

La troisième pandémie de peste et les épidémies contemporaines : une nouvelle menace planétaire ?

Stéphane BARRY

Centre Aquitain d'histoire moderne et contemporaine – Université Michel de Montaigne-Bordeaux 3.

Norbert GUALDE

Université Victor Segalen, Bordeaux 2.

À partir du XIV^e siècle¹, la peste, une maladie due à la bactérie *Yersinia pestis*, s'installe pour trois siècles en Occident. Jusqu'à l'identification à la fin du XIX^{ème} siècle de ses causes ainsi que de ses vecteurs de transmission, puis l'apparition des premières réponses thérapeutiques efficaces, la peste reste pour les populations qui en souffrent, une angoisse permanente. Endémique ou explosive, elle ressurgit par poussées périodiques, violentes ou modérées, frappant une région, une ville, un village. Dans son sillage meurent non seulement les éléments faibles de la société, mais aussi les biens portants, les productifs.

Face à ce fléau ainsi qu'à ses nombreuses résurgences, les hommes, depuis les premiers isolements temporaires instaurés au XIV^{ème} siècle, jusqu'aux complexes réseaux de contrôle sanitaire constitués dès la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, mettent progressivement en place les fondements d'une politique de santé publique dont nous retrouvons traces aujourd'hui. Par bien des aspects que nous approcherons dans cette courte étude, la peste n'est plus une maladie du passé et tend à retrouver une inquiétante actualité.

1. Les caractéristiques épidémiologiques et cliniques de la peste

Yersinia pestis est, selon les bactériologistes experts de l'évolution, apparue probablement en Asie centrale, il y a environ 20 000 ans², à partir d'un clone de *Yersinia pseudotuberculosis*³. *Yersinia pestis* produit une toxine responsable de l'affaiblissement des systèmes généraux et neurologiques.

Son épidémiologie est complexe. Maladie tellurique se manifestant de manière endémo-épidémique et parfois pandémique, elle est d'abord, une maladie épizootique qui frappe sélectivement et primitivement certaines espèces de rongeurs sauvages. Elle n'appartient en propre qu'à ces derniers et se maintient dans des réservoirs permanents naturels comme par exemple des terriers. Sa survie est liée à des facteurs environnementaux tels que l'hygrométrie, la température, l'obscurité. Sa virulence augmente certainement par son passage dans le sol. Elle supporte des températures dans la nature allant de moins dix degrés centigrades à plus

¹ Barry S., Gualde N., « L'épidémie qui ravagea l'Occident », *L'histoire*, 310, juin 2006, p. 38-49.

² Achtman A., Zurth K., Morelli G., Torrea G., Guiyoule A., Carniel E., « *Yersinia pestis*, the cause of plague, is a recently emerged clone of *Yersinia pseudotuberculosis* », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1999, p. 140-147. Le Minor L., Veron M., *Bactériologie médicale*, Paris, Flammarion, 1989, p. 455-458. Les chercheurs ont constaté d'après la structure de la bactérie que celle-ci a évolué à partir d'un microbe intestinal bénin, *Yersinia pseudotuberculosis*. *Yersinia pestis* a survécu dans le sang et non plus dans l'intestin, en s'emparant de gènes, de virus et de bactéries semblables.

³ *Yersinia pestis* et *Yersinia pseudotuberculosis* sont deux espèces « génomiquement » pratiquement identiques. Toutefois, il est probable que certains gènes ou groupes de gènes acquis par *Yersinia pestis*, lui ont conféré son pouvoir pathogène exceptionnel.

quarante-cinq degrés centigrades⁴ mais sa résistance est alors de courte durée. Elle vit très bien sur tous les milieux organiques comme la laine ou les crachats. Sur le sol, elle disparaît rapidement, mais avec le micro climat des terriers de rongeurs, un milieu naturel particulièrement propice, sa survie peut atteindre trois cents à cinq cents jours⁵ et dans des conditions exceptionnellement favorables, elle peut persister des années⁶. La bactérie peut donc potentiellement réinfecter de nouveaux rongeurs venant réoccuper d'anciens terriers. Cette caractéristique de la peste dite « *endogée* », « *peste de fouissement* » ou « *peste tellurique* », est une réalité dont l'importance, surtout en zones ou saisons tempérées ou froides, est sous-estimée dans la réapparition de la maladie en un lieu donné⁷.

Maladie des rongeurs, la peste n'est par conséquent, qu'une « *maladie transmissible incidemment à l'homme*⁸ » généralement par l'intermédiaire de rongeurs commensaux ayant été en contact avec des rongeurs sauvages infectés, puis de leurs puces hématophages susceptibles d'être infectées par la bactérie et surtout de la transmettre. Pour que l'homme soit atteint, une épidémie de peste fait donc intervenir plusieurs facteurs qui sont respectivement : une bactérie, des rongeurs, des puces et les hommes.

On connaît trois souches du germe *Yersinia pestis*. La forme *antiqua*, installée autour des grands lacs africains, la *medievalis* localisée en Asie centrale et l'*orientalis*, actuellement la plus répandue se situant en Orient et en Amérique. Il a longtemps été considéré que chacune de ces souches était responsable d'une des trois pandémies de peste s'étant manifestée jusqu'à ce jour, mais récemment une découverte déterminante dans l'épidémiologie de la maladie a été faite. Des équipes pluridisciplinaires regroupant archéologues, anthropologues, médecins et historiens ont découvert, à partir des fouilles de charniers de pestiférés et d'analyses paléomicrobiologiques, notamment à partir de la pulpe dentaire⁹, que « *seule la souche orientalis semble posséder un potentiel de dissémination suffisant pour créer une pandémie*¹⁰ ». Ces résultats apparaissent particulièrement importants à un moment où l'on note une recrudescence de la peste en différents points du globe. De plus, il ne faut pas oublier que la peste constitue une véritable question d'avenir car elle est une des maladies les plus étudiées en tant qu'arme bactériologique, c'est-à-dire « *une arme qui délivre un micro-organisme susceptible de provoquer une maladie chez l'Homme ou les animaux, ou de produire une détérioration des matériaux*¹¹ ».

⁴ Beaucournu J.-C., « Essai d'histoire de la peste, de la bactérie tellurique à la puce et à l'homme, enchaînement d'adaptations et/ou d'évolution », colloque « *Évolution des parasites et des relations hôtes parasites* », Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 2-4 mai 2001, p. 2.

⁵ *Ibid.*

⁶ Le professeur Mollaret a maintenu pendant vingt-huit mois une souche vivante et virulente au fond d'un terrier de rongeurs dans des conditions optimales de température et d'humidité en milieu obscur. Mollaret H., *Maladies infectieuses*, Paris, 1991, p. 757-761.

⁷ Beaucournu J.-C., « Essai d'histoire de la peste », art. cit., p. 3.

⁸ Biraben J.-N., Le Goff J., « La peste dans le Haut Moyen Âge », *Annales ESC*, 6, novembre-décembre 1969, p. 1489.

⁹ « *La pulpe dentaire correspond à un matériel ancien particulièrement intéressant, particulièrement résistant, préservé du milieu extérieur tant du point de vue de la contamination par la flore tellurique que du point de vue du lavage, autorisant l'application de protocole d'extraction sans décalcification. Ces particularités de la pulpe dentaire sont des avantages lorsqu'on les compare au matériel osseux, actuellement le plus souvent utilisé dans les travaux de paléomicrobiologie* ». Michel Drancourt, « L'ADN de la pulpe dentaire : un outil pour l'analyse en paléomicrobiologie », *Médecine/sciences*, 15, 1999, p. 107.

¹⁰ Castex D., Drancourt M., « D'un gisement funéraire à la détection d'une crise épidémique. Identité biologique et patrimoine génétique », *Revue Sociologie Santé*, 22, juin 2005, p. 203.

¹¹ Lepick O., « La menace biologique », *Revue Sociologie Santé*, 23, juin 2005, p. 177-187.

Chez l'homme, la peste se manifeste principalement sous deux formes cliniques primaires se différenciant par les voies de pénétration du bacille et la gravité des symptômes développés. La peste bubonique, provoquée par une piqure de puce entraînant fréquemment l'apparition de ganglions durs et douloureux, le célèbre bubon, et la forme pulmonaire particulièrement grave et généralement mortelle. Cette dernière peut se développer de deux façons : une complication pulmonaire liée à une peste bubonique, ou une contamination directe entre un individu sain et un malade ayant développé une atteinte pulmonaire.

Enfin, conséquence possible d'une évolution gravissime des deux formes évoquées ci-dessus, la peste septicémique s'accompagne de la présence d'emblée de bactéries dans le sang. Attaque généralisée, elle est toujours mortelle, parfois foudroyante en quelques heures. D'autres formes de la maladie existent, telles que la peste pharyngée ou encore méningée. Historiquement et ce jusqu'au XX^{ème} siècle, ces manifestations secondaires ne sont jamais identifiées par les populations, étant donné que la nature du mal est alors méconnue.

Malgré les progrès du savoir et des technologies médicales, et une meilleure connaissance de la maladie, la peste, puisqu'on ne peut éradiquer ses réservoirs, reste une menace ne cessant d'évoluer en fonction de ses caractéristiques intrinsèques et des interactions avec le milieu qui l'entoure. Tapie, elle réapparaît à l'occasion d'événements favorables comme ce fut le cas il y a deux siècles.

2. La troisième pandémie de peste et les réactions face à cette nouvelle menace

À partir de la seconde moitié du XVII^{ème} siècle, la peste « par un jeu complexe de facteurs biologiques et écologiques échappant jusqu'au XX^{ème} siècle à l'intervention consciente de l'homme¹² », desserre progressivement son étau sur l'Europe occidentale¹³. En revanche, dans l'Europe Balkanique et la partie orientale de l'empire Ottoman, la peste, présente à l'état endémique, se manifeste très souvent. Nous donnons dans le tableau ci-dessous, quelques exemples d'épidémies de peste identifiées par les médecins dans l'empire Russe, au Moyen Orient ainsi qu'en Afrique entre 1858 et 1881. Naturellement, toutes ne sont pas citées, de même pour ne pas alourdir le tableau nous n'avons pas mentionné les résurgences pesteuses qui frappent l'Inde et la Chine. Mais on ne peut que constater la peste est encore une réelle menace dans cette seconde moitié du XIX^{ème} siècle, d'autant plus que beaucoup de ces régions, en grande partie colonisée ou sous protectorat, entretiennent des relations étroites avec les pays européens.

¹² Grmek M.-D., Sournia J.-Ch., « Les maladies dominantes », in Grmek M.-D., (dir.), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, t. 3, *Du romantisme à la science moderne*, Paris, Seuil, 1999, p. 278.

¹³ La maladie frappe ponctuellement l'Europe occidentale au cours des premières décennies du XIX^{ème} siècle. Jean-Noël Biraben a relevé entre autres Malte en 1813-1814 et Noja, dans la province de Bari en 1815-1816, mais ces épidémies limitées et importées sont sans grandes conséquences. Biraben J.-N., *Les hommes et la peste en France et dans les pays européens et méditerranéens*, Mouton, Paris, La Haye, t. I, 1976, p. 400.

TABLEAU 1 : QUELQUES ÉPIDÉMIES DE PESTE EN ORIENT AU XIX^{ÈME} SIÈCLE¹⁴

Années	Localités	Sources
1858-1859	Benghazi, Derna, Cyrénaïque, Régence de Tripoli	Rapport du docteur Bartoletti et du docteur Barozzi, <i>Gazette médicale d'Orient</i>
1863	Perse	Rapport à l'administration sanitaire de Constantinople, etc, <i>Gazette médicale de Paris</i> , 1871
1867	Mésopotamie	Docteur Naranzi, <i>Rapport sur l'épidémie du Hindié, dans l'Irak-Arabie</i> , Constantinople, 1868
1870-1871-1872	Sud de l'Azerbaïdjan	Tholozan, <i>Gazette médicale de Paris</i> , 1871. Castaldi, <i>La peste dans le Kurdistan persan</i> , Constantinople, 1872
1873-1874	Mésopotamie, Cyrénaïque, Yémen	Castaldi, <i>La peste dans l'Irak-Arabie en 1873-1874</i> , Constantinople, 1874. Arnaud, <i>Essai sur la peste de Renghazi</i> , Constantinople, 1875. Rapport des médecins sanitaires ottomans
1875	Mésopotamie	Rapport médicaux, docteurs Cabiadis, etc.
1876	Mésopotamie	Arnaud, Mission pour la peste en Mésopotamie. Rapport de 1876, Constantinople, 1880
1876	Perse	Docteur Castaldi
1877	Bakou, mer Caspienne	Consul russe de Tauris
1877-1878	Perse	<i>Id. Ibid.</i>
1878	Azerbaïdjan	Rapport officiel des médecins sanitaires, russes, persans, ottomans
1877-1878	Astrakan	Docteur Cabiadis, Rapport manuscrit sur la peste de l'Astrakan
1878-1879	Astrakan	Cabiadis, <i>op. cit.</i> Rapport des médecins délégués d'Allemagne, Austro-hongrois, France, etc., sur la peste de l'Astrakan
1879	Yémen	Docteur Nouri, médecin sanitaire ottoman. Rapport à l'administration sanitaire de Constantinople, août 1879
1877-1881	Perse	Rapport du docteur Arnaud, de Téhéran d'après le médecin sanitaire persan de Sebzewar
1880-1881	Irak-Arabie	<i>Gazette médicale d'Orient</i> , n° 1 et 2, avril-mai, 1882

À la fin du XIX^{ème} siècle on voit la peste brusquement réapparaître et surtout se répandre rapidement. S'ouvre l'ère de la troisième pandémie. Elle a sans doute pour point de départ la Chine où existe un foyer endémique très ancien, notamment dans la province du Yunnan¹⁵. En 1840 des cas limités à quelques villes et villages y sont constatés¹⁶. Les chinois, étant peu

¹⁴ *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. VIII, première partie « Géographie », Paris, 1882, p. 169-170.

¹⁵ En 1852, le Yunnan ou Yun-Nan est une province de la Chine du Sud-ouest, de neuf cents kilomètres de long sur sept cents kilomètres de large, peuplée par trois millions cinq cent mille habitants. Bouillet M.-N., *Dictionnaire d'histoire et géographie*, t. II, Paris, Hachette, 1852. Aujourd'hui c'est une province des marches Sud-ouest de la Chine. Le Yunnan s'étend du plateau tibétain aux portes du Vietnam, du Laos et du Myanmar ancienne Birmanie. Ses 394 000 km² de superficie comptent 84 % de zones montagneuses et 25% de forêts.

¹⁶ La peste fait des victimes en Chine bien avant 1840, mais le déroulement de ces épidémies reste inconnu du fait de l'absence partielle de sources. La peste persiste également depuis très longtemps dans le nord du sous continent indien et il est très probable que ce foyer endémique ait joué un rôle important dans la pandémie de 1894. Elle fait environ treize millions de victimes de 1898 à 1948, dont neuf cent quarante mille pour la seule année 1905. Panzac D., *Quarantaines et lazarets, l'Europe et la peste d'Orient*, Aix-en-Provence, Edisud, 1986, p. 15.

enclin à voyager, ne dispersent guère la maladie. Mais, à partir de 1855, la peste prend une nouvelle ampleur en raison de la révolte des mahométans¹⁷ qui permet l'expansion du mal à travers de nombreuses régions. Elle est alors réactivée suivant le schéma classique des déplacements des populations fuyant la guerre et les mouvements de troupes. En 1867, la peste touche Pakhoï¹⁸, un an auparavant elle frappait la capitale du Yunnan, Yunnanfu¹⁹, où elle semble à nouveau particulièrement meurtrière en 1871-1873 et 1889²⁰. Alors que la maladie ne cesse de persister en Chine et dans le nord de l'Inde, c'est en 1894 qu'elle prend tout son essor. Elle atteint alors le port de Canton²¹ où elle passe, aux yeux des européens relativement inaperçue car selon le docteur Proust, « *il ne s'agissait il est vrai que de chinois*²² ». Elle entraîne pourtant « *la mort de 100 000 personnes*²³ ». En réalité, contrairement aux dires de Proust, l'Europe s'inquiète grandement de l'épidémie, c'est pourquoi dès le mois de juin 1894, le pasteurien Alexandre Yersin est envoyé sur place pour étudier la propagation du mal. Au même moment, la peste atteint par l'intermédiaire d'un trafic intense, la ville très proche de Hong-Kong. L'inquiétude des occidentaux est grande car cette très importante place commerciale est britannique depuis 1842 et le Tonkin, tout proche du Yunnan, est sous protectorat français depuis 1884. La présence de la peste en Chine est certes une chose regrettable, mais lointaine, alors que son arrivée en Inde, et plus particulièrement à Bombay au début de l'automne 1896²⁴, accroît l'inquiétude des occidentaux, car la maladie peut se propager en suivant les mêmes routes commerciales que le choléra qui a déjà frappé l'Europe à plusieurs reprises depuis les années 1820-1830. Jusqu'alors la navigation à voile, trop lente, interdisait à des maladies à évolution rapide comme la peste de traverser les océans, désormais la récente et rapide navigation à vapeur leur permet d'atteindre n'importe quel port dans le monde.

¹⁷ Cette révolte est aussi connue sous le nom « *d'insurrection des Tai-Ping* ». Elle éclate sous la direction du cantonais Hong-Siéou-Tsiuam qui prêche une sorte de syncrétisme religieux. La révolte débute en 1851, domine la vallée du Yang Tsé dès 1853, menace Pékin et installe pour une dizaine d'années un nouveau régime à Nankin. Ce n'est qu'en 1864 que le gouvernement des Tai-Ping s'effondre face à la reconquête conduite par les troupes impériales, soutenues par les français et les anglais.

¹⁸ Pollitzer R., *La peste*, OMS, série de Monographies, 22, 1954, p. 17.

¹⁹ Gallen E., *Approche historique des trois pandémies de peste humaine. Épidémiologie et prophylaxie sanitaire à travers les âges*, thèse de doctorat, Université Claude Bernard-Lyon 1, École vétérinaire de Lyon, 2000, p. 181.

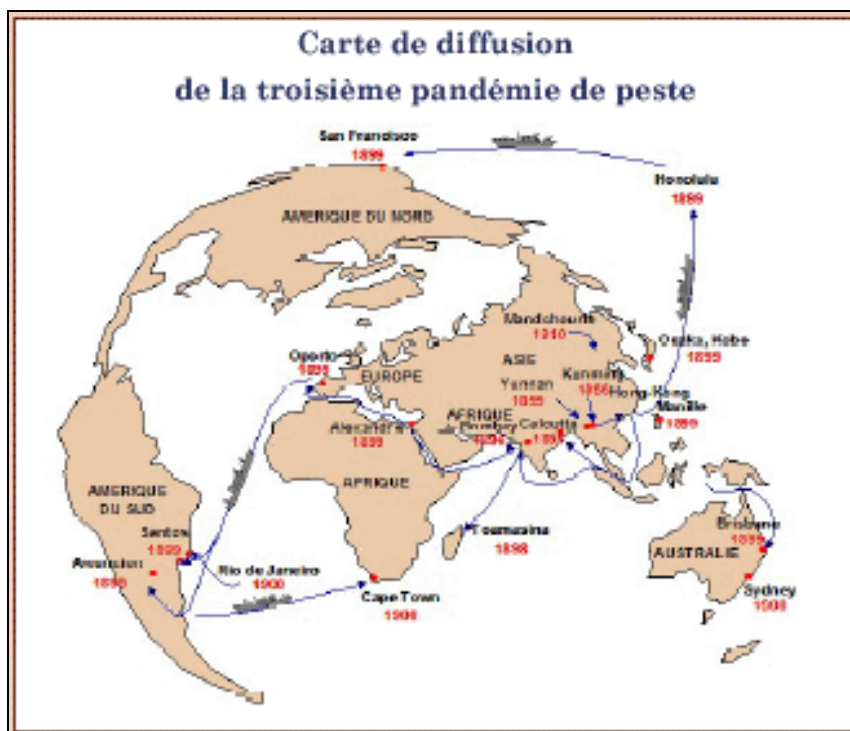
²⁰ Jacqueline Brossollet signale que selon les historiens chinois la peste serait entrée à Yunnanfou à partir de la Birmanie et non de la Chine comme l'on pourrait le croire. Brossollet J., Mollaret H., *Pourquoi la peste ? Le Rat, la puce et le bubon*, Paris, Gallimard, 1994, p. 80-82.

²¹ La peste est signalée dans la ville à partir du 1^{er} mars 1894 et malgré les mesures prises, entre mai et juillet, plus de 70 000 personnes meurent. *Ibid.*, p.82

²² Proust A.-A., *La défense de l'Europe contre la peste et la Conférence de Venise de 1897*, Paris, 1897, 452 p.

²³ *Ibid.*

²⁴ Possession anglaise depuis 1666, Bombay compte, en 1870, plus de 800 000 habitants. Le premier cas de peste est signalé dans les docks à l'automne 1896. Comme si les leçons de l'histoire n'étaient jamais retenues, les mesures de quarantaine et de désinfection demandées par les autorités sanitaires sont refusées pour ne pas paralyser le commerce. Conséquence dramatique puisque le 31 décembre 1896 plus de 76 % des malades sont morts. La peste se diffuse dans toutes les provinces autour de Bombay, à tel point que les anglais demandent à Yersin de venir y poursuivre ses essais de sérothérapie. Après son départ, Simond, envoyé par le docteur Roux, lui succède. Brossollet J., Mollaret H., *Pourquoi la peste...*, *op. cit.*, p. 92.

FIGURE 1 : LA PROPAGATION DE LA PESTE DANS LE MONDE²⁵

Face à ce péril se tient à Venise en 1897, une nouvelle conférence sanitaire²⁶ entièrement consacrée à la peste²⁷. Ceci, malheureusement, n'empêche nullement sa progression. Partout la peste conquiert de nouveaux territoires. Elle est à Suez en 1897, aux îles Maurice et à Madagascar en 1898, au Japon et en Afrique du sud en 1899, à San Francisco²⁸, Sydney, Glasgow et en Inde entre 1898 et 1906. En 1900 la ville de Porto est atteinte, Honolulu en 1908, l'île de Java en 1911 et la Mandchourie en 1910-1911 où l'épidémie, frappant sous sa

²⁵ Source : www.pasteur.mg.

²⁶ L'évolution historique du Règlement sanitaire international remonte à la moitié du XIX^{ème} siècle lorsque des épidémies de choléra ont touché l'Europe entre 1830 et 1847. Ces épidémies ont ouvert la voie, dans le domaine de la santé publique et notamment des maladies infectieuses, à une activité diplomatique et à une coopération multilatérale intenses qui ont débuté avec la première Conférence internationale de la Santé qui s'est tenue à Paris en 1851. De 1851 à la fin du XIX^{ème} siècle, dix conférences ont été organisées et huit conventions négociées sur la propagation des maladies infectieuses par delà les frontières nationales. Malheureusement la plupart de ces conventions sanitaires internationales ne sont jamais entrées en vigueur. Néanmoins quelques règlements appliqués entraînent la rupture de la chaîne épidémique. Brossollet et Mollaret soulignent, parmi les mesures efficaces, que la dératisation « *et la désinfection régulière des navires ; l'obligation d'utiliser des pare-rats durant les séjours à quai et surtout la construction d'une flottille moderne, dite « rat-proof », s'opposant à la circulation des rongeurs à l'intérieur des navires aboutissent à entraver la circulation de la peste par voie maritime* ». Ceci ne signifie pas pour autant que les rats cessent de pulluler dans les cales des navires, mais la situation s'améliore grandement. Évidemment des mesures ayant le même objectif sont prises sur terre. Brossollet J., Mollaret H., *Pourquoi la peste...*, op. cit., p. 100-102.

²⁷ Après 1897, d'autres conférences sur la peste ont lieu en 1903, 1907, 1912, 1926 et 1938. Comme cela est souvent le cas, si les intentions de lutter contre le fléau sont toujours clairement affichées, les intérêts de certains pays freinent les mesures collectives dans la mesure où celles-ci entravent le commerce. De nombreuses informations sont disponibles sur le site de l'OMS.

²⁸ Le 6 mars 1900 l'autopsie d'un bol de riz révèle un cas de peste. Quelques semaines plus tard, suite à la déclaration de nouveaux cas, une quarantaine est instituée autour du quartier chinois qui compte alors quelque 25 000 personnes. Mais là encore les intérêts commerciaux entravent l'application d'un cordon sanitaire efficace. Ce n'est qu'en janvier 1903 que le gouverneur de la Californie admet la présence du fléau et prend des mesures adéquates, telles que la dératisation, le nettoyage et plus radicalement la destruction du quartier chinois. La peste disparaît momentanément pour réapparaître en 1907, tuer 89 personnes et surtout se répandre dans l'arrière-pays. Brossollet J., Mollaret H., *Pourquoi la peste...*, op. cit., p. 144-145.

forme pulmonaire, fait d'effroyables ravages emportant entre octobre 1910 et février 1911 environ 50 000 personnes²⁹. Au même moment, à l'autre bout de la planète, la peste tue à Marseille et à Paris en 1920³⁰, lors du célèbre épisode dit de « *la peste des chiffonniers*³¹ », ou encore à Tunis neuf ans plus tard³².

Malgré l'expansion extraordinaire de cette pandémie, les autorités, notamment dans les pays occidentaux, réussissent à l'éradiquer. Cette apparente victoire tient, non seulement, aux travaux des pasteuriens comme Yersin et Simond qui permettent une meilleure connaissance de l'infection, mais aussi à l'apparition du premier sérum³³, ainsi qu'à la mise en place, à partir du XIX^{ème} siècle, suite à la pandémie de choléra, de conférences sanitaires internationales puis d'organismes de surveillance, regroupant peu à peu des nations des cinq continents. La peste disparaît donc presque complètement de nos pays occidentaux et seuls quelques cas sporadiques et importés se manifestent.

Au cours du second conflit mondial, des flambées pesteuses mineures sont recensées. De 1939 à 1943 elle sévit dans les pays riverains de la Méditerranée de façon sporadique à partir de ses foyers invétérés, mais aussi pour des raisons multifactorielles telles que la surpopulation

²⁹ La terrible peste de Mandchourie est l'exemple même de ce qui aurait pu être évité. Après la réapparition de la peste à la fin du XIX^{ème} siècle, les autorités prennent de nombreuses mesures sanitaires qui s'avèrent efficaces, tant leur application est rapide et les contrôles incessants. Dans le cas de la Mandchourie, les troubles sociaux et politiques, les déplacements massifs de population, mais surtout l'avidité de certains marchands favorisent la réapparition du fléau. À cette époque, la mode des manteaux de marmottes est lancée à Paris et Londres et les marchands, peu enclins à perdre de telles commandes, engagent une main d'œuvre chinoise à très bon marché. C'est cette population miséreuse que la peste frappe sous sa forme pulmonaire. Les premiers cas sont observés en avril, mais d'octobre 1910 à février 1911, la maladie emporte des dizaines de milliers de personnes. Dans la station ferroviaire de Mandchouli, la maladie se propage. Les habitants déjà contaminés s'enfuient. Harbin est atteint le 9 novembre, Moukden le 2 janvier, la peste va jusqu'à Pékin. Une mission russe, dirigée par le professeur Zabolotny prend en charge Harbin et sa région jusqu'à l'Amour et l'Ossouri. Les Chinois, aidés des médecins européens, assurent la lutte entre Moukden et Pékin. Les Japonais contrôlent la partie sud-mandchourienne. Les cercueils sont abandonnés et les pestiférés sommairement brûlés avant d'être jetés dans les fosses. Le sort des malades est tragique. Rejetés par les familles ou les hôteliers, ils attendent dans les rues, fiévreux le passage d'ambulance qui les emportent vers des baraques rudimentaires. À l'écart des agglomérations, des tranchées sont creusées à la dynamite dans la terre gelée où les cadavres sont arrosés de pétrole est brûlés. Le journal *L'illustration* en date du 18 mars 1911 dans lequel quelques pages sont consacrées à la peste, présente de terribles photographies, notamment de bûchers. Brossollet J., Mollaret H., *Pourquoi la peste...*, op. cit., p. 103, 105.

³⁰ En raison de la grippe espagnole cette petite épidémie passée relativement inaperçue est connue sous le nom de « *peste des chiffonniers* ». Elle arrive dans la capitale sans doute par l'intermédiaire de péniches ayant embarqué au Havre des marchandises en provenance de pays contaminés. La peste tue entre mai et novembre 1920, trente quatre personnes sur quatre vingt seize cas déclarés. Les foyers pesteux sont localisés dans les XVIII^{ème} et XIX^{ème} arrondissements et dans les communes voisines, notamment la banlieue nord à Clichy, Saint-Ouen, Levallois-Perret, Pantin, Clignancourt, Nanterre. Les premiers cas touchent des enfants qui jouaient sur les quais de la Seine, là où accostent les péniches suspectes, qui hébergent comme tous les navires des rats dont certains sont sans doute contaminés. En outre, une pullulation exceptionnelle de ces rongeurs est observée à cette époque. Par la suite, les mauvaises conditions d'hygiène et les veillées funèbres permettent à la peste de se propager. La maladie touche alors une population essentiellement composée de chiffonniers vivants dans des conditions d'insalubrité extrême. La maladie est rapidement contrôlée et éradiquée par les autorités. Enfin, l'on remarque un phénomène de persistance de la maladie dans la population murine à Paris en 1920, où les rats sont restés infectés jusqu'en 1926.

³¹ Gueniot-le-Minor G., *La peste des chiffonniers à Paris en 1920*, thèse de doctorat en médecine, Paris, 1980, 84 p. Héritier J., « La peste de chiffonniers », *L'histoire*, 51, 1982, p. 97-99. Du même auteur, *La peste des chiffonniers à Paris en 1920*, Mémoire de maîtrise d'histoire, Paris, Université Paris VIII, 1982, 154 p. Dujardin-Beaumetz Ed., Joltrain E. « Quelques cas de peste observés à Paris, mai-octobre 1920 », *Bull. Mem. Soc. Hop. Paris*, 44, 1920, p. 1739-1755.

³² Huet M., « L'épidémie de peste pulmonaire à Tunis en décembre 1929 et janvier 1930 », *Association des anciens élèves de l'Institut Pasteur*, 127, 1991, p. 17-22.

³³ Alexandre Yersin collabore lors d'un bref passage à l'Institut Pasteur en 1895, à des recherches sur un vaccin et un sérum antipesteux qu'il utilise de retour sur la cote d'Annam à Canton en 1896.

des villes, les regroupements et mouvements des populations, le relâchement des mesures prophylactiques lors des transports maritimes³⁴. En 1943 et surtout 1944, de petites épidémies sont observées dans plusieurs villes et ports du littoral du Maghreb. Le 8 août 1944, dans la ville tunisienne de Ferryville³⁵ près de Bizerte, un cas est diagnostiqué suivi de 36 autres. Plusieurs épidémies suivent au Maroc et en Algérie³⁶ en 1944, ainsi que dans des zones libérées, comme la Corse où, en mai 1945, une dizaine de personnes sont atteintes puis en juin à Malte ou encore Tarente en septembre.

Cette nouvelle pandémie mondiale, bien que n'atteignant pas la mortalité des siècles antérieurs, fait un très grand nombre de victimes. Entre 1898 et 1948, par exemple, certains historiens évaluent le nombre des morts à 12,6 millions³⁷. Cette pandémie qui dure jusqu'en 1945 présente de nouvelles caractéristiques que décrit ainsi le professeur Henri Mollaret :

« Elle atteint les continents et territoires que les pandémies précédentes avaient laissés indemnes : le Nouveau Monde, l'ensemble de l'Afrique, Madagascar, l'Australie, le Japon, etc. [...]. Il est capital de souligner que si la peste débarqua dans pratiquement tous les ports de l'Europe de 1894 à 1910, ce débarquement fut suivi d'une évolution géographique totalement différente en Europe et dans le reste du monde : dans toutes les régions que la peste n'avait pas visitées pendant la deuxième pandémie, son débarquement fut suivi, durant la troisième pandémie d'une extension dans l'arrière-pays. Ce fut le cas dans le Nouveau Monde comme en Afrique [...]. À l'opposé le comportement de la peste en Europe durant la troisième pandémie fut totalement différent : il y eut bien le même débarquement dont témoignent une centaine de cas, tous portuaires, de 1900 à 1910, mais il n'y eut aucune implantation dans l'ensemble de l'Europe, comme si celle-ci avait été « vaccinée par la deuxième pandémie³⁸ ».

3. La peste au XXI^{ème} siècle : une réelle menace potentielle ?

La peste n'a pas disparu au XXI^{ème} siècle et continue à se manifester discrètement comme en Ouganda où au moins neuf personnes sont mortes de la maladie sous sa forme pulmonaire depuis février 2007. Elle reste une des trois maladies quaranténaires à déclaration obligatoire. Le nouveau règlement sanitaire international de l'Organisation Mondiale de la Santé a quelque peu allégé les exigences de déclaration des cas de peste, mais la plupart des pays ont conservé leur système national de surveillance. Grâce aux progrès de l'hygiène et de la prophylaxie internationale alliés à l'efficacité des traitements antibiotiques, elle a cessé d'être un sujet d'inquiétude pour les pays développés, où, même importée à partir d'un foyer atteint, elle est rapidement jugulée. Néanmoins, à partir de ses foyers naturels, la peste emporte régulièrement son lot de victimes, essentiellement dans les pays du tiers monde.

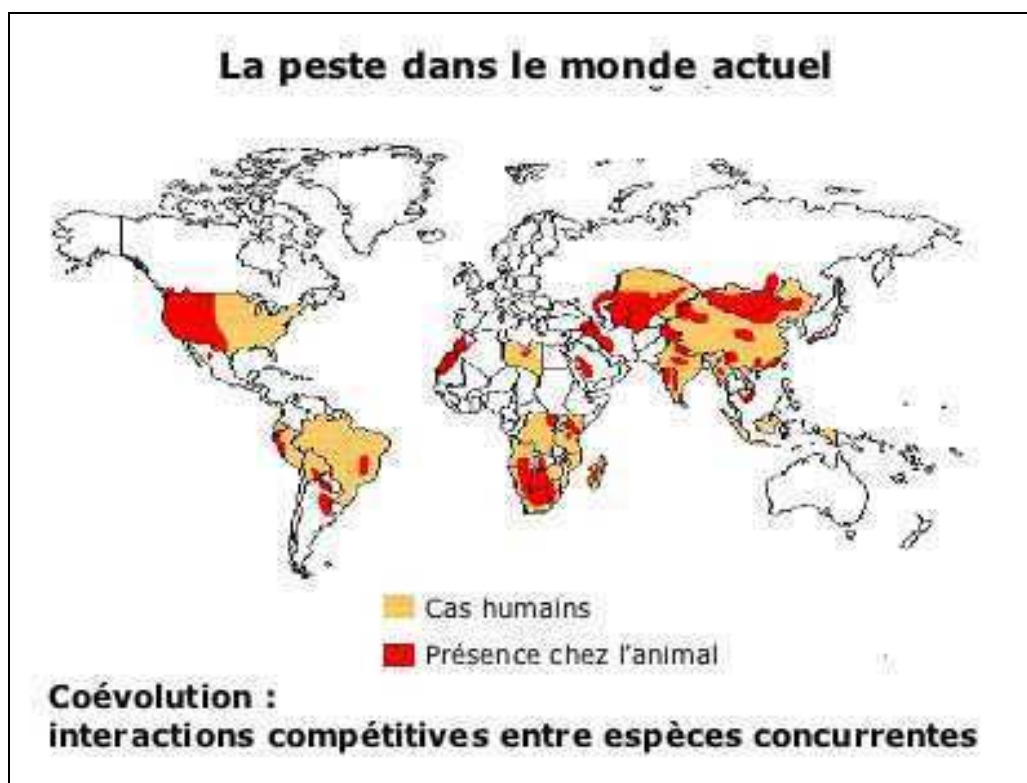
³⁴ Mafart B., Brisou F., Louis F.-J., « La peste en Méditerranée à la fin de la deuxième guerre mondiale », in colloque international « Peste : entre Épidémies et Sociétés », Marseille, juillet 2001. Volume des résumés. À paraître dans les actes.

³⁵ Actuellement Menzhel Bourguiba.

³⁶ Quelques villes du Maghreb touchées par la peste en 1944 : Casablanca en novembre 1944, 90 cas ; Alger en 1944, 62 cas ; Oran en 1944, 5 cas.

³⁷ Naphy W., Spicer A., *La Peste Noire. Grandes peurs et épidémies 1345-1730*, Paris, Autrement, 2003, p. 158-159. Frédérique Audouin-Rouzeau précise que ce sont les Indes anglaises qui vont payer le plus lourd tribut à la peste. Audouin-Rouzeau F., *Les chemins de la peste. Le Rat, la puce et l'homme*, Rennes, PUR, 2003, p. 16.

³⁸ Mollaret H.-H., « Émergences et résurgences de la peste », *Médecine et Hygiène*, 1992, p. 2472-2474.

FIGURE 2 : LA PESTE AUJOURD'HUI³⁹

De 1987 à 2001, 24 pays ont déclaré des cas de peste se répartissant pour l'essentiel sur le continent africain avec 80% de ces cas et 84% des décès notifiés. Le nombre de déclarations de peste à l'OMS n'a cessé d'augmenter. Actuellement, près de 40 000 cas humains de peste ont été déclarés à l'OMS par 24 pays au cours des quinze dernières années et ce malgré l'existence d'un traitement efficace et peu coûteux⁴⁰. Mais les chiffres publiés sont à considérer avec prudence car ils recouvrent des réalités différentes en fonction des pays et des années, la nomenclature n'étant pas toujours respectée (cas confirmés et cas suspects sont parfois indifférenciés) avec souvent une sous-déclaration des cas en raison de la faiblesse des systèmes nationaux de surveillance. Ces imprécisions sont liées au manque de laboratoires et de personnel qualifié sur le terrain. Quand on analyse sur l'ensemble de la période la répartition des cas de peste par continent, Madagascar⁴¹ et la Tanzanie totalisent 60% du total des cas en Afrique ; le Pérou 87% dans les Amériques ; et le Vietnam 60% en Asie. Généralement, les victimes de la peste se comptent parmi les populations les plus déshéritées et dans des zones où des troubles politiques persistent, comme au Kurdistan⁴².

Les pays les plus riches sont également touchés. Aux États-Unis, en 1996, 5 cas sont signalés dont deux mortels chez des adolescents de 16 et 18 ans⁴³. En novembre 2002, deux cas de peste bubonique, importés du Nouveau Mexique sont signalés à New York. Plus récemment encore, de janvier à août 2006, treize cas de peste, dont deux mortels, ont été rapportés dans

³⁹ Image extraite de la conférence de Norbert Gualde, « De la peste noire au SRAS : histoires d'épidémies », Le Collège de la Cité des Sciences, Paris le 7 octobre 2004. <http://www.cite-sciences.fr>.

⁴⁰ Source : www.pasteur.fr.

⁴¹ Ratsifasoamana L., Rabeson D., Rasaamanana B., et al., « La peste : maladie réémergente à Madagascar », *Archives Institut Pasteur Madagascar*, 1998, 64, p. 12 - 14.

⁴² Moulin A.-M., « La peste reste une menace sérieuse », *L'histoire*, 310, juin 2006, p. 55.

⁴³ Peste humaine mortelle. Arizona et Colorado 1996. Notes internationales, Relevé de maladies transmissibles au Canada. Vol. 23, 15 novembre 1997.

l'ouest des États-Unis, soit le plus grand nombre de cas depuis douze ans. L'État le plus affecté est le Nouveau-Mexique. En moyenne, les États-Unis recensent sept cas de peste par an⁴⁴.

Plus près de chez nous, après une période de silence inter-épidémique de 50 ans, une épidémie a éclaté dans le courant du mois de juin 2003 dans la banlieue d'Oran, deuxième ville d'Algérie. Puis entre le 4 et le 18 juin 2003, 10 cas de peste bubonique apparaissent dans la localité de Kehaïlia, commune de Tafraoui, un village de 1 200 habitants, à 30 kilomètres d'Oran. On déplore le décès du premier cas signalé. Le village est isolé pendant 12 jours et tous les habitants sont mis sous traitement préventif. Puis une enquête est menée afin d'identifier l'origine exacte de l'épidémie.

Même si le danger et la menace que représente la peste sont très variables selon les pays, nous constatons que nul continent habité n'est épargné, au point qu'actuellement on peut observer que l'incidence de la peste, permet, notamment à l'OMS, de la classer comme une infection émergente si l'on se réfère aux critères habituels : maladie dont l'incidence chez l'homme a augmenté au cours des deux décennies précédentes⁴⁵.

Pour se convaincre de l'existence du danger potentiel actuel que représente la peste, il suffit de se souvenir de l'épidémie dont a eu à souffrir l'Inde en 1994⁴⁶. On constate « *après presque trente ans de silence, une pullulation de puces et de rat [...] dans le district de Beed (état du Maharashtra) début août 1994*⁴⁷ ». Par la suite, le Ministère Central de la Santé déclare l'existence de deux flambées épidémiques. Une première poussée, qualifiée de bubonique, se manifeste du 26 août au 5 octobre. 752 cas suspects sont recensés mais aucun décès n'est signalé. Une seconde flambée se produit du 19 septembre au 26 octobre : 5 722 cas suspects et 56 décès uniquement parmi les formes pulmonaires. Il est vrai qu'au premier abord, la mortalité semble très faible si on la compare au nombre de personnes touchées. Mais ce qui doit être souligné, c'est l'inquiétude qu'a provoquée l'annonce de l'épidémie dans le monde entier. En effet, les nouvelles de l'épidémie diffusées par des médias exagérant la réalité de la situation, provoquent des scènes de panique et réveillent de vieux fantômes. Les activités et les échanges commerciaux cessent, la population fuit massivement, etc. Dans un village, trois personnes suspectées de peste pulmonaire sont même lynchées⁴⁸. A la grande surprise des médias et des non-spécialistes, comme le souligne le Docteur Élisabeth Carniel⁴⁹ « *il est apparu que la peste, non seulement existait toujours, mais pouvait de plus être une maladie d'actualité. L'épidémie de peste en Inde a provoqué un mouvement de panique mondial qui s'est traduit par de très lourdes pertes économiques pour ce pays*⁵⁰ ».

Yersinia pestis reste très dynamique et toujours apte au changement⁵¹. Ce germe instable et adaptable ne peut-il pas, dans un avenir plus ou moins proche, donner le jour à un variant de la peste remarquablement armé pour faire réémerger la « *peste historique* » ? C'est la question

⁴⁴ Source : WWW.permanent.nouvelobs.com.

⁴⁵ Wislon M., « Emerging infections and disease emergence », *Emerging Infectious Disease*, 5, 1999, p. 308.

⁴⁶ Mollaret H.-H., « Historique de la peste : un épisode récent en Inde », *Bulletin de la Société française de microbiologie*, 9, 4, 1994, p. 267-272. Slimani, D. « La peste en Inde en 1994 : y a-t-il, à partir de ce foyer, une menace planétaire ? », *Santé publique*, 2, juin 1997, p.123-134. Mansotte, F., « Épidémie de peste en Inde de septembre à octobre 1994 : quelles leçons tirer d'une étude de presse ? », *Santé publique*, 2, juin 1997, p. 135-144.

⁴⁷ Carniel E., « Situation mondiale des infections à *Yersinia pestis* » *Médecine et Maladies infectieuses*, 25, 1995, p. 675-679.

⁴⁸ Éditorial, *The Lancet*, 344.

⁴⁹ Élisabeth Carniel a été directrice du Centre National de Références des *Yersinia*, Centre Collaborateur de l'OMS, Institut Pasteur.

⁵⁰ Buti G., *La peste à La Valette, 1720-1721*, Marseille, Éditions Autres Temps, 1996, p. 110-112.

⁵¹ Carniel E., « Le bacille de la peste, une bactérie ancienne toujours prête aux changements », *Bulletin de la Société Française de Microbiologie*, 9, 1994, p. 269-272.

que se posent certains spécialistes, d'autant plus que cette instabilité du bacille pesteux s'accompagne d'une grande adaptabilité aux modifications du milieu dans lequel il est amené à circuler.

Généralement, les antibiotiques sont très efficaces. S'ils sont administrés dès les deux premiers jours, 85 à 90% des malades peuvent être sauvés. Toutefois, depuis quelques années, des souches résistantes commencent à émerger. À Madagascar en 1995, des équipes de l'Institut Pasteur isolent pour la première fois, une souche de *Yersinia pestis* à partir d'un malade résidant à Ambalavao⁵². Le patient, âgé de 16 ans, n'a été sauvé, après l'administration de huit antibiotiques couramment utilisés ou utilisables contre la peste, que par un traitement à la triméthoprine, antibiotique extrêmement puissant. Puis une seconde souche résistante à la streptomycine chez des patients malgaches atteints de peste bubonique a été découverte. Les scientifiques ont montré que ces deux souches avaient acquis des gènes de résistance venant d'autres bactéries non apparentées. Comme l'écrit dans un récent article Jean-Noël Biraben ces souches contenaient :

« Un fragment d'ADN extra chromosomique circulaire, un plasmide, lui conférant une résistance à au moins huit antibiotiques [...]. Séquencé par Welch et coll., ce plasmide est très similaire à ceux isolés dans certaines souches de Salmonella enterica et autres entéropathogènes. Des bactéries porteuses d'un plasmide pratiquement identique à celui isolé dans le bacille de la peste ont pu être isolées à partir de viande de bœuf, de poulet et de dinde vendue pour la consommation humaine dans au moins neuf états américains.

Le haut degré de conservation nucléotique des différents plasmides [...] isolés, indique que leur acquisition par les bactéries est récente et serait passée par des événements de transferts horizontaux. Ces données suggèrent que des souches de Yersinia pestis qui sont actuellement sensibles aux antibiotiques pourraient assez facilement acquérir un plasmide. Ce transfert pourrait se faire indirectement par l'intermédiaire d'une bactérie « passeuse », ou directement, dans un hôte mammifère commun, ou dans le tractus digestif de la puce. La probabilité d'un tel événement est suffisamment importante pour que Welch et coll., recommandent que des programmes de surveillance spécifiques soient rapidement mis en place dans les régions où la peste est endémique⁵³ ».

4. La peste est-elle une arme biologique de premier plan ?

L'agent à l'origine de la peste constitue une véritable question d'avenir d'autant plus qu'elle est une des maladies les plus étudiées en tant qu'arme biologique⁵⁴. Le bacille pesteux est-il pour autant un bon agent de guerre bactériologique ? Il s'avère que oui sans toutefois

⁵² Galimand M., Guiyoule A., Gerbaud G., et al., « Multiple antibiotic resistance in *Yersinia pestis* by self-transferable plasmide », *New England Journal of Medicine*, 10, 1997, p. 677-680. Galimand M., Guiyoule A., Gerbaud G., et al., « L'émergence d'une résistance médiée par des plasmids dans *Yersinia pestis* », colloque international, « Peste : entre épidémies et sociétés », Marseille, 23-26 juillet 2001, volume des résumés, p. 60. Actes à paraître.

⁵³ Biraben J.-N., « L'épidémiologie de la peste en question », in XIV^e colloque national de démographie, « Démographie et santé », Bordeaux, 21-24 mai 2007. A paraître dans les actes.

⁵⁴ Sur cette question de nombreux et passionnants travaux existent. Citons Lepick O., « L'arme biologique, bombe atomique du pauvre », *La Recherche*, « La science et la guerre », Hors Série 7, avril-juin 2002, p. 64-66. « Le programme français de guerre biologique 1919-1945 », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 185, été 1997, p. 29-54. On peut aussi consulter : Binder P., Lepick O., *Les armes biologiques*, Paris, PUF, 2001, 127 p. Mollaret H., *L'arme biologique. Bactéries, virus et terrorisme*, Paris, Plon, 2002, 214 p. Alibek K., *La guerre des germes*, Paris, Presses de la cité, 2000, 441 p. Et récemment : Raoult D., *Rapport sur le bioterrorisme*, Paris, Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées, 2003, 373 p. Buisson Y., « Microbes et terrorisme », *Géopolitique*, 95, septembre-novembre 2006, p. 12-18.

répondre à toutes les conditions nécessaires. Pourtant depuis des décennies, de nombreux pays tentent d'en faire un parfait agent militarisé.

Avant et pendant la seconde guerre mondiale les Japonais utilisent la peste comme arme biologique en pratiquant des essais sur des prisonniers dans leur centre de recherche de l'Unité 731, établi à Beinhoo en Mandchourie en 1936, puis en 1938 à Pingfan, à proximité de la ville de Harbin. En octobre 1940, des grains de blé et de riz mélangés de puces porteuses de peste sont disséminés, par avion, au-dessus de Chu Hsien, dans le Chekiang. Le même mois des avions effectuent un raid sur Ningpo⁵⁵ et répandent de grandes quantités de riz sur le port. Deux jours plus tard, la peste éclate. Le 28 novembre, trois avions larguent, au-dessus de Kinghwa, des granulés infectés, mais l'opération est un échec, car aucun cas de peste ne s'est déclaré dans la ville. Par contre, des épidémies sont signalées dans les provinces chinoises de Suiyuan, Ninghsia et Shensi. En 1942 les japonais déclenchent une épidémie par épandage de puces infectées sur la ville de Ningpo. Il y eut 500 décès⁵⁶.

Depuis les recherches n'ont cessées de progresser permettant certainement l'élaboration d'une arme extrêmement létale, comme le laisse supposer un dramatique accident survenu en 1969 dans un laboratoire militaire. Un chercheur travaillant sur une souche modifiée de *Yersinia pestis*, contracte accidentellement la maladie à partir de cette souche. Isolé dans une chambre close il décède. Dans l'ignorance des dernières manipulations qu'il avait pu faire, les autorités compétentes décident tout simplement de brûler le laboratoire⁵⁷.

Actuellement, il apparaît qu'une arme basée sur un bacille pesteux multi résistant répondrait à la majorité des critères indispensables à une arme biologiques sauf à deux qui sont essentiels :

1. la transmissibilité interhumaine réduite n'est pas la qualité dominante de la peste pulmonaire ;
2. actuellement les vaccins présentent un certain nombre de limites, ce qui est particulièrement contraignant pour l'agresseur, car il n'existe actuellement aucun vaccin homologué offrant une protection contre la forme pneumonique de la maladie. On trouve d'anciennes générations de vaccins contre la peste, mais ils ne sont plus homologués (ou ne l'ont jamais été) au Canada, au Royaume-Uni ou aux États-Unis. Le vaccin contre la peste sur lequel les chercheurs travaillent actuellement doit offrir une protection contre la peste pneumonique, ce qui représente une nette amélioration par rapport aux précédents vaccins.

L'impossible éradication de la peste, l'apparition d'une résistance à certains antibiotiques, son utilisation possible comme arme bactériologique susceptible d'entraîner des épidémies urbaines massives, font de cette maladie une menace potentielle devant être prise au sérieux. Heureusement, elle est l'objet d'une surveillance épidémiologique croissante et de recherches fondamentales de plus en plus performantes, permettant non seulement comprendre les épidémies historiques, mais aussi son évolution actuelle. Il est probable que nos sociétés occidentales, au regard de leurs potentiels économiques et technologiques, arriveraient à endiguer un nouveau fléau, mais cela ne serait pas sans conséquences économiques, démographiques et sociales, dégâts qui seraient toutefois sans communes mesures avec ce que connaîtraient les pays les plus pauvres. Dans les pays occidentaux, la peste en tant que fléau est certainement morte, mais les traces qu'elle a profondément laissées dans nos inconscients collectifs sont toujours vivaces et pourraient facilement se manifester si l'humanité était confrontée à une nouvelle pandémie.

⁵⁵ Cette ville au sud de Shanghai participe alors au ravitaillement des troupes de Tchang Kai-Chek.

⁵⁶ Williams P., Wallace D., *La guerre biologique, Les secrets des expérimentations japonaises*, Paris, Presse de la Cité, 1990, 372 p.

⁵⁷ Biraben J.-N., « L'épidémiologie... », art. cit.