé était immense jusqu'aux années 1970, lorsqu'on a découvert de nombreuses tombes antiques de lettrés, dans lesquelles des objets du quotidien, rassemblés dans des compartiments évoquant différentes pièces d'un logement (chambre, cuisine, écurie, cellier), comportaient des pinceaux, des sup-

¹Pratique médicale utilisant des cigares (moxa) de feuilles d'armoise (*Artemisia argyi*) pour échauffer localement la peau en des points correspondant à ceux de l'acupuncture.

²Voir tableau des dynasties chinoises.

³Yu Fu est présenté dans le récit des vies de Bian Que et de Cang Gong par l'historien Sima Qian (145 av. J.-C.-86 av. J.-C.).

ports d'écriture vierges et des textes, dont des écrits médicaux inscrits sur des bambous et des tissus de soie, dans un compartiment symbolisant une pièce de travail (2).

L'étude de ces textes a démontré des continuités et la complexité des pratiques médicales entre la période des Royaumes combattants (476-221 av. J.-C.) et la dynastie des Han (202 av. J.-C.- 220 ap. J.-C.). On s'est alors aperçu que tandis que ces premiers textes médicaux faisaient surtout état de pratiques et de connaissances acquises empiriquement (3), les textes de la dynastie Han devenaient surtout théoriques et philosophiques, en élaborant progressivement, dans les lieux du pouvoir, des pratiques diagnostiques basées sur l'astrologie et associées à la phytothérapie et l'acupuncture (3). Dans cette perspective générale, la carrière de Hua Tuo fait figure à part, puisqu'elle semble se situer à la croisée de ces deux tendances en laissant penser qu'elle associe aussi bien des connaissances pratiques empiriques (pharmacopée, chirurgie) que théoriques, même si aucune œuvre écrite de Hua Tuo ne semble avoir été conservée⁴.

Hua Tuo, un médecin atypique de la fin de la dynastie des Han ?

Hua Tuo peut nous apparaître comme un médecin chinois atypique de son temps cultivant des données empiriques et théoriques, mais aussi en raison du fait qu'il ne se fixa jamais durablement au service d'un roi, et parce qu'il voyagea beaucoup selon la représentation des médecins légendaires de la tradition indienne ayurvédique.

Cependant, le contexte historique de la fin de la dynastie des Han, avec sa perte progressive du pouvoir, donne une autre lecture du récit de la vie de Hua Tuo. Selon Brian May, du *Royal Melbourne Institute of Technology*, ce contexte politique particulier explique le fait qu'Hua Tuo resta fidèle à son village tout en pratiquant la médecine au cours de grands périple, durant lesquels il soignait sans distinction de rang, de pouvoir et de richesse, en élaborant sa médecine selon un certain syncrétisme personnel original (4).

En effet, lorsque Hua Tuo naît, l'autorité des Han en déclin s'appuie de plus en plus sur les eunuques qui s'opposent aux nobles et aux lettrés. Ces derniers délaissent progressivement les lieux du pouvoir et retournent dans leurs fiefs en entrant parfois dans une certaine dissidence. Il est alors mal perçu pour un lettré de se mettre au service d'un puissant et inversement, les rois se méfiant des lettrés qui peuvent être à l'origine de conspirations.

Ce contexte de lutte entre lettrés et nobles peut expliquer pourquoi Hua Tuo se tint à l'écart du pouvoir, sans refuser de soigner les nobles et puissants lorsque la situation lui semblait l'exiger. C'est ainsi qu'il accepta un temps de soigner le

Chine ancienne

Dynastie des Xia (2070-1600 av. J.-C.)
Dynastie Shang 1600-1046 av. J.-C.)
Dynastie des Zhou (1046-256 av. J.-C.)
Période des printemps et automnes (722-476 av. J.-C.)
Période des Royaumes combattants (476-221 av. J.-C.)

Chine impériale

Dynastie des Qin (221-207 av. J.-C.)
Dynastie des Han (202 av. J.-C.- 220 ap. J.-C.)
Période des trois Royaumes (220-280 ap. J.-C.)
Dynastie des Jin (266-420 ap. J.-C.)
Dynasties du Nord et du Sud (420-589 ap. J.-C.)
Dynastie des Sui (581-618 ap. J.-C.)
Dynastie des Tang (618-907 ap. J.-C.)
Période des cinq dynasties et des dix Royaumes (907-960 ap. J.-C.)
Dynastie des Song, Liao, Jin et Xia de l'Ouest (960-1234 ap. J.-C.)
Dynastie des Yuan (1271-1368 ap. J.-C.)
Dynastie des Ming (1368-1644 ap. J.-C.)
Dynastie des Qing (1644-1911 ap. J.-C.)

général Han, Cao Cao, qui présentait des céphalées persistantes, jusqu'au moment où Hua Tuo finit par le quitter pour retourner dans son village en prétendant que son épouse était malade. Selon le récit, Cao Cao fit mener une enquête et ramener Hua Tuo de force. Le médecin diagnostiqua alors une maladie de Cao Cao nécessitant une trépanation, une pratique médicale non représentée dans la médecine traditionnelle chinoise de cette période. Cao Cao s'en méfia en raison, selon certaines sources, d'une tentative précédente d'empoisonnement par un autre médecin impliqué dans une conspiration. Cao Cao crut que Hua Tuo préparait lui aussi une tentative d'assassinat, au point de le faire emprisonner et torturer à mort.

Cet épisode de la fin de vie de Hua Tuo a donné lieu, comme pour d'autres récits de ses exploits médicaux, à plusieurs versions divergentes. Il semble possible de les interpréter en repérant des similitudes avec des récits relatifs à d'autres médecins antérieurs ou des figures légendaires de médecins. Certaines similitudes concernent plus spécifiquement la pratique de la trépanation, peu documentée dans les textes chinois et que l'on rencontre dans la tradition ayurvédique avec les médecins légendaires, Jivaka (5) et Susruta (6). Certaines pratiques médicales de Hua Tuo, dont la trépanation, auraient pu lui être attribuées simplement pour le situer dans la tradition de la médecine indienne, dans le contexte de la propagation du bouddhisme en Chine, par l'usage de la représentation de l'ancien médecin ayurvédique. Certains textes présentent en effet Hua Tuo de manière assez proche de la légende de Jivaka, mais selon certains historiens, il ne faudrait ni conclure que la vie de Hua Tuo est une légende ni que ces rapprochements sont le fait du hasard et ne peuvent pas être tenus pour des emprunts parce que la chronologie des textes ne permettrait pas de démontrer des filiations claires entre les récits.

⁴Mais voir figure 2.



Figure 1 - Gravure sur bois de l'artiste japonais, Utagawa Kuniyoshi (1797–1861), graveur Tsuge Shōjirō, éditeur Tsutaya Kichizō (1853), représentant Hua Tuo opérant le bras de Guan Yu blessé par une flèche empoisonnée, en grattant l'os lésé, alors que le général Han impassible joue avec un autre général selon la légende du roman *Les Trois Royaumes* (XIV^e siècle, *San Guo Yan Yi*) de Luo Guan-zhong (36,2 cm x 75,3 cm, Museum of fine arts Boston).

Pour les historiens des transferts culturels entre l'Inde et la Chine (1), ces rapprochements démontrent plutôt la précocité de ces transferts qui doivent être relativisés, c'est-à-dire non pas vus comme de simples copies, mais qui sont aussi une manière de constituer une identité chinoise réelle, comme cela est le cas pour les récits de la vie de Hua Tuo. Les éléments de récits anciens semblent alors être employés à double sens comme des outils de description de figures médicales chinoises originales, présentant certes des affinités avec des figures indiennes anciennes, mais authentiquement chinoises, par une hybridation culturelle complexe, tout en construisant un second sens selon lequel ces figures chinoises s'inscriraient dans une tradition bouddhiste en continuité avec la tradition indienne, selon une stratégie chinoise de justification du bouddhisme.

La trépanation, pratique légendaire indienne et pratique médicale chinoise ?

Ce point de vue peut être précisé en ce qui concerne les connaissances et les pratiques les plus spectaculaires de Hua Tuo relatives à la chirurgie et à la trépanation en particulier (7). Cependant, aucune preuve archéologique de trépanation n'existait en Chine jusqu'à récemment, ce qui remettait en cause cette pratique, et ce qui allait dans le sens d'emprunts textuels de la tradition indienne de Jivaka dans les textes chinois mentionnant la trépanation.

Toutefois, en 2007, les premiers crânes trépanés avec des marques de cicatrisation furent découverts dans diverses régions de Chine, s'étalant du néolithique à la dynastie des Han (6). Ces découvertes confortent donc les récits selon lesquels des médecins chinois, et possiblement le plus célèbre d'entre eux, Hua Tuo, pratiquaient bien la trépanation.

Cependant, les rapprochements entre les textes sur la vie de Jivaka et de Hua Tuo demeuraient encore assez énigmatiques. Mais d'une manière générale, il faut admettre qu'il est souvent difficile d'établir des rapports chronologiques stricts entre de tels textes, à savoir si une partie de l'un a pu servir de modèle à une partie d'un autre qui lui serait postérieur, parce que la plupart des textes sont en fait des compilations réalisées par des auteurs multiples sur de longues périodes et qu'ils incorporent parfois des savoirs de multiples traditions géographiques. De sorte qu'il devient difficile de savoir dans quelles mesures les figures de Hua Tuo et de Jivaka s'influencent réciproquement dans leurs représentations au cours des siècles et selon les aires géographiques dans lesquelles on a découvert des traductions de la légende du Jivaka en diverses langues⁵.

Il est cependant possible d'aller plus loin au sujet de la trépanation par l'étude comparative détaillée des différentes versions de la légende du Jivaka en pali, sanskrit-tibétin et chinois de manière à découvrir les sphères géographiques d'origine de la pratique de la trépanation. C'est ainsi que Kenneth Gregory Zysk, professeur d'histoire indienne de l'université de Copenhague, a découvert que c'est uniquement dans les textes sanskrits-tibétins que le médecin légendaire Jivaka, après s'être formé à la médecine ayurvédique, voulut apprendre aussi la trépanation de son maître Atreya. La version en pali, la langue indo-européenne indo-aryenne des textes bouddhiques les plus anciens, ne fait pas mention de l'apprentissage de cette pratique, bien

⁵Les analyses de la lexicologie médicale démontrent par exemple que certains textes sur le Jivaka, de tradition indienne mais traduits en chinois, incorporent des éléments théoriques de la médecine proprement chinoise.

qu'elle mentionne certains cas de son emploi. Selon C. Pierce Salguero, professeur d'histoire et des religions d'Asie de l'université de Pennsylvanie, cela signifie que les traducteurs de la légende en pali ont incorporé dans le texte des spécificités régionales qui informent sur l'avancement de la médecine dans leur aire géographique, dans ce cas en Inde du Nord et au Tibet. Salguero fait le même raisonnement au sujet des textes chinois relatifs à Jivaka – comme le Jivaka sutra qui incorpore des traditions chinoises comme l'acupuncture – et ceux relatant la vie de Bian Que⁶ et celle de Hua Tuo, dans lesquels sont décrits des cas de trépanation. De sorte qu'on pourrait admettre qu'il est possible d'accorder du crédit aux pratiques chirurgicales qui semblent spécifiques aux récits de la vie de Hua Tuo, dans lesquels on rencontre des cas médicaux décrits avec une certaine précision, et de reconnaître qu'on a affaire à un médecin qui rassembla des connaissances médicales importantes tout en innovant sur le plan des pratiques chirurgicales.

La trépanation et les autres pratiques chirurgicales dans les récits de la vie de Hua Tuo

Le récit le plus ancien de la vie de Hua Tuo se trouve dans les *Chroniques des Trois Royaumes* (Sanguo Zhi, fin du III^e siècle), puis dans le Livre des Han postérieurs (Hou Hanshu). Hua Tuo est aussi présenté dans de nombreux autres textes parmi lesquels on peut citer le Zhen Jiu Jia Yi Jing de Huang Fu-Mi (282), le Mai Jing de Wang Shu-He (280), le Bao Pu Zi de Ge Hong (230), la préface du Shen Nong Ben Cao Jing Ji Zhu de Tao Hong-Jing (456-536), le Chao Shi Zhu Bing Yuan Hou Lun de Chao Yuan-Fang (610), et surtout le célèbre roman Les *Trois Royaumes* (XIV^e siècle, San Guo Yan Yi) de Luo Guan-zhong (4).

Selon ces textes, Hua Tuo serait né près de l'actuelle Bozhou (province d'Anhui) de parents démunis. Son père décédé, sa mère lui aurait permis de partir loin de chez lui faire des études de lettres et d'astronomie, de géographie et d'agriculture, avant l'étude des Classiques confucéens qui lui vaut un poste officiel qu'il refuse néanmoins pour s'engager dans des études de médecine. Des légendes existent sur sa formation médicale qui demeure largement inconnue ; elles relatent le don d'un ouvrage par de vieux sages engloutis dans l'effondrement de leur grotte selon les stéréotypes des récits taoïstes qui nous laissent dans la plus totale incertitude (4). Selon d'autres sources, il aurait été un contemporain de

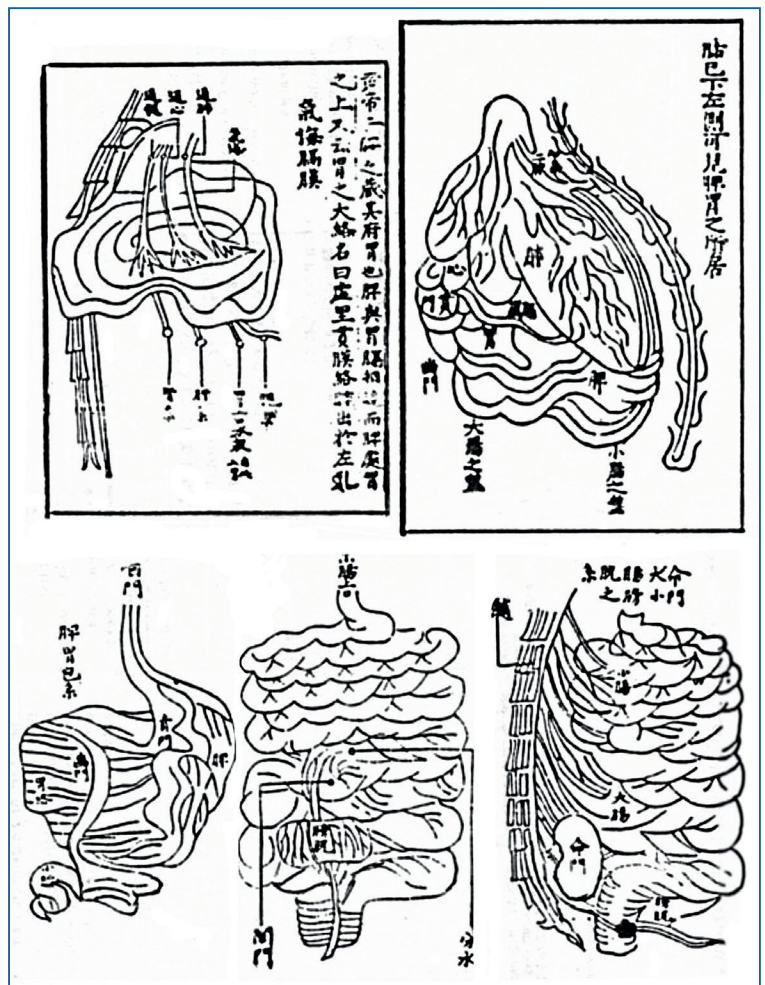


Figure 2 - Dessins d'un livre regroupant des connaissances attribuées à Hua Tuo montrant des représentations du thorax (haut) et de l'abdomen (bas). Noter en bas à droite la représentation des relations anatomiques entre l'intestin grêle, le mésentère et la colonne vertébrale. D'après L. Fu, 2 009.

l'herboriste Zhang Zhongjing et se serait formé à Xuzhou auprès d'un maître en médecine nommé Cai⁷.

Les récits des exploits médicaux de Hua Tuo concernent son art du diagnostic, sa phytothérapie, son emploi personnel et innovant de l'acupuncture, l'invention de mouvements du corps pour conserver la santé et la chirurgie, comme la trépanation ou la chirurgie abdominale, avec des aspects pratiques originaux. Ainsi dans les *Chroniques des Trois Royaumes*, Hua Tuo diagnostique au sujet de sévères maux de tête de Cao Cao un excès (Jie Ji Zai Nei) d'airs et de liquides à l'intérieur du crâne qu'il faudrait retirer en pratiquant la trépanation après une médication sédatrice par le Ma Fei San (4).

En accord avec la légende de Jivaka et la médecine ayurvédique, Hua Tuo pratique aussi la chirurgie abdominale avec également le Ma Fei San. Les *Chroniques des Trois Royaumes* et le *Livre des Han postérieurs* relatent le même cas d'un homme présentant une douleur abdominale très vive pendant une dizaine de jours, après quoi il perd sa

⁶Les archives du grand historien et médecin, Bian Que, mentionnent que ce dernier, voulant ranimer le prince de Guo, son tuteur l'en dissuada tant qu'il ne maîtrisait pas la technique du médecin Yu Fu qui était connu pour ouvrir le ventre et le crâne de manière à nettoyer les viscères ou le cerveau.

⁷Hua Tuo, Subhuti Dharmananda, directeur de l'Institute for Traditional Medicine, Portland, Oregon, <http://www.itmonline.org/arts/huatuo.htm>.

⁸Peut-être une appendicite.

barbe et ses sourcils. Selon le récit, Hua Tuo diagnostiqua une gangrène de la rate, la retira, puis l'homme recouvra la santé après cent jours. Un second cas, également présent dans les deux sources citées, concerne un ministre présentant une douleur vive à l'abdomen pour lequel Hua Tuo diagnostiqua qu'il ne s'agissait pas d'une maladie mortelle, mais en indiquant qu'il pouvait ôter la douleur en ouvrant l'abdomen et en ôtant la partie en cause⁸.

Dans ces deux cas, Hua Tuo commençait l'opération chirurgicale en faisant boire au patient le Ma Fei San, un alcoolat non distillé probablement de datura, de chanvre indien et d'aconite préparé à l'aide de vin tiède. Alors que le patient était maintenu dans un état sédatif profond, Hua Tuo incisait l'abdomen par le devant ou par le dos. Dans certaines affections intestinales, Hua Tuo retirait les parties malades du colon avant de le recoudre, ainsi que la paroi abdominale, après quoi il appliquait un onguent (gao ma ou shen gao). Le patient pouvait recouvrer peu à peu la santé tout en étant maintenu dans un état sédatif prolongé. Si au bout d'un mois, le patient était encore en vie, il pouvait, selon ces récits, se réveiller. Cette dernière indication suggère cependant qu'un résultat favorable de l'opération demeurait peut-être quelque peu exceptionnel et que les succès prenaient l'allure d'exploits, comme par exemple lors de chirurgies du cerveau en Europe au XVIII^e siècle.

Ces pratiques chirurgicales de Hua Tuo, qui peuvent en réalité tout aussi bien être tenues pour plausibles ou être considérés comme des exploits médicaux non réalisés, disparurent progressivement des sources écrites de la médecine chinoise médiévale traditionnelle officielle pour la raison qu'on a peut-être affaire à une chirurgie de guerre qui s'est sans doute développée dans des contextes où les blessures graves de combattants célèbres étaient l'objet d'enjeux politiques importants (8).

Or, il se trouve qu'un épisode du roman *Les Trois Royaumes*, dans lequel Hua Tuo apparaît, relate une telle situation (4). Le général Han, Guan Yu, fut atteint par une flèche qui se ficha dans l'os de son bras qui enfla et finit par devenir raide et verdâtre. Le général impassible, selon les représentations des chefs militaires chinois, suscita l'inquiétude de ses officiers au point qu'ils firent venir Hua Tuo⁹. Ce dernier diagnostiqua que la flèche était empoisonnée par l'aconite, une plante toxique utilisée alors dans les pharmacopées chinoises anciennes. Hua Tuo propose alors qu'on étende le général sur le dos, un linge couvrant son visage, pour gratter l'os de son bras maintenu à plat fixé sur une planche. Mais en accord avec les canons de courage des nobles chefs militaires chinois, le général refuse cette contention et commence une partie de jeu avec un échiquier contre le général Ma Liang, tout en mangeant et en buvant du vin, alors qu'Hua Tuo gratte l'os lésé, comme il est possible de le voir sur les représentations de cet épisode célèbre (Figure 1). Cette histoire spectaculaire, quelque peu invraisemblable par

certain aspects, peut posséder des éléments extrapolés et même anachroniques. Toutefois ce qui ressort des différents cas de traitements chirurgicaux cités précédemment, c'est qu'il est décrit une pratique de chirurgie du crâne et de l'abdomen avec sédation profonde et contention qui paraît finalement crédible comme la pratique durant l'Antiquité de la césarienne en obstétrique à la même époque en Chine et en Occident.

Hua Tuo dans l'histoire de la médecine chinoise

Même si certains spécialistes semblent encore très circonspects sur l'existence même de Hua Tuo, il semble envisageable de considérer sa vie et sa carrière comme celles d'un personnage historique, dans l'histoire générale de la Chine, et dans la perspective culturelle de la diffusion du bouddhisme en Chine en particulier, aussi bien que dans l'histoire de la médecine. Dans ce dernier cas, on peut considérer l'importance que revêt la figure de Hua Tuo aujourd'hui¹⁰, avec un pic de publications en anglais s'étalant de 1980 jusqu'à aujourd'hui, par le fait qu'elle permet aux médecins et aux chercheurs chinois, et ceux non chinois intéressés par la tradition chinoise, de mettre en continuité le développement de la chirurgie en Chine au XIX^e siècle dans le contexte colonial avec les pratiques médicales de l'antiquité chinoise et la tradition indienne ayurvédique.

Dans ce cas, la médecine occidentale ne peut plus apparaître comme la seule source de modernité de la médecine et de la science chinoises, selon les vues de certains premiers historiens occidentaux de la Chine de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle¹¹. Cette nouvelle perspective historiographique renouvelle l'histoire des pratiques médicales étudiée par des traces matérielles et celle de la médecine chinoise considérée comme une mosaïque complexe d'acteurs, au sein et en dehors des lieux de pouvoir, avec les catégories antiques multiples du médecin chef du palais, du médecin diététicien, du médecin interniste et du chirurgien (9). Cependant, il convient de rester prudent face à cette perspective qui peut aussi apparaître comme la construction d'une nouvelle histoire de la médecine chinoise qui interpréterait trop audacieusement des textes anciens dans une perspective d'institution d'une nouvelle identité chinoise.

Jean-Gael.Barbara@upmc.fr

RÉFÉRENCES

- (1) Salguero C. Pierce, *The Buddhist medicine king in literary context: reconsidering an early medieval example of Indian influence on Chinese medicine and surgery*, *Journal History of Religions*, 2009 ; 48,183-210.
- (2) Kalinowski, Marc. *Bibliothèques et archives funéraires de la Chine ancienne*, in *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 147^e année, 2003 ; 2, 889-927.
- (3) Lo, Vivienne, Stanley-Baker, Michael. "Chinese Medicine", in Mark Jackson (éd.), *The Oxford Handbook of the History of Medicine*, Oxford, Oxford UP, 2011.
- (4) May, B., Tomoda, T., Wang, M., *The life and medical practice of Hua Tuo*, *Pacific Journal of Oriental Medicine*, 2000 ; 14, 40-54.
- (5) Zysk Kenneth G., *Asceticism and Healing in Ancient India: Medicine in the Buddhist Monastery*, New York, Oxford University Press, 1991.
- (6) Banerjee Anirban D., Ezer Haim, Nanda Anil, *Susruta and Ancient Indian Neurosurgery*, *World neurosurgery*, 2011 ; 75, 20-23.
- (7) Hobert Leah, Binello Emanuela, *Trepanation in Ancient China*, *World Neurosurgery*, 2017 ; 101, 451-456.
- (8) Fu Louis, *Surgical history of ancient China: part 1*, *ANZ J Surg*, 2009 ; 79, 879-885.
- (9) Cheng H., Chia K.Y. (éd. et annotations), *Chou Li [Record of the Rites of the Chou Dynasty]* (Chinois). Nanking : Chiang See Bookshop, 1867, cité in L. Fu, 2009.

⁹Ou plutôt l'un de ses disciples, car selon les historiens de la Chine Hua Tuo était mort à la date de cet événement.

¹⁰Avec un maximum autour de l'an 2000 (ngram viewer).

¹¹Le biochimiste et sinologue britannique, Joseph Needham (1900 -1995) s'est intéressé à Hua Tuo notamment en 1980.