

## HUMAN PLAGUE IN 1988

Human plague was reported from 9 countries in 1988, giving a total of 1 363 cases with 134 deaths. The world total for 1987 was 1 055 cases with 215 deaths, from the same 9 countries (Table 1).<sup>1</sup>

As in previous years, the epidemiological situation of plague in the world was determined by outbreaks in a number of African countries. In 1988, the number of plague cases reported by the United Republic of Tanzania and Zaire represented 75% of the world total. It should be noted that the global case-fatality rate was also determined by the rate in these 2 countries, and the number of deaths represented 78% of those recorded in the world.

### Africa

Human plague was reported in 3 countries: Madagascar (93 cases, 19 deaths), the United Republic of Tanzania (647 cases, 33 deaths) and Zaire (369 cases, 86 deaths). The total number of cases was 1 109 with 138 deaths. In Madagascar, plague occurred in well-known enzootic areas of the Provinces of Antananarivo and Fianarantsoa. Epidemiological features of plague in the United Republic of Tanzania and in Zaire were described in detail in the article "Human plague in 1987"<sup>1</sup> and have not changed since then. Preventive and prophylactic measures such as deratization and disinsection in settlements and surrounding areas regularly affected by plague in these countries should be intensified.

### The Americas

In 1988, there were 4 plague-affected countries: Bolivia (2 cases), Brazil (25 cases), Peru (10 cases, 5 deaths) and the United States of America (15 cases). The total number of cases was 52 with 5 deaths. In Bolivia, cases were detected in February in one of the districts of Franz Tamayo Province (La Paz Department). In Brazil, cases were recorded in Bahia State, where 11 municipalities were affected. Serrinha was the municipality which reported the highest number of plague cases (i.e. 10); the other municipalities reported only isolated cases. In Serrinha, cases were detected in January, March, June, August, September and November. No cases were recorded during February and April in Bahia State. This pattern of spread is typical of the epidemiology of plague occurring against the background of epizootics among wild rodents. In Peru, human plague occurred in 2 provinces of Piura Department: Ayabaca and Huancabamba, with 1 plague-

<sup>1</sup> See No 47, 1988, pp 360-362

## LA PESTE HUMAINE EN 1988

En 1988, 9 pays ont notifié 1 363 cas de peste humaine au total, dont 134 mortels. Le total mondial pour 1987 était de 1 055 cas (dont 215 mortels) notifiés par les 9 mêmes pays (Tableau 1)<sup>1</sup>

Comme les années précédentes, la situation épidémiologique de la peste dans le monde a été dominée par les poussées survenues dans plusieurs pays africains. En 1988, le nombre des cas notifiés par la République-Unie de Tanzanie et le Zaïre a représenté 75% du total mondial. On notera également que le taux mondial de létalité a également été déterminé par le taux enregistré dans ces 2 pays, où le nombre des décès a représenté 78% du total mondial.

### Afrique

Des cas de peste humaine ont été signalés dans 3 pays: Madagascar (93 cas, 19 décès), République-Unie de Tanzanie (647 cas, 33 décès) et Zaïre (369 cas, 86 décès). Le total des cas a été de 1 109, dont 138 mortels. A Madagascar, la maladie s'est déclarée dans les zones d'enzootie bien connues des provinces d'Antananarivo et de Fianarantsoa. Les caractéristiques épidémiologiques de la peste en République-Unie de Tanzanie et au Zaïre, décrites en détail dans l'article «La peste humaine en 1987»,<sup>1</sup> n'ont pas changé depuis. Il faudrait intensifier dans ces pays les mesures préventives et prophylactiques, telles que dératisation et désinsection dans les localités et les zones avoisinantes régulièrement frappées par la peste.

### Amériques

En 1988, 4 pays ont été touchés par la peste: la Bolivie (2 cas), le Brésil (25 cas), les Etats-Unis d'Amérique (15 cas) et le Pérou (10 cas, dont 5 mortels). On a dénombré au total 52 cas, dont 5 mortels. En Bolivie, les cas ont été dépistés en février dans l'un des districts de la province de Franz Tamayo (département de La Paz). Au Brésil, les cas ont été enregistrés dans l'Etat de Bahia, où 11 municipalités ont été touchées. Serrinha a été la municipalité qui a notifié le nombre de cas le plus élevé (10). Les autres municipalités n'ont signalé que des cas isolés. A Serrinha, des cas ont été dépistés en janvier, mars, juin, août, septembre et novembre. Aucun cas n'a été observé en février et avril dans l'état de Bahia. Ce mode de propagation est caractéristique de l'épidémiologie de la peste dans un contexte d'épizootie chez des rongeurs sauvages. Au Pérou, des cas de peste humaine ont été signalés dans 2 provinces du département de Piura: Ayabaca et Huancabamba, avec dans chaque province 1 district touché. Dans le district de Suyu (province d'Ayabaca),

<sup>1</sup> Voir N° 47, 1988, pp 360-362.

Epidemiological notes contained in this issue

**Breast-feeding, cholera, Expanded Programme on Immunization, human plague, shigellosis.**

**List of infected areas, p. 351.**

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

**Allaitement maternel, choléra, peste humaine, programme élargi de vaccination, shigelloses.**

**Liste des zones infectées, p. 351.**

Table 1. Human plague. Number of cases (and deaths) reported in the world, 1974-1988

Tableau 1. Peste humaine. Nombre de cas (et de décès) notifiés dans le monde, 1974-1988

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
<b>AFRICA - AFRIQUE</b>															
Angola	-	49	-	-	-	-	21	6	-	-	-	-	-	-	-
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(4)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Kenya	-	-	-	-	166	227	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	(-)	(-)	(-)	(-)	(9)	(1)	(2)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Lesotho	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(-)	(8)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Libyan Arab Jamahiriya - Jamahiriya arabe libyenne	-	-	19	11	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-
	(-)	(-)	(6)	(6)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Madagascar*	38	55	47	58	25	23	11	44	38	24	39	85	29	23	93
	(10)	(21)	(13)	(16)	(6)	(13)	(5)	(13)	(19)	(10)	(18)	(18)	(6)	(4)	(19)
Mozambique	-	-	15	97	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(-)	(-)	(6)	(14)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Namibia - Namibie	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(5)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
South Africa - Afrique du Sud	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(1)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Uganda - Ouganda	-	-	-	-	-	-	-	-	153	-	-	-	340	-	-
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(3)	(-)	(-)	(-)	(27)	(-)	(-)
United Republic of Tanzania* - République-Unie de Tan- zanie*	-	-	-	2	-	-	49 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>	76 <sup>a</sup>	569 <sup>a</sup>	603 <sup>a</sup>	129 <sup>a</sup>	360	356	647
	(-)	(-)	(-)	(2)	(-)	(-)	(11)	(6)	(18)	(49)	(41)	(22)	(57)	(34)	(33)
Zaire* - Zaïre*	20	1	12	4	-	1	-	-	1	-	-	-	-	474	369
	(2)	(-)	(10)	(3)	(-)	(1)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(160)	(86)
Zimbabwe	23	34	-	-	-	-	-	-	3	1	-	1	-	-	-
	(8)	(12)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(2)	(-)	(-)	(1)	(-)	(-)	(-)
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>147</b>	<b>93</b>	<b>172</b>	<b>203</b>	<b>251</b>	<b>86</b>	<b>59</b>	<b>290</b>	<b>594</b>	<b>650</b>	<b>215</b>	<b>729</b>	<b>853</b>	<b>1 109</b>
	(25)	(41)	(35)	(41)	(15)	(15)	(22)	(19)	(43)	(59)	(59)	(41)	(90)	(198)	(138)
<b>AMERICAS - AMÉRIQUES</b>															
Bolivia - Bolivie	14	2	24	29	68	10	26	21	1	21	12	-	94	2	2
	(5)	(-)	(5)	(9)	(2)	(-)	(2)	(1)	(-)	(4)	(2)	(-)	(15)	(1)	(-)
Brazil - Brésil	291	496	97	1	11	-	98	59	151	82	37	64	58	43	25
	(-)	(5)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(11)	(-)	(2)	(2)	(4)	(-)	(-)
Ecuador - Equateur	-	-	8	-	-	-	-	8	-	65	7	3	-	-	-
	(-)	(-)	(1)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(1)	(2)	(2)	(-)	(-)	(-)
Peru - Pérou	8	3	1	-	6	-	-	27	11	17	413	44	-	31	10
	(2)	(-)	(-)	(-)	(1)	(-)	(-)	(7)	(-)	(2)	(31)	(3)	(-)	(6)	(5)
United States of America - Etats-Unis d'Amérique	8	20	16	18	12	13	18	13	19	40	31	17	10	12	15
	(1)	(4)	(3)	(2)	(2)	(2)	(5)	(4)	(3)	(6)	(6)	(2)	(-)	(2)	(-)
<b>Total</b>	<b>321</b>	<b>521</b>	<b>146</b>	<b>48</b>	<b>97</b>	<b>23</b>	<b>142</b>	<b>128</b>	<b>182</b>	<b>225</b>	<b>500</b>	<b>128</b>	<b>162</b>	<b>88</b>	<b>52</b>
	(8)	(9)	(9)	(11)	(5)	(2)	(7)	(12)	(4)	(12)	(42)	(9)	(19)	(9)	(5)
<b>ASIA - ASIE</b>															
China - Chine	-	-	-	-	-	8	30	1	-	25	-	6	8	7	6
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(6)	(20)	(-)	(-)	(15)	(-)	(2)	(3)	(2)	(4)
Democratic Kampuchea - Kampuchea démocratique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Myanmar**	700	275	673	591	171	73	73	1	165	96	-	-	-	-	-
	(22)	(20)	(55)	(26)	(6)	(2)	(4)	(-)	(1)	(3)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Viet Nam*	1 552	536	593	667	314	306	180	11	116	127 <sup>a</sup>	196 <sup>a</sup>	137	104	107 <sup>a</sup>	196
	(108)	(32)	(5)	(...)	(8)	(8)	(5)	(-)	(-)	(3)	(6)	(6)	(3)	(6)	(6)
<b>Total</b>	<b>2 252</b>	<b>811</b>	<b>1 266</b>	<b>1 258</b>	<b>485</b>	<b>387</b>	<b>283</b>	<b>13</b>	<b>281</b>	<b>248</b>	<b>196</b>	<b>143</b>	<b>112</b>	<b>114</b>	<b>202</b>
	(130)	(52)	(60)	(26)	(14)	(16)	(29)	(-)	(1)	(21)	(6)	(8)	(6)	(8)	(10)
<b>WORLD TOTAL - TOTAL MONDIAL</b>	<b>2 756</b>	<b>1 479</b>	<b>1 505</b>	<b>1 478</b>	<b>785</b>	<b>661</b>	<b>511</b>	<b>200</b>	<b>753</b>	<b>1 067</b>	<b>1 346</b>	<b>486</b>	<b>1 003</b>	<b>1 055</b>	<b>1 363</b>
	(163)	(102)	(104)	(78)	(34)	(33)	(58)	(31)	(48)	(92)	(107)	(58)	(115)	(215)	(134)

Figures not available - Chiffres non disponibles.

\* Includes suspect cases. - Comprend les cas présumés.

\*\* Rodent plague present. - Peste présente chez les rongeurs.

<sup>a</sup> Revised - Révisé.

affected district in each province. In Suyo District (Ayabaca Province), 7 cases with 2 deaths were recorded. The first case was recorded on 12 January and 5 further cases were notified from 5 to 8 February, the last case being detected on 10 February. This pattern of spread with an interval of 20-25 days between the first case and the following ones is typical of the epidemiology of anthroponotic bubonic plague when the causative agent is transmitted from a sick person to a healthy one through the bites of human fleas (in particular, *Pulex irritans*). The pattern of spread of bubonic plague in the District of Canchaque, Huancabamba Province, was approximately the same. The first case was detected on 6 January being followed by 2 cases on 23 and 29 January. Although the territory of these outbreaks is limited, there is cause for concern as they are manifestations of the form of plague which often leads to the appearance of large epidemics. It is necessary to take active measures for flea control in human dwellings, including not only disinsection, but mainly measures which exclude the possibility of flea hatching (i.e. sweeping floors in houses; filling up cracks and chinks with clay, etc.).

In the United States of America, plague cases were recorded in 5 states. Texas and Arizona reported 1 case each, California 2 cases from 2 counties, and Colorado 4 cases from 4 counties. In New Mexico, there were 7 cases in 2 counties — 4 in McKinley and 3 in Santa Fé. Ten of the cases were diagnosed during July and August. The pattern of plague in the United States is consistent with that observed over many years, i.e. of active foci of wild rodent infection.

#### Asia

As in previous years, human plague was recorded in Viet Nam (196 cases, 6 deaths) and in China (6 cases, 4 deaths). The total number of human plague cases reported was 202 with 10 deaths. In Viet Nam, cases were detected throughout the year in the well-known plague-endemic Provinces of Dac Lac, Gua-Lai-Công Tum, Lâm Đông, Nghia Binh and Phu Khanh. Further epidemiological information from these 2 countries is not available.

In conclusion, it should be stated that the current incidence of plague in the world generally reflects the pattern of plague epidemics in its natural foci, with the appearance of relatively limited outbreaks against a background of epizootics among synanthropic rodents, rats in particular, in limited areas of several countries.

7 cas, dont 2 mortels, ont été notifiés. Le premier cas a été signalé le 12 janvier et 5 autres cas du 5 au 8 février, le dernier ayant été dépisté le 10 février. Ce schéma de propagation, avec un intervalle de 20 à 25 jours entre le premier cas et les cas suivants, est caractéristique de l'épidémiologie de la peste bubonique anthroponotique lorsque l'agent pathogène se transmet d'une personne malade à une personne bien portante par les piqûres de puces (en particulier *Pulex irritans*). Le schéma de transmission de la peste bubonique dans le district de Canchaque, province de Huancabamba, a été à peu près le même. Le premier cas a été détecté le 6 janvier, suivi de 2 cas les 23 et 29 janvier. Bien que ces poussées aient sévi sur un territoire limité, elles sont préoccupantes car ce sont les manifestations de la peste qui conduit souvent à des épidémies importantes. Il est nécessaire de prendre des mesures actives d'élimination des puces dans les habitations, comprenant non seulement la désinsectisation, mais surtout des mesures de destruction des œufs (par exemple balayer les planchers, boucher les fissures et fentes avec de l'argile, etc.).

Aux Etats-Unis d'Amérique, des cas de peste ont été signalés dans 5 Etats. Le Texas et l'Arizona ont notifié 1 cas chacun, la Californie 2 cas survenus dans 2 comtés, et le Colorado 4 cas survenus dans 4 comtés. Au Nouveau-Mexique, on a dénombré 7 cas dans 2 comtés: 4 dans celui de McKinley et 3 à Santa Fé. Dix cas ont été diagnostiqués en juillet et août. Le schéma de transmission de la peste aux Etats-Unis d'Amérique concorde avec celui qui est observé depuis de nombreuses années, c'est-à-dire des foyers actifs d'infection chez les rongeurs sauvages.

#### Asie

Comme les années précédentes, des cas de peste humaine ont été signalés au Viet Nam (196 cas, dont 6 mortels) et en Chine (6 cas, dont 4 mortels). Le total s'est monté à 202 avec 10 décès. Au Viet Nam, des cas ont été dépistés toute l'année dans les provinces d'endémicité bien connues de Dac Lac, de Gua-Lai-Công Tum, Lâm Đông, Nghia Binh et Phu Khanh. On ne possède pas d'autres données épidémiologiques pour ces 2 pays.

En conclusion, on notera que l'incidence actuelle de la peste dans le monde est généralement le reflet du schéma d'épidémicité de la peste dans ses foyers naturels, avec l'apparition de poussées relativement limitées dans un contexte d'épizooties parmi des rongeurs synanthropes, notamment des rats, dans des territoires limités de plusieurs pays.