

# Henry Foley et la découverte du rôle du pou dans la transmission de la fièvre récurrente et du typhus exanthématique \*

par Paul DOURY \*\*

Dans une communication présentée à la séance du 22 janvier 1983 de la Société Française d'Histoire de la Médecine, consacrée à l'œuvre de James Reilly, Philippe Decourt soulignait l'extrême modestie presque pathologique du maître de l'hôpital Claude Bernard, contrastant avec l'importance de son œuvre, qui en faisait, selon l'auteur, le plus grand médecin du XXe siècle (1).

Dans une autre communication à la même société savante, le 26 octobre 1990, consacrée cette fois à Philippe Decourt, Jacques Postel et E. Farjon donnaient les raisons qui conduisirent celui qui venait de disparaître, à créer les *Archives Internationales Claude Bernard*, destinées à accueillir les travaux historiques consacrés à la "vérité dans l'histoire des sciences" (2). L'histoire de la découverte du rôle du pou en épidémiologie des maladies transmissibles mérite à ce titre d'être relatée, car elle est peu connue.

En 1993, lors de la réunion commune des sociétés française et marocaine d'histoire de la médecine, parlant du rôle joué par Henry Foley dans l'action médicale au Maroc à la phase initiale du Protectorat, j'évoquais les raisons pour lesquelles, en 1912 Henry Foley avait décliné l'offre que Lyautey lui avait faite de venir à ses côtés, à Fès, afin d'organiser les services médicaux et d'hygiène du Maroc dont Lyautey faisait une des principales priorités de son œuvre à naître.

La raison de ce refus surprenant invoquée par Foley fut immédiatement comprise par Lyautey : en effet, depuis 1907, Henry Foley menait des travaux importants, notamment sur la transmission de la fièvre récurrente à Beni-Ounif de Figuig dans le sud oranais, où il avait été affecté avec l'appui de Lyautey en 1906 (3).

La fièvre récurrente, qui existe probablement depuis longtemps en Afrique du Nord, a été signalée pour la première fois en Algérie par le médecin-major Arnould de janvier à mars 1866, au pénitencier d'Aïn el Bey près de Constantine (8 cas avec 2 décès sur 300 Arabes détenus pour divers délits) (4).

---

\* Comité de lecture du 18 novembre 1995 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

\*\* Institution nationale des Invalides, 6 boulevard des Invalides, 75007 Paris.

Puis les relations des épidémies se succèdent, souvent intriquées avec celles de typhus exanthématique. Ainsi, la terrible épidémie qui désola l'Algérie en 1868, décrite par les médecins-principaux Vital et Guery à Constantine ; celle rapportée par le médecin-major Billet en 1901 ; puis également près de Constantine par le médecin-major Friant et le médecin-aide-major Cornet à La Calle (4).

Le diagnostic de ces cas de fièvre récurrente était étayé par la mise en évidence de l'agent pathogène (le spirochète découvert par Obermeier en 1868).

Mais le début de l'ère scientifique de la fièvre récurrente sera l'œuvre d'Henry Foley. Le médecin-major de 2<sup>e</sup> classe Henry Foley, arrivé dans le sud-oranais depuis 1903, et repéré d'emblée par Lyautey, est affecté le 27 septembre 1906 grâce précisément à son appui en tant que commandant la subdivision d'Aïn-Sefra.

Dans une lettre du 28 septembre 1906, Lyautey écrit en effet : *“Mon cher Foley, à Paris j'avais enlevé votre affaire à la 7<sup>e</sup> Direction ; on m'a télégraphié hier même que la mutation est imminente ; Je suis enchanté que vous soyiez satisfait ; je le suis non moins, et je sais d'avance quelle belle besogne vous allez me faire et tout le monde est heureux de vous voir venir à Ounif, arrêtez-vous à Aïn-Sefra au passage pour que j'aie le plaisir de vous y serrer la main. Amitiés - Lyautey”*

*... je sais d'avance quelle belle besogne vous allez me faire...*

Lyautey ne savait pas si bien dire ! (3)

Un an plus tard, en décembre 1907, éclate une importante épidémie de fièvre récurrente à Beni-Ounif de Figuig dans le ksar et dans les tentes nomades installées au voisinage. Foley insiste sur le fait que, d'emblée, cliniquement, la confusion avec le typhus exanthématique ne saurait être faite, car les malades conservent toujours leur lucidité complète, malgré l'intensité des symptômes généraux. “La dénomination de typhus récurrent, donné parfois à cette affection ne saurait être appliquée à une maladie dans laquelle l'état typhique fait précisément constamment défaut” ; de plus il raconte, dans son rapport annuel d'activité du service médical de Beni-Ounif, que c'est grâce à l'examen systématique du sang de tous les malades fébriles, qu'il découvrit, au lieu d'hématozoaires, des spirochètes : “l'examen microscopique du sang de tous les malades fébricitants, avait permis depuis 1907 de préciser exactement l'intensité du paludisme, et par la recherche de l'hématozoaire, de faire la part qui lui revient dans les pyrexies si diverses et si fréquentes chez les habitants de la région. Dès la fin de 1907, ces recherches conduisirent à une constatation intéressante en révélant l'existence dans le milieu indigène d'une autre maladie épidémique, la fièvre récurrente qu'il eût été bien difficile par les seules données cliniques fournies par des examens rapides ou souvent incomplets, de ne pas confondre avec le paludisme” (5).

Depuis son affectation à Beni-Ounif, Foley est d'emblée apprécié par les ksouriens, au milieu desquels il vit ; il parle leur langue, aussi les ksouriens reconnaissants de ses soins si attentifs, se prêteront très volontiers à toutes les investigations auxquelles il désirera les soumettre.

Foley a toujours pensé, comme Lyautey, que surtout dans ces pays où le médecin moderne est souvent difficilement accepté, l'épidémiologiste, l'hygiéniste, doit, aussi et surtout, être le médecin traitant, condition idéale pour mener une enquête épidémiologique.

Foley est ainsi frappé par l'état misérable dans lequel vivent les ksouriens : ils sont dans un état de promiscuité absolue ; ils couchent sur des nattes ou sur des étoffes épaisses jamais renouvelées ; leurs vêtements ne sont jamais changés ; ils ne se lavent pas ; ils sont couverts de poux, ils passent leur temps à les chercher, à se gratter ; ils ont des lésions épidermiques de grattage fréquentes sur toute la surface du corps. Mais Foley ne se contente pas de ces faits d'observation pourtant essentiels.

Au cours de l'épidémie qui commence à la fin de 1907 à Beni-Ounif, il remarque que la maladie atteint précisément ces ksouriens miséreux.

A cette période de l'année, il n'y a ni moustiques ni puces ; les punaises n'existent, en petit nombre, que dans les casernements de la redoute où il y a essentiellement des européens ; Foley note la présence d'*Argas persicus* dans une cour voisine des locaux infestés et dans toutes les habitations du ksar. Il note que les indigènes sont parfois piqués par ces Argas qu'ils connaissent bien sous le nom arabe de "baqq" (4).

Foley fait part de ses constatations à Edmond Sergent, alors chef de laboratoire à l'Institut Pasteur d'Algérie : ce sera l'amorce d'une collaboration qui se poursuivra durant près de 50 ans, c'est-à-dire jusqu'à la mort de Foley le 2 août 1956. A son départ de l'armée active, en effet, Foley sera nommé chef des Laboratoires Sahariens de l'Institut Pasteur d'Algérie, en 1920, après avoir été mis en position "hors cadres" dès 1910, pour lui permettre de poursuivre ses travaux commencés en 1907. A sa mort, il était encore, à 85 ans, conseiller du directeur de l'Institut Pasteur d'Algérie qui était encore précisément Edmond Sergent depuis de très longues années.

Dans leur note préliminaire parue dans le *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* du 11 mars 1908, Foley, en collaboration avec Sergent, rapporte les premières études expérimentales qui confirment le rôle unique du pou dans la transmission de la fièvre récurrente (7) (8).

Il faut, à ce propos signaler que ce rôle du pou avait déjà été suspecté par divers auteurs, notamment par Mackie, qui, dans un pensionnat, à Bombay, avait observé que lors d'une épidémie de fièvre récurrente qui y sévissait, seuls les garçons infestés par les poux présentaient la maladie, tandis que les filles qui en hébergeaient très peu étaient indemnes.

C'est d'ailleurs la publication de ce travail de Mackie le 14 décembre 1907, qui incita Sergent et Foley à publier leur note préliminaire en 1908 (9).

Avant de procéder aux études expérimentales, les auteurs rapportent des faits d'observation : les punaises, les argas, comme les poux, piquent les malades dont le sang renferme de nombreux spirilles, mais ceux-ci disparaissent rapidement du corps de ces insectes ; l'examen du liquide de broyage fait plusieurs jours après leur prélèvement sur les malades ne montre plus de spirilles (comme le constatera aussi, plus tard, Charles Nicolle à Tunis).

C'est alors que les auteurs vont procéder à des études expérimentales avec inoculation du liquide de broyage au singe.

Des poux, des punaises et des argas sont prélevés à Beni-Ounif sur des malades dont le sang renferme des spirilles ; ils sont envoyés de Beni-Ounif à Paris où les insectes sont broyés dans de l'eau physiologique, et le liquide de broyat est inoculé sous la peau du singe 6 jours après leur enlèvement du corps des malades. Les résultats n'ont été

positifs que pour le pou. Ainsi, le macaque inoculé sous la peau avec le corps broyé d'un seul pou prélevé le 28 janvier, montre des spirilles dans son sang périphérique le 11 février avec par conséquent une incubation de 8 jours ; il meurt après 3 jours de maladie durant lesquels le nombre de spirilles n'a cessé d'augmenter.

En revanche, les singes inoculés avec le corps broyé de punaises, ou d'argas ayant piqué 6 jours auparavant des malades dont le sang renfermait de nombreux spirilles, ne s'infectent pas. Dans l'un et l'autre cas, les liquides de broyat des punaises et des argas ne contenaient aucun spirille.

Les auteurs concluent que, dans les mêmes conditions expérimentales, où 6 jours après le prélèvement des insectes sur le corps des malades atteints de fièvre récurrente, et dont le sang contenait de nombreux spirochètes d'Obermeier, l'inoculation au singe du liquide de broyage du corps d'un seul pou s'est montrée infectante, tandis que les inoculations au singe du liquide de broyage de punaises et celle d'argas n'ont pas été infectantes (6) (7).

L'épidémie de fièvre récurrente qui a débuté à la fin de 1907, va continuer jusqu'à la fin de 1910. Elle permettra à Foley et Sergent de poursuivre leurs observations et leurs recherches qui confirmeront formellement leurs premiers travaux de 1907-1908. Ils montrent l'efficacité de l'arsénobenzol sur la fièvre récurrente (10). Ils suspectent le mécanisme de la transmission de l'infection spirillaire par le pou que démontrera plus tard Charles Nicolle : le pou n'infecte pas le sujet sain par sa piqure, mais par son écrasement sur les téguments avec lésions de grattage (4) (6).

Après leur découverte du rôle exclusif du pou dans la transmission de la fièvre récurrente à Beni-Ounif, Foley et Sergent ont la conviction que le pou devait être aussi l'agent de transmission du typhus exanthématique ; en effet, comme tous les médecins ayant observé des épidémies de fièvre récurrente et de typhus exanthématique, ils avaient été frappés par la grande similitude épidémiologique entre les deux affections (6).

C'est Charles Nicolle qui put, en 1909, faire la démonstration du rôle exclusif du pou dans la transmission du typhus exanthématique (11).

Le même Charles Nicolle eut l'occasion d'observer et d'étudier une épidémie importante de fièvre récurrente, en 1912, en Tunisie, soit 5 ans après l'étude par Foley de l'épidémie de Beni-Ounif qui débuta en décembre 1907 ! (12).

La relation par Charles Nicolle de cette épidémie tunisienne de 1912, remarquable par sa précision et par les études cliniques, épidémiologiques et expérimentales auxquelles elle donna lieu, est surprenante par certains détails : en effet, Charles Nicolle insiste bien sur les très grandes similitudes épidémiologiques entre la fièvre récurrente et le typhus exanthématique ; il écrit dans les *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis* de 1913, à la page 15 cette phrase étonnante : "Ainsi, du fait de nos enquêtes, de nos lectures et surtout de notre connaissance du typhus exanthématique, maladie épidémique et de génie épidémique identique, s'anrait de plus en plus dans notre esprit, cette conviction que le pou, et le pou seul, était l'agent de transmission de la fièvre récurrente".

En fait, la vérité est exactement l'inverse : c'est la démonstration du rôle du pou dans la transmission de la fièvre récurrente par Foley et Sergent en 1908, qui devait conduire à le démontrer également dans la transmission du typhus exanthématique.

Charles Nicolle reconnaît pourtant, à la page 12 du même travail, que “les seuls travaux vraiment importants sur la question sont ceux de nos collègues algériens Edmond Sergent et Henry Foley”, mais un peu plus loin, à la page 13, il ajoute : “l’opinion d’Edmond Sergent et Henry Foley, malgré l’absence d’une démonstration expérimentale nous avait frappé” ! Il continue plus loin : “la conviction du rôle du pou dans l’étiologie de la fièvre récurrente s’est imposée à nous par l’étude de la dernière épidémie” ; or Charles Nicolle, lors de cette épidémie tunisienne de 1912, va refaire les mêmes expériences que celles de Foley et Sergent sur le singe et sur l’homme, avec les mêmes résultats, notamment l’absence constante d’infection provoquée par la piqûre de poux ; seule l’injection de broyat de pou étant infectante.

C’était précisément l’absence d’infection expérimentale par la piqûre de pou infecté qui avait conduit Charles Nicolle à contester la démonstration par Foley et Sergent du rôle du pou dans la transmission de la maladie !

En réalité, Charles Nicolle a seulement apporté l’explication de l’absence de transmission par la piqûre du pou, en précisant le mécanisme de la transmission de la maladie par le pou : “Chez le pou, les spirilles réapparues vers le 8<sup>e</sup> jour, demeurent renfermés dans la cavité lacunaire jusqu’au 19<sup>e</sup> jour ; ils n’ont pendant tout ce temps, au bout duquel ils semblent bien définitivement disparaître, aucune voie d’excrétion, aucun contact possible avec l’extérieur”.

Ainsi, Charles Nicolle a cherché constamment à minimiser, à l’aide d’affirmations totalement gratuites, la découverte faite dès 1908 par Foley et Sergent du rôle du pou dans la transmission de la fièvre récurrente, qui devait conduire à l’incriminer aussi dans la transmission du typhus exanthématique. Mais, Charles Nicolle voulait s’attribuer tout le mérite de cette découverte ; en effet, lorsqu’il cite les travaux de Sergent et Foley en les contestant avec une certaine mauvaise foi, il ne cite que leurs travaux de 1910, c’est-à-dire postérieurs à sa propre découverte du rôle du pou dans la transmission du typhus exanthématique. Il passe totalement sous silence la note préliminaire de Sergent et Foley dans le *Bulletin de Pathologie Exotique* de 1908 (12).

Il faut donc rétablir Henry Foley associé à Edmond Sergent à leur juste place dans cette découverte fondamentale, faisant entrer le pou dans la pathologie humaine, c’est-à-dire à la première place, comme me l’a d’ailleurs écrit récemment le professeur Jean Bernard, à qui j’avais fait part des travaux mémorables d’Henry Foley à l’occasion de l’épidémie de fièvre récurrente de 1907 dans le Sud-Oranais (13).

En guise de conclusion, nous ne pouvons mieux faire que de citer ce qu’écrivait Edmond Sergent dans la préface de la monographie de J. Bouchat sur Beni-Ounif en 1956, dans les *Archives de l’Institut Pasteur d’Algérie* :

*“Beni-Ounif ne fut pas seulement, grâce à Foley, un modèle de l’œuvre médicale française salvatrice au Sahara, cette petite oasis fut aussi le lieu où s’accomplirent des recherches d’ordre scientifique de premier ordre, d’intérêt mondial.*

*En 1907-1908, fut réalisée dans cette infirmerie indigène, la découverte du rôle des poux dans la transmission de la fièvre récurrente mondiale.*

*Cette découverte qui faisait entrer, pour la première fois, le pou dans la pathologie humaine, conduisit d’autres savants français à la démonstration du rôle des poux dans la transmission du typhus exanthématique.*



Ainsi, grâce à Henry Foley, l'oasis de Beni-Ounif, offre le double témoignage d'un exemple réussi de l'œuvre médicale française au Sahara, et de très beaux succès à l'actif de l'exploration scientifique de l'Afrique, commencée si brillamment par les officiers et les médecins de l'Armée d'Afrique sous Louis-Philippe" (14).

Henry Foley représente sans doute une illustration particulièrement éclatante de ce commentaire de Lyautey en 1926 :

"Si l'expansion coloniale n'est ni sans tare ni sans reproche, c'est l'action du médecin qui l'ennoblit et la justifie" (3).

Le 12 janvier 1917, en pleine bataille de la Somme, le médecin-major de 1re classe Henry Foley, médecin-chef du 159e régiment d'infanterie reçoit dans son poste de secours, l'avis officiel lui attribuant le prix Monthyon de l'Académie des Sciences pour ses travaux sur la fièvre récurrente et le typhus exanthématique, sur le rapport du professeur Emile Roux, directeur de l'Institut Pasteur de Paris.

#### BIBLIOGRAPHIE

- (1) DECOURT PH. - L'œuvre de James Reilly. *Histoire des Sciences Médicales*, 1983, 17 : 29-35.
- (2) POSTEL J. et FARJON E. - Philippe Decourt (1902-1990), et la découverte des effets psychotropes de la Chlorpromazine. *Histoire des Sciences médicales*, 1991, 15 : 97-100.
- (3) DOURY P. - Henry Foley et Lyautey et l'action médicale au Maroc, à la phase initiale du Protectorat. *Histoire des Sciences Médicales*, 1994, 18 : 161-166.
- (4) Ministère de la Guerre - Direction du Service de Santé. *L'œuvre du Service de Santé Militaire en Algérie 1830-1930*. Charles Lavauzelle, Paris, 1931, p. 246-289.
- (5) FOLEY H. - L'Infirmier indigène de Beni-Ounif de 1905 à 1911. *Archives Musée du Val-de-Grâce*.
- (6) SERGENT Ed. et FOLEY H. - Recherches sur la fièvre récurrente et son mode de transmission dans une épidémie algérienne. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1910, 24 : 337-373.
- (7) SERGENT Ed. et FOLEY H. - Fièvre récurrente du Sud Oranais et *Pediculus Vestimenti*. Note préliminaire. *Bulletin Société Pathologie Exotique*, 1908, 1 : 174-176.
- (8) THÉODORIDÈS J. - La contribution française à la parasitologie et à la pathologie exotique de 1900 à 1950. *Histoire des Sciences Médicales*, 1993, 27 : 223-231.
- (9) MACKIE F.-P. - The part played by *Pediculus corporis* in the transmission of Relapsing Fever. *British Med. J.* 1907, 2 : 1706-1709.
- (10) FOLEY H. et VIALATTE C. - Traitement de la fièvre récurrente Nord-Africaine par le Neo-salvarsan et l'Olarsol. *Bulletin Société Pathologie Exotique*, 1914, 7 : 569-571.
- (11) NICOLLE Ch., COMTE C. et CONSEIL E. - Transmission expérimentale du typhus exanthématique par le pou du corps. *C.R. Académie des Sciences*, 1909, II : 486-489.
- (12) NICOLLE Ch., BLAIZOT L. et CONSEIL E. - Etude sur la fièvre récurrente. *Archives Institut Pasteur de Tunis*, 1913, 8 : 1-93.
- (13) BERNARD J. - (Communication personnelle).
- (14) BOUCHAT J. - Beni-Ounif (Sud-Oranais). Etude géographique, historique et médicale. *Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie*, 1956, 34 : 573-671 (p. 575-76).

#### SUMMARY

##### ***Henry Foley and the discovery in 1908 of the role played by the louse in the transmission of relapsing fever***

*The author recalls the very fine clinical, epidemiological and experimental work undertaken since 1907 at Beni Ounif de Figuig, south of Oran near the algerian-moroccan border which led Henry Foley and Edmond Sergent to suspect and later demonstrate the exclusive role played by the louse (**Pediculus corporis** or more precisely **P. vestimentii**) in the transmission of relapsing fever of which they studied an important epidemic occurring there between 1907 and 1910.*

*This discovery led them to incriminate also the louse in the transmission of exanthematic typhus of which the epidemiology is practically similar.*

*On the occasion of a tunisian epidemic of relapsing fever Charles Nicolle resumed Sergent's and Foley's work which he contested without any justification.*

*Trying to attribute to himself all the merit of the discovery of the role of the louse in the transmission of relapsing fever, Charles Nicolle quotes Sergent's and Foley's works contesting them with a certain bad faith. In 1912 he mentions only Sergent's and Foley's 1910 works (posterior of only one year to his own confirmation of the role of the louse in the transmission of exanthematic typhus) and ignores totally their 1908 preliminary paper.*

*One must therefore give full credit to Henry Foley associated with Edmond Sergent for this essential discovery of the role of the louse in human pathology in which they occupy the first place.*

**Qui** répond  
le mieux aux besoins d'informations  
sur la recherche médicale ?

## **LA PRESSE MÉDICALE ET DES PROFESSIONS DE SANTÉ\***

**71 % des médecins et des professionnels  
de santé considèrent la presse  
comme leur première source d'information \***

\* Source enquête BVA/SNPM 1995 : Rôle et influence de la presse médicale et des professions de santé

*La revue Histoire des Sciences Médicales, membre du SNPM, a participé au printemps 1995 à la réalisation d'une étude collective menée par l'Institut BVA auprès d'un échantillon de 1002 professionnels.*

Si vous souhaitez recevoir les résultats de l'enquête :  
**Rôle et influence de la presse médicale et des professions de santé**

*Ecrire au*



7, rue de Madrid – 75376 PARIS cedex 08 – Tél. : (1) 44 90 43 60 – Fax : (1) 44 90 43 72  
membre de la Fédération Nationale de la Presse d'information Spécialisée (FNPS)

*En indiquant votre nom et votre adresse*

Espace gracieusement offert par la revue Histoire des Sciences Médicales.