

Peste

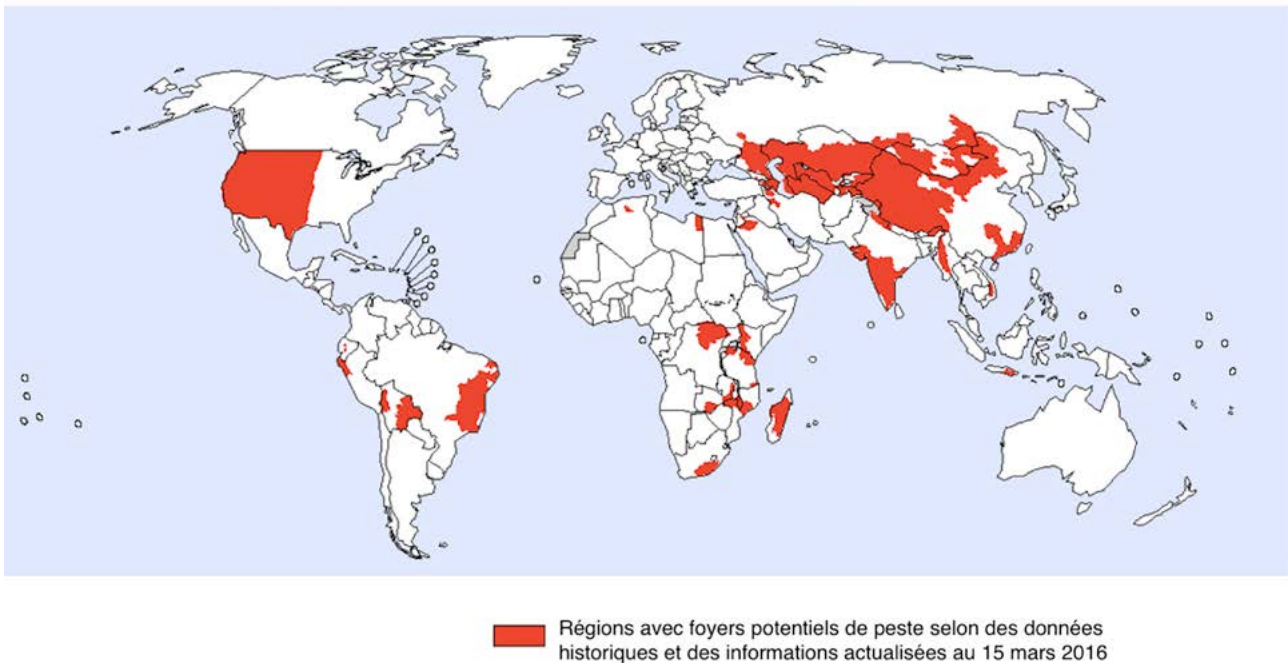
1. Épidémiologie

La peste, due à [Yersinia pestis](#), également appelé bacille de Yersin, bactérie coccobacille Gram négatif, découvert par Yersin en 1894, est une zoonose des rongeurs, transmise à l'homme le plus souvent par les [puces](#).

Plusieurs pandémies ont marqué l'Histoire mais des cas humains sous forme sporadique ou de petites épidémies surviennent encore en Afrique, en Asie et dans les Amériques. De 2010 à 2015, un total de 3 248 cas de peste humaine, dont 584 décès, ont été notifiés à l'OMS. Madagascar (hauts plateaux) et la République Démocratique du Congo (Nord-Est) représentaient 90 % des cas notifiés pour l'Afrique qui reste aujourd'hui le continent le plus atteint (90 % des cas mondiaux). En 2017, à Madagascar où la peste est endémique, une épidémie de plus de 2 500 cas, en grande majorité pulmonaire et en milieu urbain, a sévi, provoquant près de 200 décès. Des cas de peste sont aussi signalés presque chaque année en Inde, en Chine, en Mongolie, au Pérou, en Bolivie et dans l'ouest des Etats Unis (figure 1).

La peste est entretenue en zones rurales par les rongeurs sauvages. Leur contamination est consécutive à la piqûre de puces infectées, à l'inhalation de poussières des terriers où les bacilles se conservent pendant plusieurs mois, ou à l'ingestion de cadavres d'animaux pesteux. Des chasseurs peuvent contracter la maladie dans ces foyers naturels et pérennes de peste. Si des rats, tels *Rattus rattus* (rat noir) ou *Rattus norvegicus* (surmulot), entrent en contact avec ces rongeurs sauvages, ils acquièrent l'infection et, très sensibles, en meurent rapidement. Leurs puces, du genre *Xenopsylla cheopis* piqueront alors d'autres rats et accidentellement l'homme. Si de nouveaux cas humains apparaissent, la transmission peut devenir alors le fait de la puce de l'homme, *Pulex irritans*.

Figure 1. Distribution mondiale des foyers de peste (OMS)



Infectée à partir d'un rongeur sauvage ou d'un malade, la puce, 4 jours plus tard, est susceptible de transmettre les bacilles par régurgitation lors de la piqûre d'un nouvel hôte.

Les autres modes de contamination humaine sont plus rares : pénétration au travers d'une excoriation cutanée des bacilles contenus dans les déjections de puces ou dans des poussières, manipulation du cadavre d'un rongeur infecté ou inhalation d'aérosols de gouttelettes émis par un malade atteint de peste pulmonaire.

2. Physiopathologie

Après inoculation cutanée par piqûre de puce, les bactéries diffusent par voie lymphatique aux ganglions satellites. Elles se multiplient et provoquent en ce site une réaction inflammatoire avec des foyers nécrotiques. En l'absence de traitement antibiotique, la dissémination des bactéries par voie lymphatique et sanguine est possible.

Cette diffusion peut être à l'origine d'une atteinte pulmonaire dite secondaire. L'apparition d'un choc septique, avec atteinte multiviscérale et syndrome de coagulation intravasculaire disséminée, est fréquente.

La peste septicémique peut aussi résulter d'une piqûre intracapillaire d'une puce ou du contact direct d'une peau lésée avec des matières infectées par les bactéries.

La contamination par voie respiratoire est à l'origine de la peste pulmonaire dite primitive.

3. Clinique

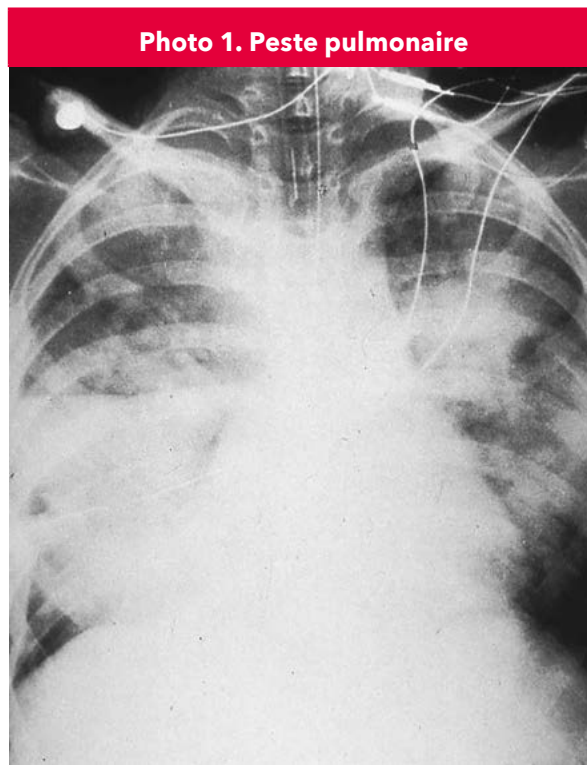
A l'exception d'infections asymptomatiques dont l'existence est attestée par la sérologie, la peste humaine se présente essentiellement selon trois formes cliniques.

3.1. Peste bubonique

C'est la plus fréquente. Après une incubation de 2 à 6 jours, le début est brutal, marqué par un malaise, des frissons, une fièvre à 39° - 40 °C, des nausées, des vomissements et des douleurs diffuses. Il est exceptionnel qu'une phlyctène soit visible au point de piqûre de la puce. Après quelques heures, apparaît au voisinage du point d'inoculation le bubon, le plus souvent de siège inguinocrural, plus rarement axillaire, cervical, épitrochléen ou poplité. Il correspond à une hypertrophie d'un ou de plusieurs [ganglions](#) lymphatiques qui sont très douloureux et fixés par une périadénite sur les plans profonds et superficiels. La taille du bubon peut atteindre dix centimètres. En l'absence de traitement, le taux de létalité varie de 30 à 60 %. Dans les autres cas, vers le 7^e jour, le bubon se fistulise, laissant s'écouler une sérosité purulente ou sanguinolente alors que les signes généraux s'amendent lentement. La peste bubonique n'est pas contagieuse.

3.2. Peste pulmonaire

Dans le cas d'une peste primitive, l'incubation varie de quelques heures à 3 jours. Le début est brutal avec fièvre élevée et altération profonde de l'état général. Le malade est dyspnéique, cyanosé, tousse et expectore des crachats abondants, spumeux, striés de sang. La radiographie thoracique montre des images alvéolo-interstitielles bilatérales avec zones de condensation traduisant une [broncho-pneumonie](#) (photo 1). L'évolution, avant l'antibiothérapie, était toujours mortelle par détresse respiratoire aiguë en 1 à 3 jours. La peste pulmonaire est contagieuse de personne à personne.



3.3. Peste septicémique

Jadis constamment fatale, cette forme, où manque tout signe de localisation, associe un syndrome infectieux sévère, un syndrome hémorragique et des signes de défaillance multiviscérale.

3.4. Autres formes cliniques

Elles sont exceptionnelles, telles une atteinte méningée, conséquence d'une bactériémie, ou une pharyngite en cas de consommation d'un aliment contaminé.

4. Diagnostic

Le diagnostic doit être précoce. Le contexte géographique ou épidémiologique, telle une recrudescence de la mortalité des rats, doit éveiller l'attention.

L'hémogramme montre une hyperleucocytose avec une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles. Le pus aspiré par ponction du bubon, le sang prélevé ou les crachats émis sont placés dans un milieu de transport spécial. La coloration des frottis obtenus montre des coccobacilles de 1 à 3 µm, capsulés, à Gram négatif ou de coloration bipolaire par divers autres colorants. Les prélèvements seront cultivés sur gélose au sang en 48 heures à 28 °C.

Des tests sérologiques existent mais leur intérêt réside surtout dans la surveillance épidémiologique.

Des techniques de PCR sont disponibles dans de rares laboratoires.

Un test de diagnostic rapide sur bandelette immuno-hématique reposant sur la mise en évidence de l'antigène capsulaire F1 a été mis au point récemment à l'Institut Pasteur de Madagascar. Utilisable sur de nombreux prélèvements (pus, crachats, sérum, urine, biopsies tissulaires), il donne des résultats en 15 minutes avec une sensibilité de 80 % et une spécificité proche de 100 % sur les souches locales.

L'examen du cadavre des malades suspects ou des rongeurs met en évidence dans les ganglions, le foie, les poumons et surtout la rate, des lésions hémorragiques diffuses où les bacilles de Yersin sont très nombreux.

5. Traitement

L'antibiothérapie a transformé le pronostic des patients. Une fois les prélèvements pratiqués, doit être utilisé en urgence l'un des antibiotiques suivants : streptomycine (50 mg/kg/j), doxycycline (200 mg/j chez l'adulte), ciprofloxacin (500 mg/12h *per os* ou 400 mg/12h IV). Les bacilles de la peste restent sensibles au cotrimoxazole, aux aminosides et à la ceftriaxone. Pénicillines et macrolides sont inefficaces. La durée d'administration est de 10 jours. L'association d'une réhydratation intraveineuse est souvent nécessaire pendant les premières heures. L'application locale de glycérine sur le bubon procure un effet antalgique.

6. Prévention

La peste doit être déclarée aux autorités nationales et internationales (OMS). Les vêtements du malade, sa maison, sa literie et tout objet avec lesquels il est entré en contact seront désinsectisés par la perméthrine et désinfectés. Il y a aussi indication formelle de traiter par insecticide toutes les habitations de la région menacée. Le malade atteint de peste pulmonaire doit être placé en isolement respiratoire strict. Selon le [règlement sanitaire international](#), la période d'isolement pour les sujets contacts est de 6 jours, durée maximale d'incubation de la maladie.

Le personnel sanitaire sera protégé par un masque, au mieux de type FFP2, un tablier, des gants et des lunettes. Les prélèvements seront manipulés à l'aide de gants avec précaution afin d'éviter la formation d'aérosols à partir de fluides infectés. Ce personnel sera soumis, en cas d'exposition accidentelle ainsi que l'entourage du malade et les sujets contacts, à une chimioprophylaxie par doxycycline (200 mg/j en 1 prise par jour) ou ciprofloxacin (500 mg 2 fois par jour) pendant une semaine chez l'adulte (cotrimoxazole chez l'enfant et la femme enceinte).

La prophylaxie générale consiste à lutter d'abord contre les puces par la pulvérisation d'insecticides, puis contre les rats en empêchant leur accès aux habitations et aux greniers. Les zones portuaires seront particulièrement surveillées. L'éradication de la peste par la destruction des rongeurs sauvages est difficile ; mieux vaut informer la population des régions endémiques sur la reconnaissance des premiers signes de cette maladie.

Plusieurs vaccins sont en cours de développement.

Recommandations aux voyageurs

Le risque pour un voyageur de contracter la peste est très faible car les foyers ruraux d'endémie sont connus et relativement limités à travers le monde. Il faut éviter de camper près de terriers, de manipuler des rongeurs, vivants ou morts et se protéger des piqûres de puces par des répulsifs cutanés à base de diéthyl-toluamide (DEET).

Sites web (accès libre) recommandés concernant le chapitre :

<https://apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs267/fr/index.html>

<https://www.cdc.gov/plague/index.html>

<https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/peste>