

La peste aujourd'hui

Aujourd'hui, on sait que la peste résulte de l'inoculation par une puce d'un bacille, *Yersinia pestis*, qui envahit les différents organes et le sang de son hôte. Les rongeurs assurent à la fois sa conservation et sa dispersion : à la mort d'un rongeur infecté, ses puces se répandent dans la nature, guettant un nouvel hôte, rongeur ou homme. À Madagascar, deux espèces de puces jouent ce rôle de vecteur pour le bacille : *Xenopsylla cheopis*, essentiellement urbaine, et *Synopsylla fonquerniei*, rurale.

Les bacilles régurgités par la puce lors d'une piqûre, se multiplient dans le tube digestif du rat et forment un caillot qui l'obstrue. Lorsque le rongeur meurt, la puce colonise un nouvel hôte humain, le pique et régurgite les bacilles au point de la piqûre. L'homme a alors une peste bubonique qui se traduit par une forte fièvre, des maux de

tête, des troubles nerveux, et un signe très caractéristique, le bubon. Il s'agit d'une tuméfaction douloureuse correspondant à une multiplication du bacille pesteux dans le ganglion lymphatique le plus proche du point de piqûre (en général à l'aîne, sous l'aisselle ou dans le cou). De ce ganglion, le bacille diffuse dans l'organisme par le sang, envahit le foie, la rate et les poumons ; c'est alors la peste pulmonaire secondaire. En l'absence de traitement antibiotique adapté, l'issue est fatale. En toussant, un malade atteint de peste pulmonaire secondaire émet des aérosols infectés qui peuvent être inhalés par d'autres personnes. La transmission se fait alors directement d'homme à homme. Cette forme, dite peste pulmonaire primitive, est particulièrement redoutable : le temps d'incubation est court, la mort peut survenir en quelques heures.

la brousse malgache et ses habitations éparpillées ?

Face à l'impossibilité de lutter efficacement contre le vecteur du bacille, la vaccination apparaît la seule protection envisageable pour les populations rurales, les plus exposées. Dans la capitale, la lutte contre les rats, des travaux d'urbanisme dans les quartiers insalubres, les mesures d'assainissement ont eu un effet bénéfique, mais, en brousse, ces mesures sont illusoire. La vaccination est donc rendue obligatoire sur les hauts plateaux en 1926. De grandes campagnes sont organisées : plusieurs centaines de milliers de personnes sont vaccinées avec un produit sans efficacité.

Georges Girard est persuadé qu'un vaccin à base de germes vivants de virulence atténuée serait plus actif. Le principe a déjà fait ses preuves avec le tout nouveau BCG contre la tuberculose. Alexandre Yersin, en 1899, avait lui-même montré l'efficacité de cette méthode. Il poursuivait ses travaux en Chine où la peste sévissait à l'état épidémique. En repiquant des colonies isolées de vieilles cultures de bacille pesteux, il avait, après de longs tâtonnements, obtenu un bacille qui ne tuait plus que 20 pour cent des rats inoculés et protégeait les autres. Il l'expérimenta sur des singes, mais l'épidémie tourna court, et il n'eut pas l'occasion de tester son vaccin... que sur lui-même. Toutefois, on jugeait ce mode de vaccination trop risqué.

En 1926, Girard accueille son nouvel adjoint, Jean-Marie Léopold Robic lui aussi formé à l'École du

corps de santé des colonies de Bordeaux. Cette même année, ils isolent sur un jeune malade une souche dite EV. Chaque mois, pendant six ans, ils la repiquent sur gélose de façon à atténuer son pouvoir pathogène. Le succès est au rendez-vous : la souche est inoffensive pour les animaux sensibles et elle est immunisante.

En 1932, Girard et Robic passent à «l'expérimentation humaine». Ils s'inoculent le vaccin contenant 500 millions à 1 milliard de germes. Quelques lépreux reçoivent la préparation. Au tout début de 1933, Girard se rend à Paris pour soumettre ces travaux à l'Institut Pasteur et à son directeur, Émile Roux. De janvier à mars 1933, 1600 vaccinations sont pratiquées. Une légère tuméfaction locale et un peu de fièvre sont les seules réactions. Le gouverneur général de la colonie autorise alors les deux médecins à intervenir en zone infectée : 13 000 personnes reçoivent



Des équipes de fossoyeurs masqués étaient chargées d'envoyer le corps des défunts dans un linceul imprégné de désinfectant et de les mettre en bière entre deux lits de chaux.

vent le produit entre septembre 1933 et le début de l'année 1934.

Confiants, les deux Pastoriens veulent généraliser les vaccinations. Une dernière opération est montée entre le 8 octobre 1934 et le 10 mai 1935, dans les environs de Tananarive : 46 879 indigènes sont vaccinés. Cette campagne n'est pas une mince affaire : le district compte en effet 16 cantons, soit 1 555 villages, éparpillés sur une surface grande comme deux départements français. Les habitants, recensés préalablement par village et par famille, sont envoyés sur l'un des 46 centres installés, le plus souvent, sous des tentes. Deux fois par semaine, une liaison automobile est établie avec l'Institut Pasteur ; elle délivre les vaccins et le matériel nécessaires aux inoculations et apporte la glace pour les glacières où les ampoules sont conservées jusqu'à l'emploi : comme tout autre vaccin vivant, la souche EV est fragile et sensible à la chaleur. Les germes périssent vite : on ne peut conserver un vaccin plus de 10 jours. Les médecins européens effectuent jusqu'à 1 500 injections par jour !

UN VACCIN EFFICACE, MAIS TEMPORAIRE

Afin d'éviter toute confusion entre les personnes vaccinées et non vaccinées, l'identité de chacun est contrôlée. Une carte leur est remise qui offre certains avantages : elle permet, en cas de maladie ou de contact avec un pesteux, d'éviter le lazaret, et elle laisse à la famille le soin d'inhumer les pesteux vaccinés dans le tombeau familial (à l'exception des cas de peste pulmonaire). Les vaccinations se terminent le 20 décembre. Réactions et doléances sont consignées. Puis, pendant les cinq mois qui suivent, médecins et infirmiers indigènes contrôlent tous les décès et ponctionnent foies et poumons. On constate que la mortalité par peste a été réduite d'un peu plus des deux tiers chez les vaccinés par rapport aux témoins. Seule ombre au tableau : le vaccin ne protège que durant neuf mois et il n'est d'aucune efficacité sur la peste pulmonaire.

La période des essais est définitivement close, celle de la vaccination de masse commence et, avec elle, les réticences de la population s'intensifient. À la fin de 1935, les autorités coloniales ne parviennent plus à persuader la population malgache des bienfaits du nouveau vaccin. Pour l'imposer, sans toutefois le rendre obligatoire, elles recourent à la contrainte et à la répression : au cours de la

campagne de 1935-1936, 714 000 personnes (plus de 75 pour cent de la population des provinces centrales) sont vaccinées. L'année suivante, les autorités sanitaires parviennent à vacciner 639 000 personnes, mais ils se plaignent de l'hostilité qu'ils rencontrent.

La peste est devenue, au fil des ans, un thème de propagande pour les nationalistes et, au cours de l'année 1936, année d'intense agitation politique et sociale, les leaders politiques se font plus virulents, critiquant le système colonial fondé sur la discrimination, l'inégalité et l'oppression. Ils mettent en cause la politique médicale, incapable de venir à bout du fléau. L'impérialisme français vacille : il est accusé d'entretenir à dessein une «peste politique et raciste».

LA PESTE, UN ARGUMENT ANTICOLONIALISTE

Raciste, la peste l'est assurément puisqu'elle ne frappe que les indigènes... Ces attaques trouvent un écho favorable auprès d'une population échaudée par l'échec cuisant de plus de dix années de vaccination obligatoire. La peste est également politique : elle ferait partie d'un ensemble de dispositions destinées à exterminer les Malgaches, en particulier les plus pauvres. La presse se déchaîne. Non contents de lancer cette campagne de presse, les leaders nationalistes parcourent le pays pour inciter les populations à la résistance. Le personnel chargé des vaccinations est souvent précédé dans ses tournées par des trublions qui distribuent des tracts et tiennent des discours dissuasifs. En septembre 1936, le médecin chargé des vaccinations se plaint à l'administrateur supérieur de Tananarive : 43 personnes seulement se sont présentées à la séance de vaccination d'Ambohidrapeto contre 200 l'année précédente. Il déclare : «quatre communistes notoires, la veille du jour où je devais opérer, ont alerté la population en déclarant à la foule qu'on allait sous prétexte de la vacciner, leur enfoncer une aiguille dans le ventre et les tuer.»

Pour la campagne 1936-1937, administrateurs et médecins mettent tout en œuvre pour contrecarrer la propagande des nationalistes et faire accepter le vaccin. Les plus hautes instances donnent l'exemple et se font vacciner. Des affiches sont placardées un peu partout. Des conférences sanitaires rappellent la vocation bienfaitrice et non criminelle des colonisateurs. Rien n'y fait. Dans la capitale et



Dans les centres de vaccination, on enseignait les modes de transmission de la peste : face aux attaques répétées des nationalistes, les scientifiques ont dû apprendre à communiquer.

les localités atteintes par la propagande communiste, les centres de vaccination sont désertés. Des agents recruteurs et des miliciens sont alors déployés dans les villages pour conduire les habitants un à un sur le lieu de vaccination.

Progressivement, l'attitude des Malgaches évolue. D'abord en raison de l'efficacité avérée du vaccin, mais aussi des changements politiques : l'agitation nationaliste s'essouffle. À la veille de la Seconde Guerre mondiale, la peste n'a certes pas disparu, mais le thème de la «politique pesteuse» n'est plus de mise. Les règlements sanitaires ont été adoucis.

Entre 1936 et 1960, quelque 10 millions de doses vaccinales sont administrées. Le résultat est spectaculaire : de 1932 à 1934, plus de 3 500 cas par an sont enregistrés ; en 1937, après la première campagne de vaccination, ils ne sont plus que 1 500 et l'année suivante, 600. Dès 1939, le nombre de cas oscille entre 200 et 300. L'amélioration se poursuit régulièrement, grâce à deux découvertes : en 1939, quatre pasteurs, Jacques et Thérèse Tréfoel, François Nitti et Daniel Bovet découvrent les sulfamides, très efficaces dans le traitement des formes buboniques et dans la prophylaxie des contacts. En 1946, la découverte de la streptomycine transforme radicalement le traitement de la peste. Quelques mois plus tard, l'antibiotique est utilisé par Fernand Estrade pour traiter et guérir un cas de peste pulmonaire. Les protocoles thérapeutiques expérimentés à Madagascar associant sulfamides et streptomycine seront adoptés deux ans plus tard dans tous les hôpitaux du monde, faisant tomber la mortalité par peste aux alentours de cinq pour cent. L'apparition, en 1949, des premiers insecticides (notamment du DDT) facilitera encore la lutte.

En 1960, alors que la Grande Île recouvre son indépendance, Edouard Brygoo, qui a remplacé Robic à la tête de

l'Institut Pasteur préconise l'arrêt des campagnes de vaccination, devenues très coûteuses et superflues : «Au cours des dernières années, l'application de la vaccination n'était plus que la caricature de celle qui avait fait la preuve de son efficacité. Alors que le taux minimum de présence exigé (et obtenu) était avant guerre de 90 pour cent, il était tombé à une moyenne très inférieure à 50 pour cent.» En fait, la maladie ne touche plus qu'une centaine de personnes par an grâce à l'existence d'un traitement antibiotique efficace et des insecticides. S'il est possible d'arrêter la propagation de

maladies purement humaines, notamment de la grippe, du choléra, de la diphtérie, de la poliomyélite, en vaccinant 70 pour cent de la population, la peste reste avant tout une maladie du rat : en ne s'attaquant pas au réservoir du bacille, la vaccination n'est qu'un moyen palliatif et temporaire de protection.

Le vaccin EV eut une carrière internationale : il a été appliqué en Argentine, au Congo belge, au Brésil, en Afrique occidentale française et en Tunisie. Il a été également fabriqué et utilisé au Viêt-Nam jusqu'à la fin des années 1980, et continue de l'être au Kazakhstan, en Asie Centrale, dans de petits villages isolés où persistent quelques foyers naturels de peste murine. Il est peu probable que ce vaccin soit réutilisé dans le futur : la protection est de courte durée et n'est pas totale. De plus, les effets secondaires ne sont pas négligeables (douleurs et tuméfaction locales, fièvre). Néanmoins il est toujours conservé à l'Institut Pasteur de Madagascar, où il sert lors des expériences d'infestation animale.

La lutte contre la peste n'est toujours pas gagnée. Depuis une vingtaine d'années, la maladie se réinstalle lentement, mais inéluctablement, dans de nombreux pays en développement, y compris à Madagascar. La dégradation de l'hygiène urbaine, l'augmentation croissante de la résistance des puces aux insecticides, la diminution des services de lutte, l'apparition d'une souche de *Yersinia pestis* multirésistante aux antibiotiques, préparent une situation potentiellement explosive.

Fabienne LEMARCHAND-COPREAUX, journaliste scientifique, a écrit cet article en collaboration avec Noelson RASOLOFONIRINA, Briand RANDRIARIMANGA et Suzanne CHANTEAU, de l'Institut Pasteur de Madagascar.