

PLAGUE

PESTE

UNITED STATES OF AMERICA. — For 1970 through 28 July, six cases of bubonic plague—all wild rodent associated—have been reported in the United States (Table 1). The last urban rodent associated cases were in 1924 when an outbreak occurred in Los Angeles. Since 1924, 72 cases of plague have been reported. Only one patient was known to have been exposed in an urban area, and he acquired infection in Denver, Colorado, from an introduced species of wild rodent, an Eastern Fox squirrel.

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Au 28 juillet, six cas de peste bubonique — tous associés à des rongeurs sauvages — avaient été signalés aux Etats-Unis d'Amérique pour l'année 1970 (Tableau 1). Les derniers cas survenus dans des villes et dus à des contacts avec des rongeurs s'étaient produits en 1924, année où une épidémie avait sévi à Los Angeles. Depuis 1924, 72 cas de peste ont été notifiés. Pour un seul malade, il a pu être établi qu'il avait contracté l'infection dans une zone urbaine — à Denver, Colorado — où il avait été en contact avec une variété de rongeur sauvage introduite dans la région: l'« Eastern Fox squirrel ».

Table 1. Human Cases of Bubonic Plague in the United States of America, 1970 *

Tableau 1. Cas de peste bubonique enregistrés chez des êtres humains aux Etats-Unis d'Amérique, 1970 *

Case No. N° du cas	Date of onset Date d'apparition de l'infection	Age	Sex Sexe	Place of exposure Lieu d'exposition à l'infection	Laboratory data — Résultats de laboratoire	Outcome Issue
1	16 May 16 mai	39	M	Sandoval Co., N.M.	Positive blood culture Hémoculture positive	Recovered Guérison
2	30 May 30 mai	8	M	Shasta Co., Calif.	Positive blood culture Hémoculture positive	Recovered Guérison
3	7 June 7 juin	13	M	Rio Arriba Co., N.M.	HA titer 1:256 to fraction 1 of <i>Y. pestis</i> Titre hémagglutinant 1:256 à l'égard de la fraction 1 de <i>Y. pestis</i>	Recovered Guérison
4	26 June 26 juin	16	M	Bernalillo Co., N.M.	Positive blood and node aspirate culture Hémoculture et culture de prélèvement ganglionnaire positives	Recovered Guérison
5	7 July 7 juillet	45	M	Plumas Co., Calif.	Positive node aspirate culture Culture de prélèvement ganglionnaire positive	Recovered Guérison
6	12 July 12 juillet	7	F	Rio Arriba Co., N.M.	Positive node aspirate culture Culture de prélèvement ganglionnaire positive	Recovered Guérison

* Through 28 July 1970; Official Case Reports — Au 28 juillet 1970; rapports officiels sur les cas.

Of the 25 human cases reported from 1924 through 1949, 20 were from the Pacific states. Of the 46 cases reported since 1950, 80% occurred in the Rocky Mountain states, with 28 cases reported from New Mexico. The increase in cases noted since 1965 (Fig. 1) possibly reflects a larger number of persons being exposed to wild rodent activity, either by their living styles or recreational activities, particularly camping.

Sur les 25 cas de peste humaine notifiés entre 1924 et 1949, 20 ont été enregistrés dans les états situés sur le littoral du Pacifique. Sur les 46 cas signalés depuis 1950, 80% sont survenus dans les états des Montagnes Rocheuses, dont 28 cas au Nouveau-Mexique. L'accroissement du nombre des cas observés depuis 1965 (Fig. 1) vient peut-être de ce que davantage d'individus sont en contact avec des rongeurs sauvages, soit en raison de leur mode de vie, soit à l'occasion d'activités récréatives comme le camping.

From 1965 to the present (Table 2, Fig. 2), 30 cases in humans have been reported from Arizona, California, Colorado, Idaho, New Mexico and Utah. Infection in rodents has been reported from Texas and Wyoming as well. The cases in humans occurred in the summer and fall, with over half the cases occurring in June and July (Fig. 3). Persons under 15 years of age were the primary group affected, with no male or female predominance in this group (Fig. 4). Association with prairie dogs accounted for more than half of the cases when a source was known (Table 3).

Depuis 1965 (Tableau 2, Fig. 2), 30 cas de peste humaine ont été enregistrés en Arizona, en Californie, dans le Colorado, dans l'Idaho, au Nouveau-Mexique et dans l'Utah. On a également signalé des cas d'infection chez des rongeurs au Texas et dans le Wyoming. Les cas de peste humaine sont survenus en été et en automne, plus de la moitié des cas étant apparus en juin et juillet (Fig. 3). Les sujets de moins de 15 ans ont été le principal groupe touché, sans qu'il y ait de prédominance masculine ou féminine dans ce groupe (Fig. 4). Le contact avec des chiens de prairie a été à l'origine de plus de la moitié des cas pour lesquels on a pu déterminer la source d'infection (Tableau 3).

Table 2. Distribution of Reported Cases of Human Plague in the United States of America, 1965-1970 *

Tableau 2. Répartition des cas de peste humaine signalés aux États-Unis d'Amérique, 1965-1970 *

State — Etat	1965	1966	1967	1968	1969	1970 *	Total
Arizona		1	1	1			3
California — Californie	1					2	3
Colorado			2	1			3
Idaho				1			1
New Mexico — Nouveau-Mexique	7	3			5	4	19
Utah		1					1
Yearly total — Total annuel	8	5	3	3	5	6	30

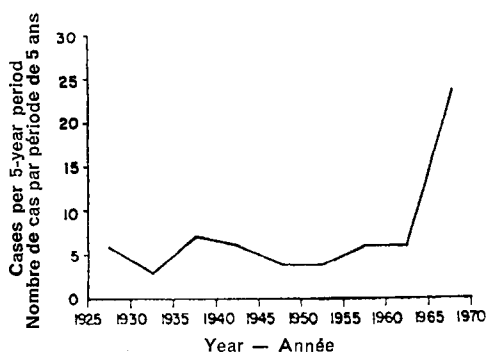
* Current only through 28 July 1970; Official Case Reports — Au 28 juillet 1970; rapports officiels sur les cas.

Fig. 1

Wild Rodent Associated Human Bubonic Plague by 5-Year Periods

Peste bubonique humaine associée au contact avec des rongeurs sauvages, par période de 5 ans

USA, 1925-1970 *



* Through 28 July 1970 — Au 28 juillet 1970.

Table 3. Human Plague

Tableau 3. Peste humaine

USA, 1965-1970 *

Probable contact — Contact probable	No. of cases Nombre de cas
Prairie dog — Chien de prairie	8
Ground squirrel — Ecureuil fouisseur	2
Tree squirrel — Ecureuil arboricole	1
Pinon mouse — « Pifon Mouse »	1
Snowshoe hare — Lepus Americanus	1
Chipmunk	1
Unknown — Inconnu	16
Total	30

* Current only through 28 July 1970; Official Case Reports — Au 28 juillet 1970; rapports officiels sur les cas.

Fig. 2

Geographic Distribution of Human Plague, United States of America, 1965-1970
Répartition géographique des cas de peste humaine, Etats-Unis d'Amérique, 1965-1970

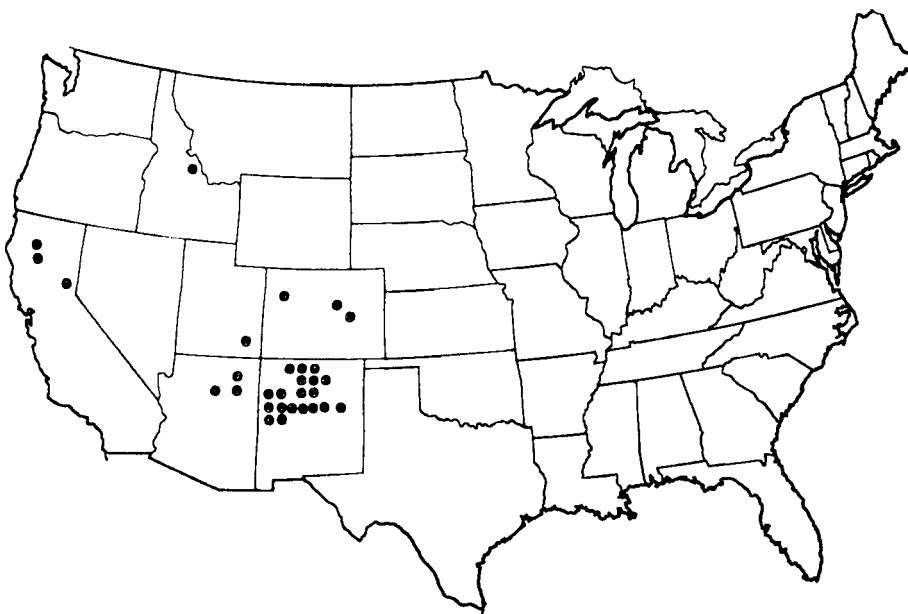
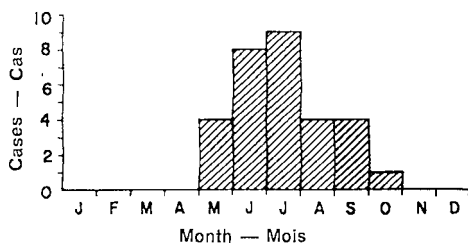


Fig. 3

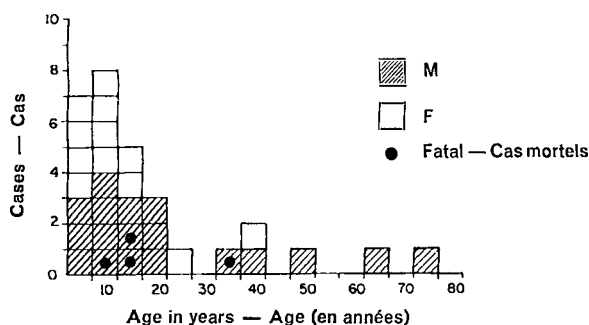
Reported Cases of Human Plague by Month
Cas notifiés de peste humaine, par mois
USA, 1965-1970 *



* Through 28 July 1970 — Au 28 juillet 1970.

Fig. 4

Reported Human Plague Cases by Age and Sex
Cas notifiés de peste humaine, par âge et par sexe
USA, 1965-1970 *



(Morbidity and Mortality, Vol. 19, No. 30, US Center for Disease Control.)

UNITED STATES OF AMERICA. — *Case 1*: On 8 August 1970 a 20-year-old woman from Santa Fe, New Mexico, was hospitalized with fever, severe malaise, and pain and swelling in her left groin of 12-hours duration. A tentative diagnosis of bubonic plague — made on admission — was confirmed on 13 August by the identification of *Yersinia pestis* from cultures of the bubo aspirate. Treated with antibiotics from the date of admission, the patient had recovered sufficiently to be discharged on 13 August.

An investigation was undertaken to determine the source of infection. The patient resides with her family in northern Santa Fe on approximately five acres of wooded land. During the two weeks preceding the onset of illness, the patient noted numerous insect bites. She had no history of contact with live or dead rodents; however, her dog, which occasionally sleeps on the patient's bed, is known to have fleas. The dog is allowed to roam freely over the property and occasionally captures small rodents. It is

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — *Cas N° 1*: Le 8 août 1970, une femme de vingt ans habitant Santa Fe (Nouveau-Mexique) a été hospitalisée dans un état de malaise grave avec fièvre et, à l'aîne gauche, une douleur et une enflure qui duraient depuis 12 heures. Le diagnostic provisoire de peste bubonique posé au moment de l'hospitalisation a été confirmé le 13 août après identification de *Yersinia pestis* dans les cultures obtenues à partir de prélèvements buboniques. A la suite d'un traitement antibiotique institué dès l'hospitalisation, la malade s'est remise assez rapidement pour pouvoir quitter l'hôpital le 13 août.

Une enquête a été entreprise pour déterminer l'origine de l'infection. La malade vivait chez ses parents, dans la partie nord de Santa Fe, sur une propriété boisée d'environ deux hectares. Au cours des deux semaines précédant l'apparition des signes cliniques, elle avait subi un grand nombre de piqûres d'insectes. Elle n'avait pas été en contact avec des rongeurs morts ou vivants, mais son chien, qui se couche parfois sur son lit et qui a des puces, circule librement dans la propriété et capture parfois de petits

possible that the patient acquired her illness as a result of bites from infected fleas on the family dog. At present, trapping of rodents is being done on the patient's property and in nearby areas. Also dogs are being bled as a serologic means of screening for plague activity. Serum from one of six dogs, tested thus far, showed agglutination against fraction 1 *Y. pestis*. Two animals, found dead, were studied with fluorescent antibody and were positive for *Y. pestis*: a cottontail rabbit (*Sylvilagus auduboni*) from south of Santa Fe and a spotted squirrel (*Citellus spilosoma*) from east Santa Fe. The dog with agglutinating antibody was from the northern part of the city, half a mile from the patient's home. Residents of Santa Fe have been warned concerning rodent contacts and have been instructed to keep pets free of fleas. Bait boxes have also been set up in the area of and near the patient's property.

Case No. 2: On 19 August 1970 a nine-year-old girl from Rio en Medio, New Mexico, a small community approximately ten miles north of Santa Fe, developed generalized abdominal pain, nausea, vomiting and a low grade fever. She was hospitalized in Santa Fe the next afternoon and was noted to have an enlarged tender left anterior cervical lymph node with erythema of the overlying skin. Bubonic plague was suspected and the necessary specimens for culture were obtained. Antibiotic treatment was instituted and the child's condition improved.

On 25 August the State laboratory identified the organism isolated from the patient's blood culture as *Yersinia pestis*, thus confirming the diagnosis of plague and the sixth case for New Mexico in 1970. Although the possibility of pharyngeal plague was considered, the throat culture was negative for *Y. pestis*.

The patient lives with her parents and six siblings in rural Santa Fe County. The family owns three dogs and a cat, all of which frequently bring dead rabbits and rodents near the house and occasionally inside it. About two and a half weeks prior to the onset of the patient's illness, contact with such dead animals was possible. At the present time a programme of animal plague surveillance in the area of the patient's household is being carried out.

(Based on — D'après *Morbidity and Mortality*, Vol. 19, Nos. 32, 33, *US Center for Disease Control*.)

EDITORIAL COMMENT: These cases in Santa Fe are the fifth and sixth in New Mexico this year. Even though the case No. 1 occurred in an urban area they should both be considered sylvatic. A case in Denver in 1968 had similar presumably urban exposure of sylvatic character. Rodent fleas may temporarily be found on dogs or cats. An infected rodent flea may infect a dog or cat, but these animals are highly resistant and do not become ill. These rodent fleas from household pets may reach and infect human beings.

rongeurs. Il est possible que la malade ait été infectée par des puces transmises par son chien. Des pièges à rongeurs ont été placés dans la propriété et dans le voisinage. En outre, des prélèvements de sang sont pratiqués sur les chiens du secteur aux fins de dépistage sérologique. Le sérum d'un des six chiens testés jusqu'ici a donné une réaction d'agglutination en présence de la fraction 1 de *Y. pestis*. Deux animaux trouvés morts et examinés par la technique des anticorps fluorescents se sont révélés porteurs de *Y. pestis*: un lapin *Sylvilagus auduboni* dans la partie sud de Santa Fe, et un écureuil *Citellus spilosoma* dans la partie est. Le chien à réaction d'agglutination positive vivait dans la partie nord de la ville, à moins d'un kilomètre de la maison de la malade. Les habitants de Santa Fe ont été informés qu'ils devaient éviter les contacts avec les rongeurs et débarrasser leurs animaux familiers de leurs puces. Des pièges à rongeurs ont été mis en place, notamment à proximité de la propriété où vit la malade.

Cas N° 2: Le 19 août 1970, une fillette de neuf ans habitant Rio en Medio, petit village situé à environ seize kilomètres au nord de Santa Fe, dans le Nouveau-Mexique, a été atteinte de douleurs abdominales généralisées, accompagnées de nausées, de vomissements et d'une légère fièvre. Hospitalisée à Santa Fe l'après-midi suivant, elle présentait une hypertrophie du ganglion lymphatique cervical gauche antérieur, avec sensibilité douloureuse et érythème cutané. On a pensé qu'il pouvait s'agir de la peste bubonique et les spécimens nécessaires ont été prélevés pour culture. Sous l'effet d'un traitement aux antibiotiques, l'état de l'enfant s'est amélioré.

Le 25 août, le laboratoire de l'Etat a identifié *Yersinia pestis* dans le micro-organisme isolé à partir de l'hémoculture, ce qui confirmait le diagnostic de peste et portait à six le nombre des cas enregistrés en 1970 au Nouveau-Mexique. On avait envisagé l'éventualité d'une peste pharyngienne, mais la culture de prélèvements opérés au niveau du pharynx n'a pas permis de déceler *Y. pestis*.

La malade vit chez ses parents, avec six frères et sœurs, dans le Comté rural de Santa Fe. La famille possède trois chiens et un chat, qui rapportent fréquemment aux abords de la maison, et parfois même à l'intérieur, des cadavres de lapins et de rongeurs. Un contact avec ces animaux morts a pu se produire environ deux semaines et demie avant l'apparition de la maladie. Un programme de surveillance de la peste animale a été mis en train dans le secteur.

NOTE DE LA RÉDACTION: Les deux cas de Santa Fe sont les cinquième et sixième observés cette année au Nouveau-Mexique. Bien que le cas N° 1 se soit produit dans une zone urbaine, l'un et l'autre sont en fait des cas de peste sylvatique. Le cas enregistré à Denver en 1968 était probablement aussi un cas de peste sylvatique, bien que contracté en ville. Des puces de rongeurs peuvent être hébergées temporairement par les chiens et les chats. Lorsqu'elles sont infectées, elles peuvent transmettre *Y. pestis* à ces animaux mais ceux-ci, très résistants, ne contractent pas la maladie. Par l'intermédiaire des animaux familiers, elles peuvent arriver aussi jusqu'à l'homme qui, lui, est sensible à l'infection.