

Répercussion en Argentine en 1871 de la découverte du vecteur de la fièvre jaune, réalisée par Beauperthuy au Vénézuéla*

par Rosario BEAUPERTHUY DE BENEDETTI**

Louis-Daniel Beauperthuy (1) naquit le 26 août 1807 dans l'île française de la Guadeloupe. Dès sa jeunesse il montra un esprit observateur. En 1837, il écrivit dans sa thèse doctorale (2) : Qu'est l'homme, en effet, sinon une production de la terre ? Il subit l'influence des éléments qui l'environnent. »

Il fut un grand microbiologiste. Dès qu'il termina ses études médicales à Paris il se dédia à ses investigations ; il pensait : « Les progrès de la médecine dépendent des progrès de la chimie organique et de l'observation microscopique. » (3)

En 1838 il envoya à l'Académie des sciences de Paris le résultat de l'investigation qui le mena à la conclusion que « ce sont les animalcules qui engendrent la putréfaction » (4), niant ainsi la théorie acceptée de la génération spontanée et le publia dans le *Journal des Connaissances Médicales*. Il est convaincu que pour la production de la vie un germe est nécessaire et ceci est la base fondamentale dans l'existence de la bactériologie (5).

Comme « voyageur naturaliste » du Musée d'histoire naturelle de Paris (6), il arriva au Vénézuéla en 1839 et s'y établit. Il fit de nombreux envois de notre faune, flore et minerais. Ses impressions sur l'aspect imposant des forêts qu'il contemplait sont intéressantes : « Pas un pouce de terre qui ne nourrisse son végétal, pas un petit espace d'air qui près du sol ne trouve

(*) Communication présentée à la séance du 22 avril 1978 de la Société française d'histoire de la médecine.

(**) Lauréat de l'Académie de Médecine de Paris. Membre titulaire de la Société française d'histoire de la médecine. Individuo de Número de la Sociedad venezolana de historia de la medicina.

une tige qui l'aspire, une feuille qui ne le décompose... Le triomphe du règne végétal n'est pas éternel... une multitude d'insectes variés dans leurs formes, de familles et d'espèces différentes attaquent la plante et l'arbre dans tous les organes qui leur donnent la vie ou qui la conservent, les feuilles, les fleurs, le fruit, la tige, les racines elles mêmes sont déchirées, broyées, coupées par des agents visibles ou imperceptibles de destruction... un germe de reproduction pour l'animal, devient aussi un germe de mort pour la plante... » (7).

Il soumet à l'étude microscopique des feuilles de caféier, le cœur de cocotiers et d'autres, signalant l'attaquant.

Mais ce qui l'attira aux Tropiques, c'est qu'il trouverait ici le théâtre approprié pour rechercher la cause de nombreuses maladies jusqu'alors inconnues, car la science n'admettait que la théorie selon laquelle toutes étaient produites par des miasmes (vapeurs ou émanations). A son retour d'Europe, la fièvre jaune faisait des ravages dans sa terre natale. Il continue à l'observer partout où elle se présente au Vénézuéla. Il travaille infatigablement et « des exactitudes insoupçonnables, jusqu'à ce que Beauperthuy les découvre et qui sont aujourd'hui le patrimoine commun de la médecine, font de ce médecin de génie le nœud où bifurque la science contemporaine. » (8) Beauperthuy changea la théorie régnante du miasme pour la théorie insectile.

Durant l'épidémie de choléra en 1854, ses investigations lui permirent de trouver des vibrions dans les déjections de ses malades et il les mesura : « de un, deux ou trois centièmes de millimètres de longueur », lisons-nous dans sa publication de 1855 (9). Il constata que le sulfate de quinine paralyse le mouvement de ces vibrions. (On emploie de nouveau la quinine, interdite en France pendant presque deux siècles, du fait d'un décret du Parlement sous le règne de Louis XIV.)

En 1861, Beauperthuy (10) envoya un mémoire à l'Académie des sciences de Paris « Sur une variété de forme de la pustule maligne due à la piqure d'un insecte... *Ixodes Rayés* ». Il étudia avec son microscope achromatique les humeurs contenues dans la pustule causée par les tiques. Il est le premier à les signaler comme transmetteurs de maladies, ce qui fait de Beauperthuy, non seulement « le fondateur de l'Entomologie médicale, mais aussi vétérinaire » (11).

Il affirma que la lèpre est produite par un organisme vivant, comme résultat de minutieuses investigations microscopiques. Il s'attaqua avec acharnement à changer le verdict d'incurabilité que le médecin appliquait à ces infortunés malades, réussissant finalement à attirer l'attention de la science. « Il est évident (écrit l'illustre Argentin Dr Baliña, qui connaissait bien ses travaux) qu'un siècle est peu pour déraciner un préjugé ou une tradition quarante fois séculaire. » (12).

En 1871 (13), il était chargé en Guyane de la direction du premier hôpital du monde, fondé grâce à lui, pour traiter la lèpre, quand la mort le surprit

en pleine lutte. Les mesures hygiéno-diététiques qu'il prescrivit, reconnues par le Royal College of Physicians de Londres (14), continuent à être la base du traitement.

Son importante découverte de l'agent transmetteur de la fièvre jaune fut connue en Argentine, comme je l'ai dit (15), dans ses *Jornades de Historia de la Farmacia*, 1975, et dans le *VII Congreso latino-americano de Microbiología*, 1976, et tel que l'affirme le Dr Julio de Armas (16), ambassadeur du Venezuela dans ce pays, ainsi que la distinguée écrivain, Mlle Mercedes Molina Anchorena (17), qui a entendu les affirmations du Dr Marcelino Herrera Vegas. Le titulaire de l'Académie nationale de médecine de Buenos Aires, le Dr Julio Uriburu, dans sa publication sur l'illustre médecin vénézuélien, le Dr Rafael Herrera Vegas, que l'Argentine considère avec raison son fils, le témoigne aussi. Uriburu (18) dit : « Mais Herrera Vegas a l'avantage sur eux : il connaissait la fièvre jaune pour l'avoir observée au Venezuela et à Rio-de-Janeiro et, en outre, il avait appris par Beauverthuy le rôle de la piqûre d'un moustique dans la transmission de la maladie. » Herrera Vegas arriva à Buenos Aires durant l'épidémie de fièvre jaune de 1871, qui commença à San Telmo, d'après le Dr Quiroga (19), et au moment où, selon les dires d'Aráoz Alfaro (20), la capitale « était une terre affolée par la terreur et la mort, une ville où les bien portants paraissaient des spectres et les morts ne trouvaient pas suffisamment de bras pour ouvrir les fosses... ». Centeno (21) raconte que les médecins « luttaient vaillamment contre l'inconnu avec les armes que pouvait leur fournir un empirisme traditionnel et une prophylaxie sans fondement ». Telles étaient les connaissances de la science à cette époque où Beauverthuy dut agir, étudier, observer et expérimenter quand il réalisa sa découverte, prouvant sa nouvelle théorie à l'aide de la moustiquaire (22) ; il put affirmer : « Sans moustiques, la fièvre jaune ne se propage pas » (23), fait transcendantal dans l'histoire de la fièvre jaune et clef de voûte pour l'éradication de ce mal si terrible.

Il publia ses travaux à Cumaná, Venezuela, en 1854 (24). Les centres parisiens connaissent son originale théorie par son mémoire, envoyé à l'Académie des sciences de Paris, en 1856 (25). Bien que pour la réfuter, il apparait en 1872 (26) à la Guadeloupe, il est réimprimé en 1875 (27) à Caracas, et ensuite en 1891, dans son œuvre « Travaux scientifiques » (28). Il répercuta dans la zone de la mer des Caraïbes, La Havane (29), la Colombie (30) et, en outre, « au Chili, en Uruguay et en Argentine » (31), comme nous l'avons vu.

Ses études microscopiques du sang des malades de fièvre jaune et des moustiques repus après les avoir piqués, le menèrent à la conclusion qu'il ne s'agissait pas d'un microbe. Il pensa et écrivit correctement qu'elle est due « au virus sécrété par les glandes salivaires du moustique inoculé à l'homme par sa piqûre » (32). Géniale conclusion, pleinement vérifiée. Nous savons aujourd'hui que c'est un virus filtrable, qui n'a pu être vu et mesuré que récemment à l'aide du microscope électronique. « Il ne mesure pas plus de 40 millièmes de millimètres » (33), données conformes à celles du Dr Moustardier (34), dans son intéressante œuvre *Virologie médicale*.



Cette plaque apposée sur l'immeuble classé
8, rue des Francs-Bourgeois
sera dévoilée le
Mercredi 27 octobre 1976 à 11 heures

par le Docteur Bernard Lafay
Ancien Ministre, Membre de l'Académie de Médecine,
Président du Conseil de Paris

en présence de Son Excellence le Docteur Manuel Rivero, Ambassadeur du Vénézuéla,
de Madame Josefina Rodriguez de Alonso, conseiller culturel, du Docteur Otto Paz Joly, conseiller scientifique
et de Madame Rosario Beauperthuy de Benedetti, arrière-petite-fille de Beauperthuy.

Récemment, à Paris, la Société française d'histoire de la médecine (35) et le Conseil municipal de Paris (36) ont placé une plaque sur la maison n° 8, rue des Francs-Bourgeois, avec l'inscription suivante : « Docteur Louis-Daniel Beaupérthuy, 1807-1871. Habita cet immeuble en 1837. Découvrit l'agent vecteur de la fièvre jaune dès 1854. » (37). Pendant la cérémonie, le Pr Pierre Lépine, membre de l'Académie de médecine de Paris et président de la Commission culturelle de cette ville, déclara dans son allocution : « Sa découverte principale, faite en 1854, est celle de la transmission de la fièvre jaune par des « insectes tipulaires », moustiques au thorax et aux pattes rayés de blanc qu'il suspecta dès 1845, dont la description précise qu'il en donne, comme les dessins qu'il en a faits, permettent d'identifier avec certitude le *Stegomyia*, et qu'il rend responsable de la transmission de la fièvre jaune. » (38).

Grâce à son compagnon inséparable, le microscope achromatique Vincent Chevalier, Beaupérthuy put décrire le moustique, qu'aujourd'hui nous appelons *Aedes aegypti*.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ministère de la France d'Outre-Mer. — Extrait d'acte de naissance. Copie n° 103, signée par le Chef des Archives. Requérant : Mme Rosario Beaupérthuy de Benedetti, arrière-petite-fille de Beaupérthuy. Paris, le 24 janvier 1955.
2. BEAUPERTHUY. — « De la Climatologie - Thèse », Imprimerie et Fonderie de Rignoux et Cie, imprimerie de la Faculté de médecine, Paris, 1837, pages 5-6.
3. BEAUPERTHUY. — Epigraphe dans : « Teorías médicas del Doctor Beaupérthuy », écrit par son fils Pierre-Daniel. *Archives de Beaupérthuy*.
4. BEAUPERTHUY et ADET DE ROSEVILLE. — « Animalcules microscopiques considérés comme cause de la putréfaction ». *Journal des Connaissances médicales*, avril 1838, *Sociétés savantes, Académie des sciences*, séance du 19 mars, page 204, *Archives de Beaupérthuy*.
5. CARBONELL (Dr Diego). — « La Parasitología en Venezuela... », Caracas, 1938, page 31, contenu dans *Juicios y Comentarios a la Obra de Beaupérthuy*, compilation par Beaupérthuy de Benedetti, Rosario, Caracas, 1964. Nouvelle édition 1969, page 248.
6. BEAUPERTHUY. — Le Musée d'histoire naturelle de Paris, dans sa séance du 20 mars 1838, nommé Beaupérthuy « Voyageur naturaliste », selon décision du 18 juillet 1837. Original : Archives du Musée d'histoire naturelle, Paris. Copie *Archives de Beaupérthuy*.
7. BEAUPERTHUY. — Extrait de son Journal. *Archives de Beaupérthuy*.
8. GUEVARA (Dr Arturo). — « Medicina Venezolanista en el Siglo XIX » (Dr Roulin). *Labor Leprológica de Beaupérthuy*, page 54, *Gaceta Muskus*, Caracas Enero de 1934, n° 51. Et *Juicios y Comentarios a la Obra de Beaupérthuy, ibid.*, page 221.
9. BEAUPERTHUY. — « Gaceta de Cumaná », 1^{er} de diciembre de 1855, n° 79, page 350. Et dans ses « Travaux scientifiques », J. González Font éditeur. Imprimerie Nouvelle A. Bellier et Cie, Bordeaux, 1891.
10. BEAUPERTHUY. — « Comptes rendus de l'Académie des Sciences », tome 52, « Pathologie », par D. Beaupérthuy, Paris, janvier-juin 1861, pages 1076-1077.
11. SANABRIA (Dr Antonio) y BEAUPERTHUY DE BENEDETTI (Rosario). — « Beaupérthuy, Ensayo biográfico », español-english, Caracas, 1969, page 57.

12. BALINA (Dr Luis María). — « Que la palabra incurabilidad se borre de la historia de la lepra ». *Organo de la Sociedad Argentina de Leprología : Leprología*, Buenos-Aires, Enero-Junio de 1970, pages 1-2.
13. « *The Times* », London Friday October 6, 1871, n° 27.187. « Death of Dr Beuperthuy », page 4. Et « *The Medical Times and Gazette* », *Death of Dr Beuperthuy*, vol. II, page 447.
14. « *The Lancet* », London, sept. 6, 1873. *The Beuperthuy Treatment of Leprosy*, pages 339-340.
15. BEAUPERTHUY DE BENEDETTI (Rosario). — « Beuperthuy (1807-1871) y la Farmacopea. Conocido en la Argentina desde el siglo pasado ». *Jornadas de Historia de la Farmacia argentina*, Catamarca, 18-21 de Junio 1975. Et BEAUPERTHUY DE BENEDETTI (Rosario): « Repercusión ». « VII Congreso latino-americano de Microbiología », Buenos-Aires, 24-29 abril de 1977.
16. DE ARMAS (Dr Julio). — « Hombres y Palabras », Caracas (Venezuela), 1957, page 36.
17. MOLINA (Señorita Mercedes). — « La Obra de Beuperthuy conocida en la Argentina ». *El Universal*, Caracas, 25 de agosto de 1971, pages 1-5.
18. URIBURU (Dr Julio V.). — « Rafael Herrera Vegas, Apóstol de la Medicina », *Academia Nacional de Medicina de Buenos-Aires*, V. 49, 2° semestre 1971, page 493.
19. QUIROGA (Dr Marcial). — « Un libro y seis Lectores », *Academia Nacional de Medicina de Buenos-Aires*, vol. 54, 1° semestre 1976, page 113.
20. ARAOZ ALFARO (Dr G.). — Citation contenue dans « Rafael Herrera Vegas », par le Dr J.V. URIBURU, *ibid.*, page 492.
21. CENTENO (Dr Angel-M.). — Citation contenue dans « Rafael Herrera Vegas », par le Dr J.V. URIBURU, *ibid.*, page 492.
22. BEAUPERTHUY. — Son Mémoire à l'Académie des sciences de Paris, *Cumaná*, 18 janvier 1856, page 4. Contenu dans « Louis-Daniel Beuperthuy et la méthode scientifique, le rôle des moustiques dans la transmission de la fièvre jaune », par SANABRIA (Dr Antonio) et BEAUPERTHUY DE BENEDETTI (Rosario), *Les Annales d'Hygiène de langue française*. Tours, France, T. n° 6, nov.-déc. 1966, pages 25-32.
23. BEAUPERTHUY. — « Escuela Médica », Caracas, junio 15 de 1875, n° 10, pages 139-142-143. « *Travaux scientifiques* », *ibid.*, pages 52-53-128-131-137-140.
24. BEAUPERTHUY. — « *Gaceta Oficial* » de Cumaná, n° 57-23 de mayo de 1854.
25. BEAUPERTHUY. — Mémoire et communication officielle à l'Académie des sciences de Paris, *Cumaná*, 18 janvier 1856. Extrait publié dans « *Comptes rendus de l'Académie des sciences* », tome 42. Janvier-juin, Paris, 1856, pages 692-693.
26. BRASSAC (Dr P.J.M.). — « Résultats obtenus par les essais de la Méthode Beuperthuy », Basse-Terre (Guadeloupe), Imprimerie du Gouvernement, 1872, pages 7, 46 et 47.
27. BEAUPERTHUY. — « Escuela Médica », *ibid.*, pages 136-143.
28. BEAUPERTHUY. — « *Travaux scientifiques* », J. González Font, éditeur, Bordeaux, 1891, *ibid.*, pages 52-53-75-128-129-137-138-139-142.
29. « *Crónica Médico-Quirúrgica de La Habana* », Enero de 1891, pages 75-76.
30. JARAMILLO-ARANGO (Dr Jaime). — « *The Conquest of Malaria* », London, 1950, pages 13-14.
31. DE ARMAS (Dr Julio). — « Hombres y Palabras », Caracas (Venezuela), 1957, *ibid.*, page 36.
32. BEAUPERTHUY. — « Escuela Médica », *ibid.*, page 142.
33. Médecine Informations Service. — « *Eclair* », 247, Paris, 28-10-76, « Paris rend justice à un médecin... ».
34. MOUSTARDIER (Dr G.). — « *Virologie médicale* », 4° édition, Paris, 1973, pages 8-9.

35. Société française d'histoire de la médecine. — Président : Dr Th. Vetter. Comité d'Organisation, Président : Pr Pierre Lépine (et les noms respectifs de trente membres dudit Comité figurent dans la carte d'invitation pour l'acte d'apposer la plaque, le 27 octobre 1976, Paris). *Arch. de Beauperthuy*.
36. Carte d'invitation de « M. Bernard Lafay, Président, et les membres du Bureau du Conseil de Paris », pour l'inauguration de la plaque placée dans l'immeuble 8, rue des Francs-Bourgeois, Paris : « où vécut le Docteur Louis-Daniel Beauperthuy, découvreur du vecteur de la fièvre jaune ». *Arch. de Beauperthuy*.
37. Texte de la plaque apposée, reproduit dans la page 3 de l'invitation de la Société française d'histoire de la médecine, *ibid.*, *Arch. de Beauperthuy*.
38. Pierre Lépine, Professeur. — Ses titres qui figurent dans la carte d'invitation conjointe avec la Société française d'histoire de la médecine, pour la cérémonie qui a eu lieu le 27 octobre 1976, à 11 heures du matin à Paris, devant l'immeuble mentionné et la phrase de son « Allocution » pendant l'acte. *Archives de Beauperthuy*.

Les discours prononcés par M. J. Rousseau et par le Pr P. Lépine ont été publiés dans « Histoire des sciences médicales », n^{os} 1-2, 1976, pp. 17-19 ; la présente communication est l'occasion de reproduire l'invitation à l'inauguration de la plaque et la gravure qui accompagnait cette invitation et qui représente la maison habitée par Beauperthuy en 1837.

P. D.

