

RTP 1104/2

= REVUE =
D'HYGIÈNE

EXTRAIT

LA PESTE REVIENDRA-T-ELLE ?

par M. le Docteur Jules GUIART

Tome 59 — N° 4 — Avril 1937

Bibliothèque Maison de l'Orient



129957

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS (VI^e)

MÉMOIRES ORIGINAUX

LA PESTE REVIENDRA-T-ELLE ?

Par le D^r Jules GUIART,

Professeur à la Faculté de Médecine de Lyon.

Tous ceux qui s'intéressent à l'Hygiène, ont lu certainement avec beaucoup d'intérêt la communication sur la peste de Paris, faite à l'Académie de Médecine par M. le D^r Joltrain, le 15 décembre 1936. A première vue en effet il peut paraître bien étrange de voir une épidémie de peste régner dans l'agglomération parisienne et ne produire, en vingt ans, que 137 cas, avec, il est vrai, 56 décès, soit une mortalité de 40 p. 100. La peste reste donc une maladie grave, mais son génie épidémique semble éteint, car la même épidémie survenant il y a trois siècles aurait fait certainement plusieurs millions de victimes.

Toutefois, si la peste est en sommeil, on aimerait savoir si elle est capable de se réveiller pour produire à nouveau des épidémies aussi meurtrières qu'autrefois. Le bacille pesteux aurait-il par hasard perdu sa virulence ? Il ne le semble pas, d'après certaines épidémies survenues dans l'Inde et d'après la cruelle épidémie, qui frappa la Mandchourie en 1910 et fit, en moins de trois mois, 65.000 victimes. C'est en Europe seulement que semble s'être produit quelque chose de nouveau empêchant la peste de se répandre parmi les hommes. Essayons donc d'en rechercher la cause.

On sait que le microbe de la peste est un cocco-bacille appartenant au genre *Pasteurella*, dont les différentes espèces produisent les septicémies hémorragiques des animaux. C'est en effet le cas de la peste, puisque, de ses deux formes, la pneumonie pesteuse est primitivement une septicémie des marmottes, tandis que la peste bubonique est primitivement une septicémie des rats. Bien que la peste pneumonique soit la forme la plus grave et la plus

contagieuse, nous la laisserons de côté, parce qu'elle relève d'une tout autre étiologie et nous ne parlerons ici que de la peste bubonique, la seule du reste qui ait été observée à Paris.

Les Chinois savent depuis longtemps que la peste bubonique est toujours annoncée par une épidémie sur les rats et, depuis la plus haute antiquité, on a remarqué une relation entre la peste et les rats. On a, il est vrai, prétendu que les rats n'existaient pas dans l'antiquité, mais c'est là une erreur. En effet, notre prédécesseur, le professeur Lortet et son collaborateur, M. Gaillard, directeur du Museum d'Histoire naturelle de Lyon, ont publié de 1903 à 1909 un important travail sur la *Faune momifiée de l'ancienne Egypte* ; or, dans le tube digestif de différents oiseaux de proie momifiés, trouvés à Giseh et à Kôm-Ombo, ils ont trouvé le *Mus alexandrinus* ou rat à ventre blanc, simple variété, on le sait, de notre rat domestique. Ce rat est d'ailleurs figuré sur un papyrus satyrique conservé au musée de Turin et représentant un combat entre les chats et les rats. Ces rats, en détruisant les approvisionnements de céréales, constituaient en Egypte une menace constante de famine et les Egyptiens savaient parfaitement que la famine prépare les maladies pestilentielles ; aussi, établissant une relation entre la peste et les rats, ils divinisèrent les animaux qui en font la plus grande destruction, à savoir les oiseaux de proie, les serpents et les chats.

Il semble que ce fut aussi l'opinion des Hébreux, si nous en croyons le passage bien connu de la Bible relatif à la peste dite des Philistins ; il est vrai que les traductions ne sont pas toujours d'accord.

Les Grecs aussi ont établi une relation entre les rats et la peste ; il suffit, pour s'en convaincre, de lire le début de l'Iliade, où Homère raconte comment Apollon envoya la peste dans le camp des Achéens, pour venger son prêtre Chrysis, dont Apollon avait enlevé la fille. Or, en appelant le dieu à son aide, Chrysis l'invoque sous le nom d'*Apollon Sminthien*, qualificatif venant d'un vieux mot grec, qui signifie rat ; d'ailleurs Apollon Sminthien était toujours représenté avec un rat à ses pieds, ou tenant un rat dans sa main. Ce culte curieux, qui avait son centre en Troade, se serait étendu, d'après Strabon, à toute la côte d'Asie mineure et aux îles avoisinantes. Apollon, dieu des rats, transmettant la peste au moyen de ses flèches, voilà certes une étiologie qui nous montre, sans aucun doute, une relation connue des rats avec la peste. Loin

d'être une acquisition moderne cette conception est donc vieille en réalité de bien des millénaires.

On pourra, bien entendu, nous rétorquer que les rats pouvaient exister en Egypte et en Asie mineure, sans exister pour cela en Europe, où seule la souris aurait été connue. Le vieux Pline cependant fait une différence entre le rat (*Mus*) et la souris (*Sorex*) et, dès la période gauloise, le rat existait certainement dans notre pays, puisqu'il est représenté d'une façon non douteuse sur l'autel gallo-romain de Reims, où figure, il est vrai, Apollon.

On a prétendu également qu'au cours des grandes épidémies d'autrefois, la contagion aurait été surtout interhumaine, sans l'intervention des rats. Cependant, textes en mains, le professeur Van Loghem montre qu'au xvii^e siècle tout au moins, le rat était le commensal banal de nos habitations et qu'il joua certainement un grand rôle. En réalité la contagion interhumaine est certainement de première importance dès que l'épidémie est acclimatée chez l'homme, mais pour que cette épidémie humaine se produise, il semble bien que le bacille pesteux doive au préalable accroître sa virulence en passant par le rat.

Des deux rats qui paraissent jouer un rôle dans la peste, le plus important est incontestablement le *Mus rattus*, appelé communément rat noir ou rat de grenier; c'est lui le rat domestique par excellence, le véritable commensal de l'homme. Originaire de l'Inde, il se serait introduit en Europe au xii^e siècle, à la suite des Croisés et c'est certainement lui le responsable des grandes épidémies, qui ravagèrent l'Europe du xiv^e au xviii^e siècle. A cette époque il disparut pour être remplacé par son grand ennemi le surmulot (*Mus norvegicus*) et c'est depuis lors que la peste a perdu sa virulence en Europe. Par contre, le *Mus rattus* domine toujours dans le sud de l'Asie et en particulier dans l'Inde, berceau de la maladie, et la Commission indienne de la peste n'hésite pas à l'incriminer comme étant encore le facteur principal des épidémies. C'est également ce qui résulte de la vaste enquête faite, dans le monde entier, de 1924 à 1927. En somme, le rat domestique ou *Mus rattus* serait le grand réservoir du virus pesteux.

Quant au *Mus norvegicus*, connu vulgairement sous les noms de rat d'égout ou de surmulot, il a des mœurs totalement différentes. Alors que le rat domestique préfère les endroits secs, le surmulot recherche au contraire l'humidité et se rencontre de préférence dans les égouts et dans les caves; ses pattes palmées en font

même un excellent nageur. On sait qu'il fit son apparition en Europe en 1726 et dès le milieu du xviii^e siècle il l'avait envahie presque entièrement occupant déjà la France et l'Angleterre. Son arrivée coïncide donc avec la disparition de la peste, puisque la dernière grande épidémie fut celle de Marseille, qui débuta en 1720 et prit fin en 1722. La coïncidence est frappante et, quoi qu'on en ait dit, il ne nous paraît pas douteux que la disparition en Europe des grandes épidémies est certainement due à ce que le surmulot, en occupant l'Europe, en a chassé le rat domestique, le rat pesteux par excellence. En somme, les choses se passent comme si le bacille de la peste augmentait de virulence chez le *Mus rattus*, pour la perdre au contraire chez le *Mus norvegicus*; en d'autres termes pour pouvoir s'attaquer à l'homme le bacille pesteux aurait besoin de passer par le rat domestique, premier point du problème.

Étudions maintenant la transmission de la peste du rat à l'homme. Depuis les travaux de Simond tout le monde admet que la peste est transmise de rat à rat, du rat à l'homme et aussi le plus souvent d'homme à homme par l'intermédiaire des puces. Celles-ci s'infesteraient au moment de l'agonie du rat ou de l'homme, parce que, à cette période le bacille de la peste passe dans le sang, où il se trouve en abondance. Toutefois, le moment le plus dangereux est celui qui suit la mort de l'animal ou de l'homme et, pour ce dernier, c'est la *veillée du mort*, fait qui a encore été confirmé au cours de l'épidémie parisienne. Tous les chasseurs savent du reste qu'aussitôt la mort de leur hôte, les puces abandonnent le cadavre et deviennent libres; elles agissent ainsi parce qu'elles ne peuvent plus se nourrir, ne trouvant plus de sang en circulation. Les puces échappées d'un cadavre, que ce soit celui d'un rat ou d'un homme mort de peste, vont donc sauter de tous côtés à la recherche d'un nouvel hôte qu'elles puissent piquer et, comme elles se sont infestées au moment de l'agonie, le nouvel hôte, que ce soit un rat ou un homme, contractera bien entendu la peste.

Les puces qu'il importe de connaître sont donc celles des rats, dont il existe deux espèces principales : la *Xenopsylla Cheopis* et la *Ceratophyllus fasciatus*. On admet généralement que la *Xenopsylla Cheopis* est la puce du rat dans les pays chauds et la *Ceratophyllus fasciatus* la puce du rat dans les pays tempérés et particulièrement en Europe. En réalité la *Xenopsylla Cheopis* est l'espèce spéciale au *Mus rattus* et, comme à l'heure actuelle c'est ce

rat qui abonde dans les pays chauds, il en résulte qu'on a tendance à croire sa puce spéciale à ces climats. Cependant elle se développe parfaitement en Europe, où elle constituait certainement l'espèce dominante, quand y dominait le rat domestique. J'ai le regret de n'être pas d'accord avec M. le professeur Ricardo Jorge, qui, sous prétexte que la puce actuelle du rat est en Europe la *Ceratophyllus fasciatus*, admet qu'elle dominait déjà à l'époque des grandes épidémies; en réalité la puce a certainement changé en même temps que son hôte le rat. Les naturalistes et les épidémiologistes sont de plus d'accord pour admettre que *Xenopsylla Cheopis* a une prédilection particulière pour l'homme et, d'après la Commission indienne de la peste, ce serait l'agent de transmission de la maladie du rat à l'homme. La *Ceratophyllus fasciatus*, au contraire, serait spéciale au *Mus norvegicus* et, comme lui, elle domine actuellement en Europe. Elle transmet peut-être la peste de rat à rat, mais il semble bien, quoi qu'on en ait dit, qu'elle ne joue aucun rôle dans la transmission de la peste du rat à l'homme. D'ailleurs elle vit plutôt dans le nid du surmulot que dans son pelage et il résulte des travaux de Galli Vallerio et de Tiraboschi qu'elle ne pique jamais l'homme, même lorsqu'elle est à jeun depuis plusieurs jours.

En somme, les deux animaux responsables des grandes épidémies de peste seraient le *Mus rattus* et la *Xenopsylla Cheopis*, qui dominent encore aujourd'hui dans tous les pays où la peste est endémique. Si la peste a disparu d'Europe, c'est tout simplement parce qu'on n'y rencontre plus guère que le *Mus norvegicus* et la *Ceratophyllus fasciatus*. Quand un *Mus rattus* malade vient à s'infiltrer parmi les *Mus norvegicus*, on peut observer quelques cas isolés de peste sur l'homme, mais l'épidémie porte surtout sur les rats, comme si la peste ne pouvait passer du surmulot à l'homme. C'est ce qui a dû se produire pour les épidémies du siècle dernier et aussi pour la récente épidémie parisienne.

Essayons en effet de comprendre ce qui s'est passé pour cette dernière. En 1917, un bateau venant des Indes et contenant des rats malades, remonte la Seine et arrive à Levallois, où il reste deux jours pour débarquer des marchandises; des rats s'en échappent. Or, ces rats viennent des Indes; ce sont donc des *Mus rattus* parasités par *Xenopsylla Cheopis* et ils hébergent des bacilles pesteux. Nous avons là tous les éléments de la peste et, en effet, un premier cas se produit sur un enfant de Levallois. Toutefois, les

Xenopsylla Cheopis étant forcément peu nombreuses, la maladie ne s'étend pas chez l'homme, mais frappe surtout les rats; on constate en effet une grande mortalité sur ces animaux au cours des années 1918 et 1919. Mais, pendant ce temps, les *Mus rattus* importés se sont multipliés et, comme ils n'aiment pas l'eau, au lieu de traverser la Seine, ils émigrent vers l'est à travers la banlieue nord et, par Clichy, Saint-Ouen et Aubervilliers, ils arrivent jusqu'à Pantin. En même temps qu'eux leurs puces se sont multipliées et c'est alors qu'en 1920 se déclanche une petite épidémie humaine parmi les chiffonniers de la zone, qui vivent dans des conditions sordides au milieu des rats. Les services d'Hygiène de la Ville de Paris, de la Faculté de Médecine et de l'Institut Pasteur sont alertés : aussitôt les malades sont traités par la sérothérapie, les habitants des quartiers atteints sont vaccinés et on fait aux rats une chasse sans merci. Très vite l'épidémie s'éteint chez l'homme, mais comme elle continue sournoisement parmi les rats, de temps en temps un cas isolé se déclenche chez l'homme, qu'on arrête instantanément. Actuellement l'épidémie parisienne semble éteinte, n'ayant produit en somme que 56 décès en vingt ans et l'exemple des petites épidémies de ce siècle permet de penser que partout les mêmes précautions aboutiront aux mêmes résultats qu'à Paris. En somme, il y a bien des chances pour que de grandes épidémies ne se produisent plus.

A une condition toutefois, c'est que les mesures d'hygiène ne s'appliquent pas seulement au *Mus norvegicus*, comme on le fait trop souvent. Puisque le rat le plus dangereux est le *Mus rattus*, c'est lui qu'il faut empêcher à tout prix de se réacclimater chez nous. Or, l'enquête faite de 1924 à 1927 a montré qu'il cherchait à reprendre sa place au soleil et qu'il réapparaissait un peu partout en Europe. Le moment est donc venu de redoubler de vigilance, car si la substitution du *Mus norvegicus* au *Mus rattus* a fait disparaître le danger de peste, il est bien évident que la substitution du *Mus rattus* au *Mus norvegicus* risquerait de nous ramener aux époques les plus sombres de notre histoire. C'est là la conclusion pratique et en somme la raison d'être du présent travail.

BIBLIOGRAPHIE

- CRAWFURD (R.). — Plague and Pestilence, in *Literature and Art*. Oxford, 1914, p. 16.
 GALLI-VALERIO. — Les puces des rats et des souris jouent-elles un rôle important dans la transmission de la peste bubonique à l'homme ? *Zentralbl. f. Bakter.*, 27,

1900, p. 1-4 avec 3 fig. dans le texte. — Quelques observations sur la transmission de la peste bubonique par les puces des rats et des souris. *Zentralbl. f. Bakter.*, **28**, 1900, p. 843-845.

GUIART (J.). — *Les parasites inoculateurs de maladies*. Paris, Flammarion, 1911, p. 135-180. — La Gaule et la médecine gauloise. *Biologie médicale*, février 1937, p. 92, fig. 23.

JOLTRAIN (Ed.). — La peste à Paris (1917-1937). *Bull. Académ. de Médecine*, 15 décembre 1936, p. 601-615.

VAN LOGHEM. — Le rat domestique et la lutte contre la peste au XVII^e siècle. *Revue d'Hygiène*, **47**, 1925, p. 521-527. — Het pesivraagstuk voor Europa; historisch en epidemiologisch beschouwd. *Nederl.Tijdschrift voor Geneeskunde*, 17 octobre 1931, p. 5200-5217, avec 4 figures dans le texte et une planche.

LORTET et GAILLARD. — La faune momifiée de l'ancienne Egypte. *Archives du Museum d'Histoire naturelle de Lyon*, **8**, 1903, p. 39-40.

PLINE L'ANCIEN. — *Histoire naturelle* en 12 volumes; Paris, Desaint, 1771, **3**, livre VIII, chapitre 57, p. 550-555.

RICARDO JORGE. — *Les faunes régionales des rongeurs et des puces dans leurs rapports avec la peste. Résultats de l'enquête du Comité permanent de l'Office international d'Hygiène publique (1924-1927)*; Paris, Masson, 1928. — *Les anciennes épidémies de peste en Europe, comparées aux épidémies modernes*. Lisbonne, Imprimerie nationale, 1932, 24 pages, avec 2 planches.

TIRABOSCHI. — Le pulci dei ratti e dei topi e la trasmissione della peste del ratto al uomo. *Policlinico*, 1902. — Les rats, les souris et leurs parasites cutanés dans leurs rapports avec la propagation de la peste bubonique. *Archives de Parasitologie*, **8**, 1904, p. 161-349, avec 72 figures dans le texte.

REVUE d'HYGIÈNE
ET DE
MÉDECINE PRÉVENTIVE

Dirigée par

Robert DEBRÉ

Professeur

à la Faculté de Médecine de Paris

Ch. DOPTER

Médecin Général Inspecteur
de l'Armée

Léopold NÈGRE

Chef de Service

à l'Institut Pasteur

A. ROCHAIX

Professeur

à la Faculté de Médecine de Lyon

CONDITIONS DE PUBLICATION

La *Revue d'Hygiène* paraît tous les mois, sauf en Août et Septembre, par fascicules de 80 pages. Elle contient des travaux originaux, revues générales, revues critiques, notes de laboratoire, analyses, etc...

ABONNEMENT ANNUEL

(10 Numéros)

France 100 fr. | Étranger 120 fr.

Prix du numéro : 12 fr.

MASSON & Cie, ÉDITEURS, 120, Bd St-GERMAIN, PARIS (6^e)

" Published in France "