Séance du 22 novembre 2021

La peste : le paradigme d'une pandémie

Olivier JONQUET
Académie des Sciences et Lettres de Montpellier
Professeur émérite (Médecine Intensive-Réanimation) de l'Université de Montpellier

MOTS-CLÉS
Peste, fléau, *Yersinia pestis,* mortalité, contagion, bouleversement social, politique, religieux, rat, puce, Yersin, Simond.

RÉSUMÉ
Sous le nom générique de peste on qualifie les fléaux qui ont affecté l'humanité. La peste maladie est une maladie infectieuse contagieuse due à une bactérie *Yersinia pestis.* Elle a causé des millions de morts au cours des diverses pandémies tout au long de l'Histoire. Ses conséquences sur l'organisation de la vie sociale, politique et religieuses ont été grandes. Les Français, Yersin et Simond, ont découvert respectivement le bacille responsable et le mode de transmission à l'homme à partir de la puce de rat. Des foyers subsistent en Afrique et Amérique. Les antibiotiques administrés précocement permettent l'amélioration du pronostic.

KEY WORDS
Plague, scourge, *Yersinia pestis,* mortality, contagion, social, political and religious disruption, rat, flea, Yersin,Simond.

ABSTRACT :
The generic name plague is used to describe the scourges that have affected humanity. Plague is a contagious infectious disease caused by the bacterium *Yersinia pestis*. It has caused millions of deaths in various pandemics throughout history. Its consequences on the organisation of social, political and religious life have been tremendous. The Frenchmen Yersin and Simond discovered respectively the bacillus responsible and the mode of transmission to humans from the rat flea. Outbreaks still occur in Africa and America. Antibiotics administered early on improve the prognosis.

Un mal qui répand la terreur,
Mal que le ciel en sa fureur
Inventa pour punir les crimes de la terre,
La peste (puisqu'il faut l'appeler par son nom),
Capable d'enrichir en un jour l'Achéron,
Faisait aux animaux la guerre.
Ils ne mouraient pas tous, mais tous étaient frappés :
(…)
Je crois que le ciel a permis
Pour nos péchés cette infortune.

(…)
Selon que vous serez puissant ou misérables,
Les jugements de cour vous rendront blanc ou noir.

Ces quelques vers, fragments de la fable de Jean de La Fontaine *Les animaux malades de la peste* (VII,I), que nous avons tous plus ou moins bien apprise, résument avec concision les principales caractéristiques de la maladie : sa gravité avec une mortalité importante, l'attribution à une vengeance divine, l'intervention du pouvoir, la recherche de sa cause parmi la population avec des réflexes plus ou moins spontanés de recherche d'un responsable, le bouc émissaire. René Girard a repris l'exemple de la fable de La Fontaine pour asseoir sa thèse dans son ouvrage éponyme *Le bouc émissaire*. La peste de 1348, la Peste Noire, a marqué les esprits par sa fulgurance, la rapidité de sa diffusion dans l'ensemble du monde connu de l'époque, la mortalité et les bouleversements de tous ordres qui ont dépassé le strict plan médical pour déborder sur les réactions des populations, les mentalités, la place du pouvoir politique dans la gestion des évènements, la politique et la religion. La peste est devenue le paradigme, l'exemple type de la pandémie, c'est-à-dire *d'une maladie qui atteint presque tous les habitants d'une région ou dont les effets s'étendent à la terre entière*[1]. La pandémie de la COVID 19 qui atteint notre monde répond à la définition et reproduit, des siècles après la grande peste, les réflexes de défense intemporels, individuels ou collectifs, de même que les modalités de l'information et la volonté de contrôle de l'épidémie par le pouvoir politique.

1. Qu'est-ce que la peste ?

La peste est une maladie infectieuse due à *Yersinia pestis,* une bactérie à Gram négatif. Cette bactérie se transmet classiquement par la piqure d'un insecte, une puce de rat, *Xenopsylla cheopis.* Cette piqure donne lieu à une phlyctène, c'est-à-dire une petite bulle cutanée. Elle inocule le germe qui diffuse par voie lymphatique jusqu'aux ganglions satellites du territoire lésé. Se développe un bubon, le plus souvent au niveau de l'aine, du creux axillaire ou du cou, territoires satellites des lieux d'inoculation. L'affection peut en rester là avec le murissement du ganglion et drainage par fistulisation du pus et cicatrisation ultérieure. Ce peut être un mode de guérison. Soit, l'infection diffuse à tout l'organisme par voie sanguine à partir du bubon. L'atteinte pulmonaire, entraine une défaillance respiratoire, favorise la diffusion de l'infection par le souffle et les expectorations du malade. La mort est très rapide en quelques heures. De nos jours, des traitements antibiotiques ont réduit la mortalité qui reste tout de même importante. Les aminoglycosides (streptomycine), les tétracycliques, les quinolones ou encore le chloramphénicol sont actifs sur la peste bubonique avec 100 % de succès s'ils sont administrés dans les trois jours suivant l'apparition du bubon. En cas de septicémie et de pneumonie, la guérison est réduite à 90% si les antibiotiques sont prescrits très tôt, dans les 24 premières heures.

2. Les pestes avant la peste

Avant que la peste ne soit bien identifiée au plan clinique d'abord, par sa cause bactérienne ensuite, on a parlé de « pestes ». Ce terme est issu du latin *pestis,* le fléau, et

[1] Dictionnaire culturel en langue française, Dictionnaires Le Robert, Paris, 2005

désignait dans l'antiquité toute catastrophe sanitaire avec une mortalité excessive : *la cité (…) périt dans les semences de la terre, elle périt dans les troupeaux, elle périt dans le ventre des mères. Une plaie tombée du ciel embrase la cité, c'est la peste maudite : elle fait le vide dans la maison de Cadmos* (Thèbes) *et le noir Hadès thésaurise les gémissements et les pleurs*[2]. Sophocle évoque en ces termes dans *Œdipe Roi,* une épidémie qui dévaste Thèbes sans que rien n'évoque la peste telle que nous la connaissons, hormis la grande mortalité due à l'affection.

Homère, dans le chant I de l'Iliade, évoque la colère de l'archer Apollon, *le fils de Léto et de Zeus. C'est lui qui, de colère, sema un fléau dans l'armée et les hommes mouraient. (…). Il atteignit d'abord les mulets et les chiens rapides. Puis ce fut les guerriers qu'il frappa (…) ; et les bûchers funèbres brûlaient sans fin, par centaines*[3]. Au passage, Apollon, aussi père d'Esculape, est le dieu de la médecine censée guérir ou soulager. Le récit mythologique souligne cette ambiguïté de la médecine, ou d'une médecine qui guérit, soulage mais peut aussi tuer…

De ces récits légendaires ressort une sorte de destin qui frappe des hommes à la suite de l'offense commise par d'autres à la divinité. Selon cette littérature, la maladie est une punition divine. Hippocrate (460-377 av. J.C.) a introduit dans son *Corpus* une révolution pour remettre en cause cette vision et affirmer l'origine naturelle des maladies. Il relate aussi dans plusieurs des chapitres de son traité les *Épidémies,* la survenue d'une épidémie à Périnthe, en Thrace, région du nord de la Grèce. La symptomatologie ressemblerait à celle de la grippe ; à d'autres endroits du texte, des signes peuvent faire évoquer la diphtérie (angine suivie de troubles neurologiques).

Mais l'épidémie la plus connue autour de cette époque reste la peste d'Athènes, bien décrite par Thucydide dans *l'Histoire de la guerre du Péloponnèse*[4]. Cette affection, qui fit disparaitre rapidement 25 pour cent de la population, ne semble pas due à la peste mais plutôt, en fonction des données des symptômes décrits, à la variole, au typhus ou à une arbovirose[5]. À côté de la description assez précise des symptômes, les conséquences sociales et politiques sont ici évoquées. Tout d'abord, l'aggravation de la situation sanitaire est attribuée à l'arrivée des populations rurales dans la ville ; on y retrouve ainsi la recherche d'un bouc émissaire. La mort de Périclès, à la suite de ses deux fils au cours de l'épidémie, va précipiter l'éclipse du pouvoir d'Athènes dans le monde grec et la fin du « siècle de Périclès ».

D'autres épisodes comme la peste antonine, au moment du règne de l'empereur Marc Aurèle (161-180), fut bien décrite cliniquement par Galien. La mortalité fut effroyable avec plusieurs vagues et, pour beaucoup, elle a signé la fin du règne des Antonins, les « bons empereurs », et le début de la décadence de l'empire romain avec au total la disparition en quelques années de 10 à 20% de la population de l'empire. La cause semble être la variole d'après la description de Galien. Cette variole sévira par vagues jusqu'au XXème siècle pour être enfin considérée comme éradiquée.

La peste de Saint Cyprien, survenue 80 ans plus tard, débuta en Éthiopie, suivit le cours du Nil. Par l'Égypte et les communications maritimes, elle se propagea à Rome et dans le reste de l'empire romain. Cyprien qui relata l'épidémie, n'était pas médecin. Il était évêque. Ses descriptions sont donc moins précises que celle de Galien. On pense, cependant, qu'il s'agissait d'une fièvre hémorragique plutôt que la rougeole comme cela

---

2 Sophocle, *Œdipe roi,* GF-Flammarion, Paris, 1964,p.106

3 Homère, *L'Iliade,* Babel, Actes Sud, Arles, 1995, p.9-10

4 Thucydide Guerre du Péloponnèse, II, 47-51 http://remacle.org/bloodwolf/textes/thucypeste.htm

5 R.J. Littmann, The plague of Athens : epidemiology and paleopathology*, Mount Sinai Journal of medicine, 2009,76(5) : 456-467*

a été longtemps envisagé. La gravité fut au moins aussi grande que la peste antonine puisque les chroniqueurs ont relaté 5 000 morts par jour à Rome au plus fort de l'épidémie.

Il faudra attendre la fin de l'empire romain et la peste de Justinien pour parler de peste maladie proprement dite. Depuis, la maladie s'est manifestée en trois périodes pandémiques que nous allons examiner. La première pandémie dite peste de Justinien décrit la peste bubonique. La deuxième, au Moyen Âge, est la plus connue. Par son ampleur et sa gravité elle a imprimé les esprits. Elle marque aussi l'irruption du politique dans la gestion d'une épidémie. Enfin, la troisième pandémie a débuté au XIXème siècle et affecté l'Orient. Elle a permis la découverte de l'agent pathogène et les modalités de transmission. Les traitements antibiotiques, associés à un dépistage rapide, en améliorent le pronostic.

3. La première pandémie : la peste de Justinien (527-565).

La peste de Justinien fut vraiment une peste « maladie ». Des analyses d'ADN prélevés dans la pulpe dentaire sur des restes de squelettes datant du sixième siècle, exhumés d'une nécropole bavaroise, ont révélé la présence de fragments d'ADN correspondant à *Yersinia pestis*[6]. Procope de Césarée dans son *Histoire de la guerre contre les Perses*[7] décrit ainsi la maladie : *il y eut en ces temps-là une maladie contagieuse, qui enleva une grande partie du genre humain*. (…). Les personnes atteintes *sentaient le mal, sans en avoir eu de présage, ni dans le sommeil, ni hors du sommeil. C'était ou en s'éveillant, ou en se promenant, ou en quelque autre occupation, qu'ils s'apercevaient d'avoir la fièvre. Ils ne changeaient point de couleur. Ils ne sentaient point d'inflammation, et l'accès semblait si léger, que les médecins avaient peine à le reconnaitre en tâtant le pouls, et qu'ils n'y voyaient aucune apparence de danger. Cependant sur le soir, ou le lendemain, il paraissait un charbon à la cuisse, ou à la hanche, et quelquefois sous l'aisselle, ou à l'oreille. Voilà ce qui arrivait presqu'à tous ceux qui étaient surpris de ce mal. Ceux dont le bubon prenait le plus d'accroissement et mûrissait en suppurant en réchappèrent pour la plupart mais l'issue était fatale pour ceux chez qui le bubon conservait sa dureté... La maladie a commencé chez les Égyptiens et de là s'empara de toute la terre"...* Un élément curieux au cours de cette première attaque de la peste fut, semble-t-il, l'absence de formes pulmonaires, les médecins qui s'occupaient des malades restaient pour la plupart indemnes de l'affection. L'origine de cette première pandémie est l'Éthiopie, d'où elle arrive en 541 dans le port de Péluse à l'occasion de crues du Nil. Elle diffuse rapidement en Palestine, Syrie, Constantinople (la moitié de la population en meurt) et par les voies du commerce méditerranéen, l'Espagne (542), l'Italie, Marseille (543) sont touchées. L'empereur Justinien, atteint par la maladie en réchappe toutefois. Il y a aura une quinzaine de poussées jusqu'en 767. Les voies de pénétration se firent à partir des ports et ont remonté le long des axes fluviaux de toute l'Europe : le Rhône, la Loire, l'Ebre, le Danube). Grégoire de Tours dans *L'histoire des Francs* relate l'émergence de la peste bubonique en Gaule, en 543, puis lors d'un passage à Marseille, en 588. C'est en 590, lors d'une résurgence de la maladie à Rome, au cours de laquelle son prédécesseur, le pape Pélage II, avait péri, que Grégoire I, dit le Grand, aurait eu une vision de l'archange saint Michel

---

[6] Harbeck M, Seifert L, Ha¨nsch S, Wagner DM, Birdsell D, et al. (2013) Yersinia pestis DNA from Skeletal Remains from the 6th Century AD Reveals Insights into Justinianic Plague. PLoS Pathog 9(5): e1003349. doi:10.1371/journal.ppat.1003349

[7] http://remacle.org/bloodwolf/historiens/procope/perses22.htm

remettant son épée au fourreau sur le sommet d'un bâtiment datant du règne de l'empereur Hadrien (117-138), l'actuel château Saint-Ange. Cette vision signifiait la fin de l'épidémie après les jeûnes et processions prescrits pour intercéder auprès de Dieu et faire cesser le fléau. Cette notion d'un dieu ou de Dieu réagissant aux fautes des humains pour les accabler est traditionnelle dans la mythologie ou dans une (in)certaine théologie. Nous avons évoqué le fléau frappant les Achéens lors de la guerre de Troie. Ce fléau cesse après des rites purification et de prières. Ailleurs, un épisode biblique rapporté dans le premier livre de Samuel (1S, 5-6) raconte qu'à la suite d'une défaite des Israélites, les Philistins avaient pris l'arche d'alliance et la déposèrent dans le temple de leur divinité à Ashdod, c'est alors que la statue du dieu est mystérieusement renversée à plusieurs reprises et brisée. Les habitants d'Ashdod et de la région *qui ne mouraient pas étaient affligés de tumeurs*. Le mal diffusant dans tout le pays, pris de panique, les Philistins rendent l'arche aux Israélites avec en cadeau *un coffre avec les rats d'or et les images de leurs tumeurs.* Avait-on déjà détecté la relation entre la présence de rats et la peste ? La maladie ravageant le pays Philistin était-elle déjà la peste ? Nicolas Poussin (1595-1665) a illustré cet épisode dans *La peste d'Ashdod* exposée au musée du Louvre.

4. La deuxième pandémie, la peste noire

Elle est l'exemple type de la pandémie, de la catastrophe qui ravage tout. Elle a affecté le monde connu d'alors. En cinq ans, elle a entrainé la disparition du tiers de la population de l'Europe. Le terme de « peste noire » n'est apparu qu'au XIXème siècle. D'emblée, elle fut appelée « mors nigra », la « mort noire », par un chanoine belge de l'ordre de Saint Jean, Simon de Couvin, également médecin. Il écrivit à Montpellier, en témoin plutôt qu'en acteur, un poème où se mêlent des considérations astrologiques, médicales et théologiques. Le terme de *mort noire* y apparait : *Cum rex finisset oracula judiciorum/ Mors nigra surrexit et gentes redidit illi*[8].

Cette pandémie débuta en Asie centrale et diffusa vers l'ouest par les routes de la soie. Classiquement, l'extension vers l'Europe prend naissance lors du siège du port de Caffa (actuelle Féodosia), comptoir génois assiégé par les mongols et tatars de Djanibeg, alors roi de la Horde d'Or. La peste ravagea les troupes mongoles qui, en levant le siège, catapultèrent des cadavres d'assiégeants atteints dans les murs de Caffa, où la peste se répandit. Les habitants de Caffa rescapés fuirent par voie maritime, semant la maladie au passage par Constantinople. Une escale à Médine propagea la maladie dans toute la Sicile, puis en Provence et en France à partir de Marseille où les navires avaient accosté après que les génois aient refusé de les accueillir. De Constantinople elle se répandit en Grèce et, par voie maritime, à Alexandrie d'où elle diffusa vers la Palestine d'un côté et vers la Cyrénaïque et le Maghreb de l'autre. En 1348, Gui de Chauliac, médecin des papes en Avignon, vécut l'arrivée de la peste et ses ravages : *la grande mortalité, telle qu'on n'en a pas entendu parler de semblable apparut en Avignon, l'an de notre Seigneur 1348, en la sixième année du pontificat de Clément VI, au service duquel j'étais pour lors de sa grâce, et moi indigne. (…). Ladite mortalité commença au mois de janvier, et dura l'espace de sept mois. Je la nomme grande parce qu'elle occupa tout le monde, ou peu s'en fallut. (…) et elle fut si grande qu'à peine elle laissa la quatrième partie des gens. (…) Par quoi elle fut inutile, et honteuse pour les médecins* ***;*** *d'autant qu'ils n'osaient visiter les malades, de peur d'être infectés, et quand ils les visitaient, n'y faisaient guère, et n'y gagnaient rien, car tous les malades mouraient, excepté*

[8] Littré Emile. Opuscule relatif à la peste de 1348, composé par un contemporain. In: Bibliothèque de l'école des chartes. 1841,tome 2. pp. 201-243

quelque peu sur la fin, qui en échappèrent avec des bubons mûrs. (…) La peste fut de deux sortes :

La première dura deux mois avec fièvre continue et crachements de sang ; et on en mourait en trois jours. La seconde fut, tout le reste du temps, aussi avec fièvre continue, avec apostèmes et carboncles sur les parties externes, principalement aux aisselles et à l'aine. Et elle fut de si grande contagion, spécialement avec celle qui était avec crachement de sang, que non seulement en séjournant, mais aussi en regardant, l'un la prenait de l'autre : en tant que les gens mouraient sans serviteurs et étaient ensevelis sans prêtres. Le père ne visitait pas son fils, ni le fils son père : la charité était morte, et l'espérance abattue[9].

Il décrit très bien la peste bubonique, la peste pulmonaire conséquence de la diffusion sanguine et la contagion inhérente à la peste pulmonaire, les réactions de peur des médecins conjuguées à leur impuissance. Lors de l'apparition du SIDA dans les années 1980, et plus récemment la COVID-19, en dépit du dévouement admirable de la plupart des personnels soignants, ici et là, on a pu constater des réactions de peur de la part de certains professionnels de santé. L'impossibilité d'accompagner lors des funérailles les proches défunts est aussi un élément aggravant le moral des populations. Boccace (1313-1375) dans le *Décaméron,* rappelle le choc inimaginable ressenti par la population de Florence lors de l'irruption de la peste à Florence : *et je dis donc que nous étions déjà parvenus à l'an de la salutaire incarnation de 1348 quand la pestifère mortalité parvint dans l'excellente cité de Florence (…). La peste commença effroyablement à montrer ses douloureux effets. (…). Outre le nombre de savants en l'art, plusieurs tant de femmes que d'hommes sans avoir jamais eu de doctrine de médecine devinrent médecins. (…). Et plus encore eut-elle de violence et de malice que non seulement le parler ou le fréquenter avec les malades donnait la mort aux sains, mais encore le toucher aux habillements ou quelque chose des malades qu'on maniât, ou qu'on s'en servît, semblait qu'il transportât le mal avec soi à celui qui les touchait.(…).Cette tribulation était entrée dans le cœur des hommes avec un si grand épouvantement qu'un frère abandonnait l'autre, l'oncle le neveu, la sœur le frère, et plusieurs fois la femme le mari. Et qui plus est, et quasiment incroyable, les pères et les mères fuyaient de visiter et servir leurs enfants*[10].

L'épidémie se répandit comme une trainée de poudre dans toute l'Europe, suivant les voies de communication routières et fluviales. Peu de régions furent épargnées. Curieusement, le Béarn fut quasiment indemne de même que certaines contrées du nord de l'Europe. Après une poussée de quelques mois, le fléau disparaissait et une résurgence se manifestait des années après. C'est ainsi qu'on vit réapparaitre la peste à Paris, en 1437, où elle fit 50 000 morts, à Constantinople (1466), en 1478 à Venise où périt Le Titien, Le Pérugin mourut à Pérouse lors d'une poussée, Lyon 1628, Montpellier en 1629 où le chancelier Ranchin eut une conduite remarquable par son courage et son sens de l'organisation. Samuel Pepys (1633-1703) relate dans son *Journal*[11] la peste de Londres de 1665, Daniel Defoë (1660-1731) utilisera les *Bulletins de mortalité de* John Graunt (1620-1674) recueillis par son ami Petty, pour son *Journal de l'année de la peste*[12].

La peste de Marseille fut l'une des dernières poussées, mais non la moindre, de la deuxième pandémie. Arrivant des Échelles du Levant, le 25 mai 1720, le bâtiment le *Grand Saint Antoine* accoste à Marseille. Les cales sont remplies de draperies destinées

---

[9] Gui de Chauliac *La Grande Chirurgie (1363),* Paris, Alcan, 1890, p.167-171 cité dans Patrick Berche, Stanis Perez, *Pandémies. Des origines à la Covid-19,* Paris, Perrin, 2021, p.76-77

[10] Giovanni Boccacio *Le Décaméron,* Payot, Paris, 1913, p.7-12

[11] Samuel Pepys, *Journal,* Mercure de France, Paris, 1985

[12] Daniel Defoë, Journal de l'année de la peste, Folio classique, Gallimard, Paris 1985

à la foire de Beaucaire. Ces marchandises ont été embarquées au cours des escales successives dans les ports du Moyen Orient. Au cours du trajet, avant d'arriver à Marseille, plusieurs décès suspects surviennent dont le médecin du bord. Une quarantaine est décrétée, le navire cantonné, l'équipage consigné en quarantaine réduite à 9 jours alors qu'un passager est décédé le 27 mai. Une partie de la cargaison est débarquée. À partir du 20 juin, la maladie se répand en ville et dans le pourtour de Marseille. Fin août, c'est sept cents décès par jour. Sur les douze médecins du « collège des agrégés » de Marseille, trois prennent la fuite en dépit du rappel à l'ordre des échevins qui prononcent exclusions et déchéances. Parmi ceux qui demeurèrent à leur poste, comme les docteurs Bertrand et Michel, cinq contractèrent la maladie et deux parmi eux en guérirent. Trois seulement restent actifs durant toute la durée de l'épidémie. Quant aux chirurgiens, il en mourut vingt-cinq sur les trente que comptait Marseille avant la peste[13]. Les actes héroïques ne manquèrent pas, on cite le chevalier La Roze, monseigneur de Belsunce qui resta en ville et n'hésita pas à assister les mourants et organiser l'assistance publique.

L'épisode de la peste de Marseille résume assez bien l'ensemble des conceptions sur les causes de la maladie, les réactions des autorités civiles et médicales pour essayer d'enrayer le phénomène depuis la grande peste de 1348 et des épisodes résurgents.

Il est, en effet, de bon ton de regarder avec condescendance la vision de l'époque sur les modalités de propagation de la maladie.

Brièvement, d'un côté, il y avait les partisans de la théorie des *miasmes,* émanations malodorantes sources de maladies. D'où le terme *empeste*r du langage courant pour « sentir mauvais », cette théorie des miasmes ne prendra fin qu'avec Pasteur. Au XIXème siècle, Edwin Chatwick (1800-1890), lors des épidémies de choléra à Londres, disait encore *toute odeur est maladie*. Tout est fait pour se protéger des mauvaises odeurs et de l'air contaminé par des parfums remplissant les pommeaux de cannes, les masques à long bec fourrés d'essences odorantes. Les masques actuels du carnaval de Venise en sont les héritiers.

De l'autre côté, il y avait les *contagionistes* qui étaient partisans de la transmission interhumaine. Ce courant, ancien, date de Terrentius Varron (117-27 av. J.-C.) qui, dans son *De re rustica* (I,12), évoque *Il faut éviter avec un soin égal le voisinage des lieux marécageux : d'abord, parce que les mêmes inconvénients s'y trouvent ; et puis, parce que les marais venant à se dessécher engendrent une multitude d'insectes imperceptibles qui s'introduisent par la bouche et les narines avec l'air que l'on respire, et occasionnent ainsi des maladies graves*[14]. Pour Jérôme Fracastor (1483-1553), la contagion se fait *per tractatione infirmi* (le contact du malade) soit direct, soit indirect, soit à distance.

À l'occasion de la peste de Marseille, sur la recommandation de son médecin, Pierre Chirac, professeur à Montpellier, le Régent de France, Philippe d'Orléans, avait envoyé une équipe de médecins dirigée par François Chicoyneau, gendre de Chirac. Officiellement, Chicoyneau ne croyait pas à la contagion. Un des membres de l'équipe, Deidier, avec les moyens expérimentaux de son temps, avait démontré le caractère contagieux de la peste. L'opposition dogmatique se résolut quelques années plus tard par la mutation de Deidier, nommé médecin des galères à Marseille par Chicoyneau. Il avait, entre temps, succédé à son beau-père comme médecin du roi. Les querelles d'Écoles ne datent pas d'aujourd'hui… Lorsqu'on lit avec un certain recul les ouvrages des partisans

---

[13] Michel Signoli et Stéfan Tzortzis, « La peste à Marseille et dans le sud-est de la France en1720-1722 : les épidémies d'Orient de retour en Europe », *Cahiers de la Méditerranée*, 96 | 2018, 217-230

[14] Terrentius Varron. http://remacle.org/bloodwolf/erudits/varron/agriculture1.htm

de l'une ou l'autre théorie, on se rend compte qu'ils disent de manière différente la même chose.

Les débats entre contagionistes et partisans de la théorie des miasmes ne prendront fin que dans la deuxième moitié du XIXème siècle avec la découverte des bactéries comme agents pathogènes de certaines maladies infectieuses par Louis Pasteur. En fait, les moyens de combattre le fléau utiliseront les présupposés de ces deux théories. En outre, les responsables politiques locaux, régionaux, et plus tard nationaux vont prendre progressivement la main pour limiter l'extension de l'affection et y affecter des moyens humains et matériels.

La fuite de la zone infectée est le réflexe naturel et aucune épidémie n'y échappe. Le précepte classique, *cito et longe fugeas et tarde redeas* (pars vite et loin et reviens tard résumé par le sigle *CLT* issu de la citation latine) a servi de titre au roman *Pars vite et reviens tard,* de Fred Vargas, pseudonyme de Frédérique Audoin-Rouzeau, elle-même spécialiste de la peste au CNRS. Cette fuite des élites et d'une partie de la population hors des villes a pu aussi contribuer à diffuser la maladie.

La quarantaine, c'est-à-dire l'isolement des personnes atteintes ou suspectes de l'être, voit le jour relativement tôt. C'est en 1377 à Raguse, l'actuelle Dubrovnik, que nait le concept d'isoler pendant un mois les navires, équipages, marchandises provenant de zones où sévit une maladie à risque épidémique. La durée a été allongée quelques semaines plus tard à 40 jours d'où le nom de quarantaine, concept lui-même élastique puisque ses durées vont être variables. Cette attitude d'isoler était déjà présente pour la lèpre depuis le début du Moyen-Âge avec les maladreries. Dans son style percutant, souvent paradoxal, Michel Foucault en a posé le cadre : *tout le monde sait comment se déroulait à la fin du Moyen Âge, ou même dans tout le cours du Moyen Âge, l'exclusion des lépreux. L'exclusion de la lèpre, c'était une pratique sociale qui comportait d'abord un partage rigoureux, une mise à distance, une règle de non-contact entre un individu (ou un groupe d'individus) et un autre. C'était, d'autre part, le rejet de ces individus dans un monde extérieur, confus, au-delà des murs de la ville, au-delà des limites de la communauté. Constitution, par conséquent, de deux masses étrangères l'une à l'autre. Et celle qui était rejetée, était rejetée au sens strict dans les ténèbres extérieures. Enfin, troisièmement, cette exclusion du lépreux impliquait la disqualification – peut-être pas exactement morale, mais en tout cas juridique et politique – des individus ainsi exclus et chassés. Ils entraient dans la mort, et vous savez que l'exclusion du lépreux s'accompagnait régulièrement d'une sorte de cérémonie funèbre, au cours de laquelle on déclarait morts (et par conséquent, leurs biens transmissibles) les individus qui étaient déclarés lépreux, et qui allaient partir vers ce monde extérieur et étranger*[15]. En filigrane, on voit bien que la théorie des miasmes reste une théorie puisqu'intuitivement la société se protège du contact des personnes étiquetées atteintes, ici de la lèpre dans les maladreries, là de la peste, par les lieux de quarantaine. L'histoire et la littérature de ce temps (nous avons évoqué Boccace) rappellent les réflexes empiriques de bon sens et font fi des théories *a priori.* Cependant, la lèpre peut être considérée comme une maladie chronique sans commune mesure avec ce qu'est la peste, susceptible de tuer en quelques jours un grand nombre d'individus. La quarantaine, instaurée à Raguse, permettait de cantonner l'infection et ses porteurs dans un « véritable cloisonnement institutionnel »[16] temporaire. Elle nécessitait un pouvoir politique fort. Elle se faisait dans des lieux précis, appelés lazarets, soit par dérive phonétique du nom de l'ilot Santa Maria di Nazaret, le

[15] Michel Foucault *Les anormaux. Cours au Collège de France,* Gallimard, Le seuil, Paris, 1999, p.40

[16] Bernard Mafart, Jean-Luc Perret, Histoire du concept de quarantaine, Médecine Tropicale, 1998, 58 :14S-20S

lazaret de la république de Venise, soit par une analogie avec la parabole du « pauvre Lazare couvert d'ulcères » de l'évangile de Luc (Lc 16,19-31). Ces lazarets sont administrés à Venise, par exemple, par des « provéditeurs de santé » du port dédiés à la surveillance sanitaire des navires venant du Moyen-Orient, à l'organisation des quarantaines, l'hygiène urbaine etc... Plus tard, en France sous Louis XIV et avec Colbert, les règles s'étendirent à l'ensemble des territoires et des ports du royaume. Dans chaque port d'escale du « Levant » (Moyen Orient) ou de « Barbarie » (Afrique du Nord), le consul délégué par le pays du navire établissait des « patentes » équivalent de nos passes sanitaires établissant les caractéristiques sanitaires du navire, de l'équipage et de la cargaison. La patente était « nette » lorsqu'à l'escale précédente il n'y avait pas de peste dans le port et le territoire alentour, elle était « soupçonnée » ou « touchée » si la rumeur de cas possibles était évoquée et « brute » si la peste était déclarée dans le port et sa région. À l'arrivée dans le port, le capitaine se présentait à la « consigne », le bureau du port, et présentait sa patente. La durée de quarantaine variait en fonction du statut du document. Si les modalités de quarantaine ont pu être détournées comme à Marseille en 1720, elles ont été efficaces et ont permis d'éviter l'arrivée de l'affection dans les ports desservis et sa diffusion dans la région ou le pays attenants.

À côté de la quarantaine, et dans la même optique une fois la peste déclarée dans le pays, on a vu construire des « murs de la peste » comme en Provence censé bloquer les communications avec le Comtat Venaissin et le Dauphiné. Leur efficacité fut douteuse : la peste se répandit de l'autre côté du Rhône en Languedoc.

Lorsque la peste est déclarée en ville, il est impossible d'appliquer les modalités classiques de quarantaine, mais le principe est toujours présent. Michel Foucault résume le processus, le considère toujours comme une quarantaine mais au lieu d'*exclure* en permanence dans une maladrerie comme lors de lèpre, ou, de façon temporaire, dans un lazaret comme pour la peste, on inclut : *la ville en état de peste (...) était partagée en districts, les districts étaient partagés en quartiers, puis on isolait les rues, et il y avait dans chaque rue des surveillants, dans chaque quartier des inspecteurs, dans chaque district des responsables de district et dans la ville elle-même soit un gouverneur nommé à cet effet.(...) Au début de la quarantaine, en effet, tous les citoyens qui se trouvaient dans la ville devaient avoir donné leur nom. Leurs noms étaient écrits sur une série de registres. Certains de ces registres étaient entre les mains des administrateurs locaux, et les autres étaient entre les mains de l'administration centrale de la ville. Et tous les jours des inspecteurs devaient passer devant chaque maison, ils devaient s'y arrêter et faire l'appel. Chaque individu se voyait assigner une fenêtre à laquelle il devait apparaître, et lorsqu'on appelait son nom il devait se présenter à la fenêtre, étant entendu que, s'il ne se présentait pas, c'est qu'il était dans son lit ; et s'il était dans son lit, c'est qu'il était malade ; et s'il était malade, c'est qu'il était dangereux. Et, par conséquent, il fallait intervenir. C'est à ce moment-là que se faisait le tri des individus, entre ceux qui étaient malades et ceux qui ne l'étaient pas. Il ne s'agit pas d'une exclusion, il s'agit d'une quarantaine. Il ne s'agit pas de chasser, il s'agit au contraire d'établir, de fixer, de donner son lieu, d'assigner des places, de définir des présences, et des présences quadrillées. Non pas rejet, mais inclusion*[17].

Ce concept est toujours présent de nos jours dans des mesures d'hygiène. Dans un service de réanimation, lors d'une épidémie avec des germes multi-résistants, on isole les malades porteurs dans des lits dédiés selon la méthode du *cohorting,* le regroupement des cas. D'autre part, on dépiste périodiquement tous les malades présents dans le service (et parfois le personnel) pour repérer les porteurs de bactéries multi-résistantes et on

[17] Michel Foucault, *Ibid.* p.42-44

conserve les mesures standard des gestes barrières. De même lors de la pandémie de la COVID, l'antienne répétée tous les jours dans les médias, *dépister, tracer, isoler,* a repris ces concepts empiriques.

Enfin, les contagionistes et les adeptes de la théorie des miasmes, ne connaissaient pas la responsabilité des bactéries, des virus, des levures, des parasites dans la survenue et la transmission des maladies infectieuses. Philippe Ignace Semmelweis (1818-1865) ignorait l'existence des bactéries. Nous lui devons la démonstration de l'importance de l'hygiène des mains dans la prévention de la fièvre puerpérale chez les accouchées et les nouveaux nés. Il a prouvé la nécessité de « désodoriser les mains » pour éliminer les « particules cadavériques » agents de la fièvre puerpérale[18]. Ces « particules cadavériques » étaient portées par les mains des médecins qui venaient de pratiquer sans gants les autopsies des mères et des enfants décédés le jour précédent… Le liquide désodorisant était du chlorure de chaux…

La construction et l'orientation des bâtiments du lazaret des îles du Frioul au XIXème siècle prirent en compte les deux théories : à la fois l'isolement sur une île, mais aussi l'aération de l'ensemble. Et, plus près de nous mais sur des bases scientifiques différentes, l'isolement des malades contagieux porteurs du virus de la COVID, le port des masques et l'importance d'aérer les pièces ressuscitent les vieux réflexes empiriques.

La peste noire eut des conséquences dépassant le strict plan médical.

La recherche du bouc émissaire, pour les uns, les pauvres, les miséreux, réputés porteurs de la maladie affluant dans les villes pour les autres, mais pour d'autres encore, la fuite des élites en dehors des cités va contribuer à répandre la maladie. Les Juifs accusés d'empoisonner les puits, entre autres méfaits qui leur furent attribués, payèrent un lourd tribut à la vindicte populaire. Le pape Clément VI, dans la bulle *Quamvis perfidiam* du 26 septembre 1348, dénonça ces crimes et punit d'excommunication les auteurs. La moitié de la communauté juive de Strasbourg fut victime de massacres. Les sorciers et sorcières, ou étiquetés tels, subirent le même sort.

La diminution de la population des campagnes entraina la baisse des récoltes et entraina des famines. Le jeu de mot antique de Hésiode[19] λιμός (*limos*, famine) et λοιμός (loimos, pestilence) retrouva sa pertinence et établit, pour certains du moins, une causalité sinon une forte corrélation. La survenue de la grande peste s'ajouta aux calamités de la guerre de Cent Ans. Les famines firent le lit des révoltes de paysans, des jacqueries. Dans les villes se déclenchèrent des révoltes de marchands comme celle guidée par Étienne Marcel (1358) à Paris. Au plan économique, les fortunes se déplacèrent. Les nouveaux détenteurs des richesses réclamèrent les pouvoirs qui, jusqu'à présent, leur étaient refusés. Les campagnes furent ravagées de surcroît par les brigandages, les raids des « grandes compagnies » formées de mercenaires sans emploi. Les communautés religieuses furent durement touchées, des monastères se retrouvèrent dépeuplés, les règles monastiques se mitigèrent, leur recrutement médiocre. Les communautés perdirent leur ferveur et l'Église, son influence. Pour conjurer le châtiment divin, des groupes de « flagellants » parcoururent les villes d'Europe, se donnant la « discipline » en public, commirent des « pogroms » contre les juifs. Ces flagellants s'attribuaient la vérité et ne reconnaissaient que leur manière de pratiquer la religion. Par ailleurs, les mœurs se relâchèrent dans toutes les franges de la société. Cette période de bouleversement social, économique et religieux est, pour certains, un des facteurs de la réforme protestante.

---

[18] Louis-Ferdinand Céline, *Semmelweis,* L'imaginaire, Gallimard, 1999, p.70

[19] Hésiode, Les travaux et les jours,v-240-247

Cette deuxième pandémie prit fin assez curieusement à la fin du XVIIIème siècle en Europe. Les causes en sont méconnues. Associées aux mesures de contrôle de l'infection par les quarantaines sont invoquées une amélioration de l'habitat en pierre plutôt qu'en torchis, l'arrivée de nouvelles populations de rats partiellement immunisées contre le bacille de la peste en hébergeant *Yersinia pseudotuberculosis,* mutant de *Yersinia pestis*[20].

5. La troisième pandémie.

La troisième pandémie fut celle où *Les chemins de la peste : le rat, la puce et l'homme*[21], selon le titre de l'ouvrage de Frédérique Audoin-Rouzeau, furent enfin décryptés et compris. Le premier foyer débuta, semble-t-il, dans le Yunnan, dans la Chine du Sud, à partir d'un foyer du Nord de la Birmanie. En 1866, elle est à Yunnanfou, l'actuelle Kunming. À la suite de guerres locales, elle suit les troupes et arrive sur les rives de la mer de Chine. En 1894, elle atteint Canton puis Hong Kong. *Le monde tremble et à juste titre, car il conserve le souvenir des 25 millions de morts que la peste avait moissonné entre 1348 et 1350, des 70 000 londoniens morts en 1665 et des 40 000 marseillais morts en 1720*[22]. Le Tonkin, occupé par la France, est frontalier avec le Yunnan. Les échanges commerciaux avec les anglais par Hong Kong, la crainte d'une diffusion rapide par les communications par voie ferrée ou par voie maritime éveillent l'intérêt de Yersin et des autorités. Après quelques péripéties d'ordre administratif, il arrive à Hong Kong et s'installe à l'hôpital du lieu tenu par les Anglais. La place est occupée par un Japonais, Kitasato, élève de Koch, rival de Pasteur. Bref, l'accueil n'est pas chaleureux. Tout est fait avec l'assentiment tacite des Anglais pour gêner le travail de Yersin, cantonné dans une paillote. Yersin sera aidé par l'entregent d'un missionnaire italien, le père Vigano, ancien combattant décoré de la Légion d'honneur à Solférino qui avait conservé *un cœur et des sentiments français*. Grâce à son entremise, Yersin peut obtenir quelques cadavres et au lieu de chercher le microbe dans le sang comme le faisait Kitasato, il va le chercher dans les bubons et il décrit : *au premier coup d'œil, je reconnais une véritable purée de microbes, tous semblables. Ce sont de petits bâtonnets trapus, à extrémités arrondies et assez mal colorées*[23]. Son rapport est rapidement publié. Il a paradoxalement bénéficié des conditions rudimentaires de son installation, avec des étuves de cultures à des températures ambiantes qui lui ont permis de cultiver la bactérie. Kitasato revendiquera la découverte dans un article du Lancet[24]. Il semble que ce qu'il décrit ressemble à la contamination de ses cultures par des pneumocoques… Il faudra cependant attendre 1975 pour clore le débat, avec un article de Norman Howard-Jones[25], et reconnaitre définitivement la paternité de la découverte du bacille de la peste à Alexandre Yersin. Quoiqu'il en soit, Yersin ne s'attarde pas à Hong Kong, revient à

---

[20] Jean-Pierre Dedet, *Les épidémies*, *De la peste à la Covid-19,* EKHO, Dunod, Malakoff, 2021,p.47

[21] Frédérique Audoin-Rouzeau, *Les chemins de la peste. Le rat, la puce et l'homme,* Texto, Tallandier, 2007

[22] Henri H Mollaret, Jacqueline Brossolet, *Alexandre Yersin, un pasteurien en Indochine*, Belin, Paris, 2017, p.195

[23] Alexandre Yersin, La peste bubonique à Hong Kong, *Annales de l'Institut Pasteur, 1894,VIII, p.662-667*

[24] Shibasaburo Kitasato, The bacillus of bubonic plague*, Lancet, 144/n°3704 : 428-43, August 25, 1994*

[25] Norman Howard-Jones, Kitasato, Yersin and the plague bacillus*, Clio Medica, 1975, 10, 1, 23-27*

Saïgon en passant par Canton, malgré l'insistance des Anglais. Il va s'atteler à mettre au point un sérum anti pesteux.

Nous avons vu l'identification de la bactérie responsable. La place des rats dans la transmission était sinon connue avec certitude, du moins elle était suspectée : la pullulation des rats accompagnait l'épidémie, la précédait parfois. Des cadavres de rats jonchaient le sol, aussi. Au cours de l'épidémie, les rats trouvaient aussi leur nourriture sur les cadavres des pestiférés mais le lien n'était pas fait entre le rat et l'homme. On attribuait le passage à l'homme par la transmission de la maladie par les déjections du rat. C'est un autre pasteurien, médecin de la Marine, Paul Louis Simond, qui découvrit la chaine épidémiologique. Il a prouvé la place des puces de rat dans la transmission de la maladie à l'occasion de l'épidémie qui diffusait en Inde, en 1897, en y testant la sérothérapie et la vaccination contre la peste à Kutch Mandvi. Tout en accomplissant sa mission, il essaie de comprendre l'épidémiologie de la maladie. Il constate que les coolies chargés du nettoyage des entrepôts qui travaillaient pieds nus étaient plus contaminés que les personnes qui étaient chaussées. Il constate aussi que les rats morts depuis quelques heures étaient plus contaminants que les cadavres datant d'un ou deux jours. D'autre part, il examine les malades et fait LA constatation qui lui donne son hypothèse de travail : *un symptôme très inconstant, que je n'avais pas encore observé, et sur lequel je crois être le premier à avoir attiré l'attention, se présenta à mon étude dès les premiers jours de mon arrivée : chez un certain nombre de malades à forme bubonique, qui étaient amenés à l'hôpital le premier jour et souvent dans les premières heures de la maladie, je constatais la présence d'une petite phlyctène, souvent moins grosse qu'une tête d'épingle, souvent entourée d'une minuscule aréole rosée. Cette bulle siégeait très ordinairement non loin de l'extrémité d'un membre à la racine duquel évoluait le bubon. On pouvait la rencontrer sur n'importe quelle partie du corps, mais toujours sur le trajet des vaisseaux lymphatiques correspondant à la région du bubon. Elle était douloureuse et le demeurait pendant le cours de son évolution. (...) L'ensemencement de la gouttelette de liquide retirée de la phlyctène à son début me fournit constamment une culture pure de peste*[26]. Les rats étant infestés de puces, l'hypothèse de base était que la puce se contaminait en absorbant le sang du rat (ou d'un homme pestiféré). *En ce cas, le coccobacille devait être visible au microscope dans le contenu intestinal de l'insecte. Il était intéressant de le vérifier. Ceci même présentait quelques difficultés*[27]. On imagine lesquelles… Le risque de contracter la peste n'était pas négligeable. Après la capture de puces dans la fourrure de cadavres de rats lavée à l'eau savonneuse, il confirma son hypothèse. En 1898, il retourne en Inde à Karachi et Bombay et se livre à une expérience décisive. Il introduit un rat pesteux agonisant dans un bocal. Il introduit dans ce bocal une cage contenant un rat sain sans qu'il puisse y avoir contact physique entre les deux animaux ou par le biais de matériel. Le rat pesteux meurt rapidement, son cadavre reste dans le bocal une journée puis en est retiré. Au bout de 5 jours, le rat qui est resté présente des signes de maladie et meurt. Simond retrouve dans son sang et ses organes le bacille de la peste, le bacille de Yersin. Le rat sain a été contaminé à distance par les puces du rat infecté.

Ce jour-là, le 2 juin 1898, j'éprouvais une émotion inexprimable à la pensée que je venais de violer un secret qui angoissait l'humanité depuis l'apparition de la peste dans le monde[28].

---

[26] SIMOND PL - Comment fut mis en évidence le rôle de la puce dans la transmission de la peste. *Rev Hyg,* 1936, 58 **:** 1-17

[27] Ibid.

[28] Ibid.

Une fois de plus cette démonstration ne convainc pas grand monde. *Sans doute, à ce moment, les esprits dans le corps médical n'étaient point encore préparés à adopter l'intervention des insectes en épidémiologie* [29]. La puce du rat est *Xenopsylla cheopis* dans les pays chauds et *Nosopsyllus fasciatus* dans les pays au climat tempéré. La contamination interhumaine est également possible par *Pulex irritans.* Ce qui explique, ici et là, des épidémies sans que les rats soient au premier plan.

Yersin et Simond ont été des scientifiques de haut niveau, ingénieux, travaillant souvent seuls avec les moyens du bord, à distance de leurs bases, dans des milieux souvent hostiles et dangereux, prenant des risques personnels pour accomplir leur mission. Ils auraient mérité le prix Nobel de physiologie ou de médecine, comme Charles Nicolle le reçut en 1928 après avoir démontré la responsabilité de poux dans la transmission du typhus. Par la suite, Alexandre Yersin a fondé l'École de médecine de Hanoï, puis a passé les dernières décennies de sa vie à Nha-Trang où il est décédé en 1943. Son souvenir est toujours vivant au Vietnam malgré les aléas de l'histoire. Quant à Paul-Louis Simond, il poursuivra sa carrière dans la médecine coloniale. Enseignant au Pharo à Marseille, puis chef de missions internationales au Brésil, en Turquie et Indochine française, il prend sa retraite comme médecin général et meurt en 1947. Ces deux personnalités sont un exemple d'abnégation, de modestie et sont l'honneur de la médecine coloniale française.

5. La peste : qu'en est-il de nos jours ?

En France, à Paris, les derniers cas connus sont ceux de la « peste des chiffonniers », en 1920, qui fit 34 morts. Au début du XXème siècle, à Marseille, quelques bateaux arrivèrent avec des passagers porteurs de peste. Trente-trois malades furent hospitalisés au lazaret du Frioul, six moururent[30].

La peste, les rongeurs et les insectes parasites font bon ménage. Il y a, et il y aura toujours, la peste ici et là dans le monde. Les progrès de l'écologie animale et des maladies ont permis de mettre en évidence la peste « endogée »[31]. La peste sauvage, selvatique, atteint diverses espèces de rongeurs (rats, marmottes, gerbilles) qui se transmettent la maladie par les puces. Lorsque la population disparait, les germes peuvent rester latents dans le sol et susciter un nouveau foyer de peste si les terriers sont habités à nouveau. Il suffit que des enfants, des agriculteurs, des chasseurs soient en contact avec ces rongeurs pour qu'un foyer localisé se déclare. C'est ainsi que des cas ont été décrits aux USA.

Entre 2010 et 2015, 3 248 cas de peste ont été rapportés à l'OMS, dont 584 décès à déplorer malgré les traitements antibiotiques qui nécessitent d'être prescrits très rapidement pour diminuer la mortalité surtout dans les formes septicémiques et pulmonaires.

En guise de conclusion

La peste est la maladie emblématique, synonyme de catastrophe, de mort rapide. Elle a entrainé de la part des populations des réactions diverses. Comme dans le cas

---

[29] Ibid

[30] Joseph Pelissier, *La peste au frioul, lazaret de Marseille*, Steinhel, Paris, 1902

[31] Henri H Mollaret, *Conservation expérimentale de la peste dans le sol,* Bulletin de la Société de Pathologie exotique, 1963, 56 : 1168-1182

présent de la pandémie de la COVID-19, je ne veux retenir que les dévouements des médecins, des personnels qui se sont occupés des patients en prenant parfois des risques et ceux qui ont permis que la population ne pâtisse pas trop des conséquences sur la vie quotidienne. Charles Nicolle dans ses cours au Collège de France transcrits dans le *Destin des Maladies Infectieuses*[32] évoquait le fait que *les maladies infectieuses sont les compagnes fatales, constantes de notre vie*[33]. (…) *Elle enseigne aux hommes qu'ils sont frères et solidaires. Nous sommes frères parce que le même danger nous menace, solidaires parce que la contagion nous vient le plus souvent de nos semblables. Nous sommes aussi, à ce point de vue, quels que soient nos sentiments vis-à-vis d'eux, solidaires des animaux, surtout des bêtes domestiques. Les animaux portent souvent les germes de nos infections*[34].

À l'heure où sont écrites ces lignes, nous vivons la pandémie de la COVID-19. Sa gravité est sans commune mesure avec la « peste noire ». Il est trop tôt pour en mesurer les conséquences à long terme, économiques ou politiques. Elle nous invite sûrement à repenser certaines modalités d'organisation de notre système de santé, la place de l'homme dans la nature et les moyens d'anticiper ce type d'événement planétaire qui ne manquera pas de se reproduire.

[32] Charles Nicolle, Destin des Maladies Infectieuses, Alcan, PUF, 1939
[33] Ibid p.9
[34] Ibid p.16