



WORLD HEALTH ORGANIZATION  
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ  
GENÈVE

# WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

## RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Adresse télégraphique EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

Automatic Telex Reply Service  
Telex 28150 Geneva with ZCZC and ENGL for a reply in English

Service automatique de réponse par télex  
Telex 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

21 SEPTEMBER 1984

59<sup>th</sup> YEAR - 59<sup>e</sup> ANNÉE

21 SEPTEMBRE 1984

### HUMAN PLAGUE IN 1983

In 1983 715 cases of human plague (including 40 deaths), recorded in 11 countries of the world, were notified to the World Health Organization. The corresponding figures for 1982 were 713 and 36 respectively in 12 countries (*Table 1*).<sup>1</sup> This table indicates that the situation of plague in the world has been relatively stable since 1978.

#### Africa

On the African continent, human plague was noted in 1983 in 3 countries: Madagascar, United Republic of Tanzania, and Zimbabwe. In Madagascar (24 cases, 10 deaths), plague was recorded in the Provinces of Antananarivo (7 cases, 5 deaths, with 1 death occurring in the capital) and Fianarantsoa (17 cases, 5 deaths). In 1983, the largest outbreak of human plague for 10 years occurred in the United Republic of Tanzania, where 226 cases were reported in Lushoto District, Tanga region. In Zimbabwe, 1 case of plague was reported in Matebeleland. No other cases were identified. A quiet epidemiological situation has continued for 6 years in Zaïre, once an endemic area for the disease.

#### Asia

In Asia, human plague was recorded in Burma (96 cases, 3 deaths), in China (25 cases, 15 deaths) and in Viet Nam (118 cases, no deaths). In Burma, plague appeared only in Pegu Division from 13 March to 9 April 1983. In Viet Nam, cases of plague were recorded in 6 provinces; in 3 of them, plague was present throughout the year. It should be noted that 69 of the 118 cases were recorded between April and September, that is, when the plague situation is usually quiet in Viet Nam.

#### The Americas

In 1983 plague occurred in 5 countries of the Region: Bolivia (21 cases, 4 deaths), Brazil (82 cases, no deaths), Ecuador (65 cases, no deaths), Peru (17 cases, 2 deaths) and the United States of America (40 cases, 6 deaths).

In Bolivia, as in previous years, human plague occurred in Franz-Tamayo Province, where 21 cases (4 deaths) occurred in January-February. In Brazil, isolated cases occurred in mid-September in the States of Bahia (12 cases) and Minas Gerais (4 cases) and there was a serious outbreak in the State of Ceara (40 cases). Right up to the end of December, cases continued to appear in the States of Bahia and, in particular, Ceara, where 7 municipalities were affected by plague. In Ecuador, an important outbreak of human plague took place in Alausi Canton, Chimborazo Province, where the disease affected 64 people at the end of May. One further case was recorded in October in the same province. A limited outbreak of anthroponotic bubonic plague may have taken place in Ecuador. In Peru, in Huancabamba Province, 17 cases (2 deaths) were recorded in November.

<sup>1</sup> See No. 35, 1983, pp. 265-266.

### LA PESTE HUMAINE EN 1983

En 1983 715 cas de peste humaine (dont 40 mortels), enregistrés dans 11 pays du monde, ont été notifiés à l'Organisation mondiale de la Santé. Les chiffres correspondants pour 1982 étaient de 713 et 36 respectivement dans 12 pays (*Tableau 1*).<sup>1</sup> Ce tableau indique que la situation de la peste dans le monde est relativement stable depuis 1978.

#### Afrique

Sur le continent africain, la peste humaine s'est manifestée en 1983 dans 3 pays: à Madagascar, en République-Unie de Tanzanie, et au Zimbabwe. A Madagascar (24 cas, dont 10 mortels), la peste a été enregistrée dans les provinces d'Antananarivo (7 cas, dont 5 mortels, 1 cas mortel s'étant produit dans la capitale). En 1983, la flambée de peste humaine la plus importante depuis 10 ans s'est produite en République-Unie de Tanzanie où, dans le district de Lushoto, région de Tanga, 226 cas de peste humaine ont été signalés. Au Zimbabwe, 1 cas de peste a été signalé dans le Matebeleland. Aucun autre cas n'a été identifié. Une situation épidémiologique calme se maintient depuis 6 ans au Zaïre, naguère zone d'endémicité de la maladie.

#### Asie

En Asie, la peste humaine a été enregistrée en Birmanie (96 cas, dont 3 mortels), en Chine (25 cas, 15 décès) et au Viet Nam (118 cas, dont aucun mortel). En Birmanie, la peste ne s'est manifestée que dans la division de Pegu du 13 mars au 9 avril 1983. Au Viet Nam, des cas de peste ont été enregistrés dans 6 provinces; dans 3 d'entre elles, la peste s'est manifestée pendant toute l'année. Il est à noter que 69 cas sur 118 ont été enregistrés pendant la période d'avril à septembre, c'est-à-dire au moment où la situation de la peste est habituellement calme au Viet Nam.

#### Amériques

En 1983 la peste s'est manifestée dans 5 pays de la Région: en Bolivie (21 cas, dont 4 mortels), au Brésil (82 cas, dont aucun mortel), en Equateur (65 cas, dont aucun mortel), au Pérou (17 cas, dont 2 mortels) et aux Etats-Unis d'Amérique (40 cas, dont 6 mortels).

En Bolivie, comme les années précédentes, la peste humaine s'est manifestée dans la province de Franz-Tamayo où, en janvier et février, 21 cas (dont 4 mortels) se sont produits. Au Brésil, des cas isolés se sont produits à la mi-septembre dans les Etats de Bahia (12 cas) et Minas Gerais (4 cas), et une flambée importante s'est manifestée dans l'Etat de Ceara (40 cas). Jusqu'à la fin décembre, des cas ont continué à survenir dans les Etats de Bahia et de Ceara, surtout dans ce dernier, où la peste a affecté 7 municipalités. En Equateur, une poussée importante de peste humaine s'est produite dans le canton d'Alausi, province de Chimborazo où, à la fin mai, la maladie a affecté 64 personnes. En outre, 1 cas a été enregistré en octobre dans cette même province. Il est possible qu'une flambée limitée de peste bubonique anthroponotique ait eu lieu en Equateur. Au Pérou, dans la province de Huancabamba, 17 cas (dont 2 mortels) ont été enregistrés en novembre.

<sup>1</sup> Voir N° 35, 1983, pp. 265-266.

Epidemiological notes contained in this number:

Dracunculiasis Surveillance, Expanded Programme on Immunization, Human Plague, Influenza Surveillance, Shigellosis Surveillance, WHO Viral Hepatitis Programme.

List of Newly Infected Areas, p. 296.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Peste humaine, programme élargi de vaccination, programme hépatite virale de l'OMS, surveillance de la dracunculose, surveillance de la grippe, surveillance de la shigellose.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 296.

Table 1 Human Plague. Number of Cases (and Deaths) Reported in the World, 1973-1983  
Tableau 1 Peste humaine. Nombre de cas (et de décès) notifiés dans le monde, 1973-1983

Country - Pays	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>AFRICA - AFRIQUE</b>											
Angola	- (-)	- (-)	49 (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	21 (4)	6 (-)	- (-)	- (-)
Kenya	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	166 (9)	227 (1)	5 (2)	- (-)	- (-)	- (-)
Lesotho	- (-)	- (-)	8 (8)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Libyan Arab Jamahiriya - Jama-hiriya arabe libyenne	- (-)	- (-)	- (-)	19 (6)	11 (6)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Madagascar	20 (7)	38 (10)	55 (21)	47 (13)	58 (16)	25 (6)	23 (13)	11 (5)	44 (13)	38 (19)	24 (10)
Mozambique	- (-)	- (-)	- (-)	15 (6)	97 (14)	12 (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Namibia - Namibie	- (-)	102 (5)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
South Africa - Afrique du Sud	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	19 (1)	- (-)
Uganda	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	153 (3)	- (-)
United Republic of Tanzania* - Republique-Unie de Tanzanie*	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	2 (2)	- (-)	- (-)	44 (9)	3 (-)	36 (6)	226 (...)
Zaire** - Zaire**	30 (1)	20 (2)	1 (-)	12 (10)	4 (3)	- (-)	1 (1)	- (-)	- (-)	1 (-)	- (-)
Zimbabwe	- (-)	23 (8)	34 (12)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	3 (2)	1 (-)
<b>Total</b>	<b>50 (8)</b>	<b>183 (25)</b>	<b>147 (41)</b>	<b>93 (35)</b>	<b>172 (41)</b>	<b>203 (15)</b>	<b>251 (15)</b>	<b>81 (20)</b>	<b>53 (13)</b>	<b>250 (31)</b>	<b>251 (10)</b>
<b>AMERICAS - AMÉRIQUES</b>											
Bolivia - Bolivie	- (-)	14 (5)	2 (-)	24 (5)	29 (9)	68 (2)	10 (-)	26 (2)	21 (1)	1 (-)	21 (4)
Brazil - Brésil	152 (...)	291 (...)	496 (5)	97 (...)	1 (...)	11 (...)	- (-)	98 (-)	59 (-)	151 (1)	82 (-)
Ecuador - Equateur	1 (1)	- (-)	- (-)	8 (1)	- (-)	- (-)	- (-)	8 (-)	- (-)	- (-)	65 (-)
Peru - Pérou	30 (2)	8 (2)	3 (-)	1 (-)	- (-)	6 (1)	- (-)	- (-)	27 (7)	11 (-)	17 (2)
United States of America - Etats-Unis d'Amérique	2 (-)	8 (1)	20 (4)	16 (3)	18 (2)	12 (2)	13 (2)	18 (5)	13 (4)	19 (3)	40 (6)
<b>Total</b>	<b>185 (3)</b>	<b>321 (8)</b>	<b>521 (9)</b>	<b>146 (9)</b>	<b>48 (11)</b>	<b>97 (5)</b>	<b>23 (2)</b>	<b>142 (7)</b>	<b>128 (12)</b>	<b>182 (4)</b>	<b>225 (12)</b>
<b>ASIA - ASIE</b>											
Burma** - Birmanie**	17 (3)	700 (22)	275 (20)	673 (55)	591 (26)	171 (6)	73 (2)	73 (4)	1 (-)	165 (1)	96 (3)
China - Chine	...	...	...	...	...	...	8 (6)	30 (20)	1 (-)	- (-)	25 (15)
Democratic Kampuchea - Kam-puchea démocratique	1 (1)	- (-)	- (-)	...	...	...	...	...	- (-)	- (-)	- (-)
Viet Nam*	425 (35)	1 552 (108)	536 <sup>a</sup> (32)	593 (5)	667 (...)	314 (8)	306 (8)	180 (5)	11 (-)	116 (-)	118 (-)
<b>Total</b>	<b>443 (39)</b>	<b>2 252 (130)</b>	<b>811 (52)</b>	<b>1 266 (60)</b>	<b>1 258 (26)</b>	<b>485 (14)</b>	<b>387 (16)</b>	<b>283 (29)</b>	<b>13 (-)</b>	<b>281 (1)</b>	<b>239 (18)</b>
<b>WORLD TOTAL - TOTAL MONDIAL</b>											
	<b>678 (50)</b>	<b>2 756 (163)</b>	<b>1 479 (102)</b>	<b>1 505 (104)</b>	<b>1 478 (78)</b>	<b>785 (34)</b>	<b>661 (33)</b>	<b>506 (56)</b>	<b>194 (25)</b>	<b>713 (36)</b>	<b>715 (40)</b>

\* Includes suspect cases and deaths. - Comprend les cas présumés et les décès.  
\*\* Rodent plague present. - Peste présente chez les rongeurs.

<sup>a</sup> Incomplete - Incomplet.  
... Figures not available. - Chiffres non disponibles.

In the last 3 or 4 years, a tendency to increased morbidity has been observed in the countries of Latin America; this may be connected either with an approaching renewed cycle of activity of the disease, or with the sudden relaxation of epidemiological surveillance in the natural foci of the disease.

In the United States of America, an increase in the number of cases of human plague was noted in 1983 (40 cases, 6 deaths). This is the highest morbidity recorded for 25 years. The disease occurred in 16 counties of 6 states. As in previous years, most of the cases occurred in the neighbouring States of New Mexico (26 cases, 2 deaths) and Arizona (10 cases, 3 deaths). The spread of plague may be caused by a reinforcement of its natural foci, and in particular by an epizootic among rodents. The increase in morbidity from human plague in the United States may result from factors of a sociocultural nature involving greater contact with wild rodents by some parts of the population, from the large number of domestic animals (dogs and cats), and from hunting and gathering practices. Moreover, the increase which has been noted may also be connected with domestic tourism which is bringing growing numbers of visitors to areas where plague is enzootic.

It is clear that the overall fall in morbidity from human plague in the world must not be taken to warrant reduction or limitation of the prophylactic measures against this disease recommended in a number of official WHO documents, and particularly in the *Technical guide for a system of plague surveillance*.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> See No 14, 1973, pp. 149-160.

Au cours des 3 ou 4 dernières années, on a observé dans les pays d'Amérique latine une tendance à l'accroissement de la morbidité, qui peut être lié soit à l'approche d'un nouveau cycle d'activité de la maladie, soit à l'affaiblissement soudain des mesures de surveillance épidémiologique dans les foyers naturels de la maladie.

Aux Etats-Unis d'Amérique, on a constaté en 1983 une augmentation du nombre des cas de peste humaine (40 cas, dont 6 mortels). Il s'agit là de la morbidité la plus élevée enregistrée depuis 25 ans. La maladie s'est manifestée dans 16 comtés de 6 Etats. Comme les années précédentes, la plupart des cas se sont produits dans les Etats voisins du Nouveau-Mexique (26 cas, dont 2 mortels) et de l'Arizona (10 cas, dont 3 mortels). L'expansion de la peste pourrait être causée par un renforcement des foyers naturels, mais surtout par l'existence d'une épizootie parmi les rongeurs. Il est possible que l'accroissement de la morbidité due à la peste humaine aux Etats-Unis dépende de facteurs d'ordre socio-culturel tendant à augmenter les contacts qu'ont certaines populations avec des rongeurs sauvages, du grand nombre d'animaux domestiques (chiens et chats), ainsi que la pratique de la chasse et de la cueillette. En outre, l'augmentation constatée pourrait être liée également au nombre croissant de personnes qui fréquentent les régions de peste enzootique grâce au tourisme intérieur.

Il est évident que la diminution générale de la morbidité due à la peste humaine dans le monde ne doit pas servir de prétexte à une réduction ou à une limitation des mesures prophylactiques contre cette maladie, recommandées par divers documents officiels de l'OMS, et en particulier par le *Guide technique pour l'établissement d'un système de surveillance de la peste*.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Voir No 14, 1973, pp. 149-160.

**WHO VIRAL HEPATITIS PROGRAMME**

Viral hepatitis is a major public health problem in many parts of the world and exists in at least 3 different forms: hepatitis A, hepatitis B and hepatitis non-A, non-B. It may be transmitted by the faecal-oral route, by inoculation of blood and certain blood products or by intimate personal contact. In addition, when super-infecting persistent carriers of hepatitis B virus, the recently detected delta virus causes severe disease and a high frequency of rapidly progressive chronic liver disease.

**PROGRAMME HÉPATITE VIRALE DE L'OMS**

L'hépatite virale constitue un grave problème de santé publique dans de nombreuses régions du monde. Elle existe sous 3 différentes formes au moins - l'hépatite A, l'hépatite B et l'hépatite non-A, non-B - et peut être transmise par la voie oro-fécale, par transfusion de sang ou de certains produits sanguins, ou encore par contact intime. De plus, en cas de surinfection des porteurs permanents du virus de l'hépatite B par le virus delta, récemment découvert, la maladie prend une forme grave se traduisant fréquemment par une affection hépatique chronique en évolution rapide.

Tens of millions of people are infected with these viruses each year, with an enormous impact on health and the national economy. Hepatitis B poses a particular problem because it may lead to chronic liver disease and to primary hepatocellular carcinoma which is one of the most common cancers in the world. There are over 200 million persistent carriers of hepatitis B virus and many of them may eventually die from the long-term sequelae of chronic infection.

Proposals for a WHO programme for viral hepatitis were drafted last year by a consultative group. The report of the group was endorsed by the Executive Board, and a Technical Advisory Group on the WHO Viral Hepatitis Programme was established. The Technical Advisory Group, which comprises experts in clinical medicine, virology and epidemiology from each of the WHO Regions, met in Geneva from 2 to 6 July 1984 to review the programme and to advise WHO on priorities in services and research.<sup>1</sup>

The Group noted that safe and effective vaccines against hepatitis B are already available and that vaccines against hepatitis A are under development. Vaccination of high-risk groups against hepatitis B is at present practised in many industrialized countries. The available vaccines are, however, expensive.

The Group stressed the need for further operational and basic research, and expansion of WHO's role in information exchange, training and the production and distribution of diagnostic reagents.

It noted, specifically, the need to increase the production of hepatitis B vaccines on a regional basis, to reduce their cost to a level which developing countries could afford, and to support research into alternative methods of vaccine production.

As it is now confirmed that hepatitis B infection can be controlled by immunization, the Group encouraged WHO to assist countries in devising and evaluating immunization strategies and to train personnel who will be involved in control programmes.

The Group noted the need for a number of pilot studies in countries in which the disease is common, in order to provide a basis for developing optimal vaccination strategies, and to evaluate the possibility of incorporating vaccination into the Expanded Programme on Immunization. Progress should be evaluated in the short term according to the reduction in the number of HBV carriers, and in the long term according to the reduction of the frequency of chronic hepatitis, cirrhosis and primary hepatocellular carcinoma.

The Group also urged WHO to support studies aimed at identifying the etiological agent(s) of hepatitis non-A, non-B and defining the epidemiology, mode of spread and outcome of infection with the delta virus. In addition, it recommended that WHO develop programmes to stimulate the local or regional production of vaccines and diagnostic reagents and to assist in training the personnel required.

<sup>1</sup> The report of the meeting will be available upon request from the Virus Diseases Unit, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

Des dizaines de millions de personnes sont contaminées chaque année par ces virus, avec les très graves conséquences qui en découlent pour la santé et pour l'économie nationale. L'hépatite B pose un problème particulier car elle peut déboucher sur une affection hépatique chronique et entraîne l'apparition d'un épithélioma hépatocellulaire primitif qui est l'un des cancers les plus répandus dans le monde. Il existe plus de 200 millions de porteurs du virus de l'hépatite B, dont un grand nombre mourront probablement des séquelles à long terme de l'infection chronique.

Un Groupe consultatif a présenté l'année dernière des propositions en vue de la création d'un programme OMS de lutte contre l'hépatite virale. Le rapport du Groupe a été adopté par le Conseil exécutif et un Groupe technique consultatif pour le programme hépatite virale a été constitué. Ce Groupe, composé d'experts en médecine clinique, virologie et épidémiologie venant de chacune des Régions de l'OMS, s'est réuni à Genève du 2 au 6 juillet 1984 afin d'étudier le programme envisagé et de donner à l'OMS des avis sur les priorités en matière de prestations de services et de recherche.<sup>1</sup>

Le Groupe a noté qu'il existait déjà des vaccins sûrs et efficaces contre l'hépatite B et que les recherches sur les vaccins contre l'hépatite A se poursuivaient. La vaccination contre l'hépatite B des groupes à haut risque est désormais pratiquée dans de nombreux pays industrialisés. Les vaccins existants restent cependant coûteux.

Le Groupe a souligné la nécessité de poursuivre les recherches opérationnelles et fondamentales et de développer le rôle de l'OMS en ce qui concerne l'échange d'informations, la formation des personnels comme la production et la distribution de réactifs pour le diagnostic.

Plus précisément, il a souligné la nécessité d'accroître la production de vaccins contre l'hépatite B à l'échelon régional, d'en réduire le coût afin de les mettre à la portée des pays en développement et d'appuyer les recherches sur d'autres méthodes de production.

Etant donné que l'efficacité de la vaccination contre l'hépatite B est maintenant un fait acquis, le Groupe a encouragé l'OMS à aider les pays à concevoir et à évaluer les stratégies de vaccination ainsi qu'à former le personnel chargé de la mise en œuvre des programmes de lutte.

Le Groupe a noté qu'il fallait procéder à des études pilotes dans les pays où la maladie est courante, afin de jeter les bases de stratégies de vaccination optimales et de voir si ces stratégies ne pourraient pas être intégrées au programme élargi de vaccination. A court terme, les progrès devraient être appréciés par la baisse du nombre de porteurs du virus de l'hépatite B et à long terme par la baisse de la fréquence des hépatites chroniques, des cirrhoses et des cancers primitifs du foie.

Le Groupe a également vivement encouragé l'OMS à soutenir les études visant à identifier l'agent (ou les agents) de l'hépatite non-A, non-B et à préciser l'épidémiologie, le mode de transmission et l'issue de l'infection par le virus delta. Il a également recommandé que l'OMS élabore des programmes en vue de stimuler la production locale ou régionale de vaccins et de réactifs pour le diagnostic et d'aider à la formation des personnels.

<sup>1</sup> Le rapport de la réunion pourra être obtenu sur demande auprès du Service des Maladies à Virus, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27 (Suisse).

#### DRACUNCULIASIS SURVEILLANCE

**NIGERIA.** — A consultant epidemiologist visited Imo, Gongola, and Kwara States at the request of UNICEF/Nigeria in October-December 1983. The main purposes of the consultation were to advise UNICEF/Nigeria on the feasibility of incorporating dracunculiasis control activities into their existing water and sanitation projects; to determine whether the incidence of dracunculiasis could be used as a means of monitoring the effectiveness of efforts to provide safe drinking-water to rural areas; and, if possible, to document retrospectively any effect which the water and sanitation projects may already have had on the disease. Since the 3 states visited each have distinct political, geographical, and social structures, and since the current status of the UNICEF water and sanitation projects also differed in each of them, they will be considered separately. Common to the projects in all 3 states, however, was the emphasis on community participation, health education, training, the use of village-based workers, the construction of pit latrines, and the provision of safe drinking-water in rural areas by drilling wells and providing handpumps.

*Imo State.* Since late 1982, UNICEF/Nigeria and the Federal and State Governments have been implementing a demonstration rural drinking-water and sanitation project. A retrospective incidence survey of 11 endemic villages where handpumps were operational at the start of, or during, the previous peak transmission season (January-February 1983) revealed incidence rates

#### SURVEILLANCE DE LA DRACUNCULOSE

**NIGÉRIA.** — Un épidémiologiste consultant s'est rendu dans les Etats d'Imo, de Gongola et de Kwara à la demande du FISE/Nigéria en octobre-décembre 1983. Les buts de la mission étaient de donner au FISE/Nigéria des avis sur la possibilité pratique d'intégrer des activités de lutte contre la dracunculose dans les projets existants d'approvisionnement en eau et d'assainissement; de déterminer si l'incidence de la dracunculose pourrait constituer un instrument pour contrôler l'efficacité des activités visant à améliorer l'approvisionnement en eau potable dans les zones rurales; et, si possible, de recueillir rétrospectivement des indications relatives à un effet déjà perceptible des projets d'assainissement et d'approvisionnement en eau sur la maladie. Comme les 3 Etats visités diffèrent par leur structure politique, géographique et sociale, et que dans chacun d'eux l'état d'avancement des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement du FISE est différent également, ils seront considérés ici séparément. Ce qui est commun aux projets dans les 3 Etats, c'est la place faite à la participation communautaire, à l'éducation pour la santé, à la formation, à l'utilisation d'un personnel basé dans les villages, à la construction de latrines à fosse et à l'approvisionnement en eau potable des zones rurales par l'installation de puits et la fourniture de pompes à main.

*Etat d'Imo.* Vers la fin de 1982, le FISE/Nigéria, le Gouvernement fédéral et le Gouvernement de l'Etat ont entrepris un projet de démonstration d'approvisionnement en eau et d'assainissement en zone rurale. Une enquête rétrospective sur l'incidence dans 11 villages d'endémicité où des pompes à main avaient été mises en fonction au début, ou dans le courant, de la précédente saison de transmission maximale (janvier-

ranging from 12 to 42%. These villages were due to be surveyed again after the 1984 transmission season. Records of dracunculiasis in the State Health Department were summarized, and local governments reporting the largest numbers of cases were identified. Results of a systematic postal survey of each Local Government Authority (LGA), conducted by the State Health Department, are pending. In general, the incidence of dracunculiasis was inversely related to the presence of perennial flowing rivers. Because of the long incubation period of the disease, it has generally not yet been possible to evaluate any potential impact on its incidence. In one village it was learned that its transmission had ceased 2 or 3 years previously, as a result of the initial trial of the feasibility of community mobilization for the UNICEF project in 1981, when those villagers were made aware of the effects on health of drinking contaminated water.

**Gongola State.** The drilling programme was scheduled to begin in January 1984 although mobilization of target communities was already underway. Discussions with state health officials revealed little evidence of dracunculiasis in this relatively arid state. This apparently low incidence of the disease was confirmed by visits to several rural clinics, review of clinic records, and a postal survey of all LGA health officers which was conducted by the State Epidemiology Unit. It was presumed, therefore, that little or no active transmission of dracunculiasis was occurring in this state and that the unconfirmed reports of sporadic cases may represent infections acquired outside the state during the previous season. Staff will continue to ask whether dracunculiasis occurs when they contact community leaders for other purposes in the future.

**Kwara State.** Drilling of wells by the UNICEF project was not scheduled to begin until mid-1984. This state has a long history of efforts to control dracunculiasis, by the State Health Department and by researchers at the University of Ilorin Medical School. There was a high level of awareness of the disease at all levels of the administrative hierarchy. A parasitologist at the medical school had already surveyed all LGAs for information about the prevalence of dracunculiasis during the peak transmission season. The State Epidemiology Unit had recently completed a postal survey of all LGAs, with active follow-up of non-responders. On the basis of this information, it was possible to distinguish areas with high, medium, low, and zero levels of active transmission. Over the years, the State Health Department had responded actively to news of outbreaks of the disease by setting up campaigns to treat active cases and providing health education to affected villages. During the consultant's visit, discussions were held with political, health, and water sanitation officials of the state regarding 3 LGAs with high incidence of dracunculiasis: Moro, Asa, and Borgu. It was agreed in principle that dracunculiasis would be the prime target disease of the water project in Kwara State, and that selection of LGAs for the introduction of the programme would be made on the basis of the incidence of dracunculiasis.

In order to provide information on dracunculiasis for designating priority areas to be served by the water and sanitation project, and for evaluating the health impact of the project, the consultant helped to collect and analyse data and advised on suitable methods for doing so on a regular basis. In addition, he made several specific recommendations. It was suggested that, while it may be difficult at present to provide 20 litres of water per person per day for all household uses as planned, the project can still provide enough safe water per person per day for drinking purposes during the crucial dry season peak in dracunculiasis transmission and water scarcity. It was also recommended that the curriculum for training village-based workers be strengthened with respect to dracunculiasis, and that secondary school students and workers in community mobilization campaigns for the Expanded Programme on Immunization (EPI) be used to collect data on the existence and distribution of the disease. In Kwara State it was suggested that the training of state and LGA staff in the use of temephos for vector control, and the provision of supplies of the insecticide, would be a more effective response to reports of dracunculiasis outbreaks than the treatment of cases.

**EDITORIAL COMMENT:** This was the second such consultation to a UNICEF-assisted water project in a dracunculiasis-endemic country.<sup>1</sup> The concern of project staff to improve health as much as possible by means of water and sanitation projects has led to an implementation plan which, by involving villagers themselves in the planning, construction, and maintenance of the wells, pumps, and pit latrines, is a significant advancement of primary health care in the project areas. The additional focus on reducing dracunculiasis by means of these projects can only augment their health impact and popularity. It was apparent that dracunculiasis

février 1983) ont fait apparaître des taux d'incidence variant de 12 à 42%. De nouvelles enquêtes seront faites dans ces villages après la saison de transmission 1984. Les données relatives à la dracunculose du Département de la Santé ont été résumées et ont permis d'identifier les administrations locales qui signalaient les nombres les plus importants de cas. Les résultats d'une enquête systématique par correspondance sur chaque Local Government Authority (LGA) par le Département de la Santé ne sont pas encore connus. D'une façon générale, l'incidence de la dracunculose est en relation inverse de la présence de cours d'eau permanents. En raison de la longue incubation de la maladie, il n'a en général pas été possible encore d'évaluer l'impact éventuel sur l'incidence. Dans un village, on a appris que la transmission avait cessé 2 ou 3 ans auparavant à la suite du premier essai de mobilisation communautaire pour le projet du FISE en 1981, qui avait suscité une prise de conscience des villageois à l'égard des conséquences pour la santé de la consommation d'eau contaminée.

**Etat de Gongola.** Le programme de forage devait commencer en janvier 1984, mais la mobilisation des communautés cibles était déjà en cours. Des entretiens avec les fonctionnaires de la santé l'impression s'était dégagée qu'il y avait peu de manifestations de la dracunculose dans cet Etat relativement aride. La faible incidence a été confirmée par des visites dans plusieurs dispensaires ruraux, par l'examen des dossiers cliniques et par une enquête par correspondance menée auprès de tous les agents de santé des LGA par le Service d'Epidémiologie. On en a donc conclu qu'il n'y avait que peu ou pas de transmission active de la dracunculose dans cet Etat et que les rapports non confirmés de cas sporadiques correspondaient peut-être à des infections acquises en dehors de l'Etat pendant la saison précédente. Les personnels continueront de s'informer des cas de dracunculose lors des contacts qu'ils auront à l'avenir avec les responsables des communautés pour d'autres raisons.

**Etat de Kwara.** Le forage des puits au titre du projet du FISE ne doit commencer que vers le milieu de 1984. Cet Etat a un long passé de lutte contre la dracunculose menée par le Département de la Santé et par des chercheurs de l'Ecole de Médecine de l'Université d'Ilorin. A tous les niveaux de la hiérarchie administrative, on a pleinement conscience de l'importance de la dracunculose. Un parasitologiste de l'Ecole de Médecine a déjà procédé à une enquête auprès de toutes les LGA pour connaître la prévalence pendant la saison de transmission maximale. Le Service d'Epidémiologie a récemment achevé une enquête par correspondance auprès de toutes les LGA avec suivi actif des non-répondants. Sur la base de l'information recueillie, on a pu distinguer des zones de niveaux élevé, moyen, faible et nul de transmission. Au cours des années, le Département de la Santé a donné suite aux avis de poussées épidémiques en organisant des campagnes de traitement des cas évolutifs et d'éducation pour la santé dans les villages touchés. Au cours de sa mission, le consultant a eu des entretiens avec des personnalités de l'autorité politique, de la santé et de l'approvisionnement en eau et d'assainissement au sujet de 3 LGA à forte incidence de dracunculose: Moro, Asa et Borgu. Il a été convenu que la dracunculose serait la première cible du projet d'approvisionnement en eau de l'Etat de Kwara et que la sélection des autorités locales par lesquelles le programme commencerait se ferait sur la base de l'incidence de la dracunculose.

En vue de disposer de l'information nécessaire pour désigner les zones prioritaires au regard du projet d'approvisionnement et d'assainissement et pour évaluer l'impact du projet sur le plan sanitaire, le consultant a aidé à réunir et à analyser des données et a conseillé les méthodes qu'il conviendrait d'appliquer de façon régulière. Il a formulé en outre plusieurs recommandations précises. Il a suggéré notamment que, s'il pouvait s'avérer difficile à l'heure actuelle d'assurer 20 litres d'eau par personne et par jour pour l'ensemble des usages domestiques comme prévu, il serait possible néanmoins de fournir suffisamment d'eau potable par personne et par jour pendant la période de la saison sèche qui est particulièrement critique du point de vue de la transmission de la dracunculose et de la rareté de l'eau. Il a également recommandé de renforcer le programme de formation des agents de village en ce qui concerne la dracunculose et de recourir aux élèves des écoles secondaires et aux agents des campagnes de mobilisation communautaire pour le programme élargi de vaccination (PEV) dans le but de réunir des données sur la distribution de la maladie. Il a suggéré, enfin, que le fait de former le personnel relevant de l'Etat et des LGA à l'utilisation de témephos pour la lutte contre les vecteurs et de l'approvisionnement en insecticide constituerait une réponse plus efficace aux annonces de flambées de dracunculose que le traitement des cas.

**COMMENTAIRE DE LA RÉDACTION:** Il s'agit là de la seconde mission de consultant pour un projet d'approvisionnement en eau soutenu par le FISE dans un pays d'endémicité de la dracunculose.<sup>1</sup> Le souci du personnel du projet d'améliorer le plus possible la santé par les projets d'assainissement et d'approvisionnement en eau l'a conduit à établir un plan de mise en œuvre qui, en faisant participer les villageois à la planification, à la construction et à l'entretien des puits, pompes et latrines à fosse, constitue un progrès considérable dans le sens des soins de santé primaires. Cette nouvelle focalisation sur la réduction de la dracunculose ne peut qu'augmenter la popularité et l'impact sanitaire de ces projets. Il

<sup>1</sup> See No 10, 1984, pp 69-71

<sup>1</sup> Voir N° 10, 1984, pp. 69-71

would be an excellent indicator of the success of the drinking-water component of the UNICEF project. The cooperation between university and health officials in Kwara State is especially noteworthy, and augurs well for anti-dracontuliasis efforts and for the project in general, when the programme gets underway in that state.

Data from these UNICEF-assisted projects and the results of this consultation will be a valuable contribution to the meeting being planned for later this year in Nigeria to assess the national dracontuliasis situation and to adopt a strategy and plan of operations for a national programme against the disease.

(Based on/D'après: A report from the Centers for Disease Control, Atlanta, reprinted with permission from the Nigeria Ministry of Health/Un rapport des Centers for Disease Control, Atlanta, reproduit avec l'autorisation du Ministère de la Santé, Nigéria.)

**EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION**  
**Diphtheria Immunization and Morbidity**

INDONESIA. — The Expanded Programme on Immunization (EPI) was introduced in this country in 1977. Children 3-14 months of age were the target population for 2 doses, 1 month apart, of combined diphtheria and tetanus toxoids and pertussis vaccine (DPT). Overall coverage levels for 2 doses of DPT in the target population have steadily climbed from virtually 0% in 1976 to 29% in 1982 (Fig. 1). In certain provinces the coverage has reached levels that would be expected to show an impact on disease incidence. As part of a continuing programme to evaluate the EPI, it was decided to assess the degree of impact of the programme in a selected high coverage area.

Yogyakarta was selected as the best area to investigate because coverage rates for 2 doses of DPT were the highest in the country and the morbidity reporting system was relatively stable.

est apparu que la dracunculose serait un excellent indicateur du succès de l'élément approvisionnement en eau potable du projet du FISE. La coopération entre l'université et les fonctionnaires de la santé dans l'Etat de Kwara mérite tout particulièrement d'être soulignée, et laisse bien augurer de l'action anti-dracontulose et du projet en général une fois que le programme sera en cours.

Les données qu'apporteront ces projets soutenus par le FISE et les résultats de la mission du consultant seront extrêmement utiles lors de la réunion qui doit se tenir cette année au Nigéria pour évaluer la situation nationale en matière de dracunculose et pour adopter une stratégie et un plan d'opérations en vue d'un programme national de lutte contre cette maladie.

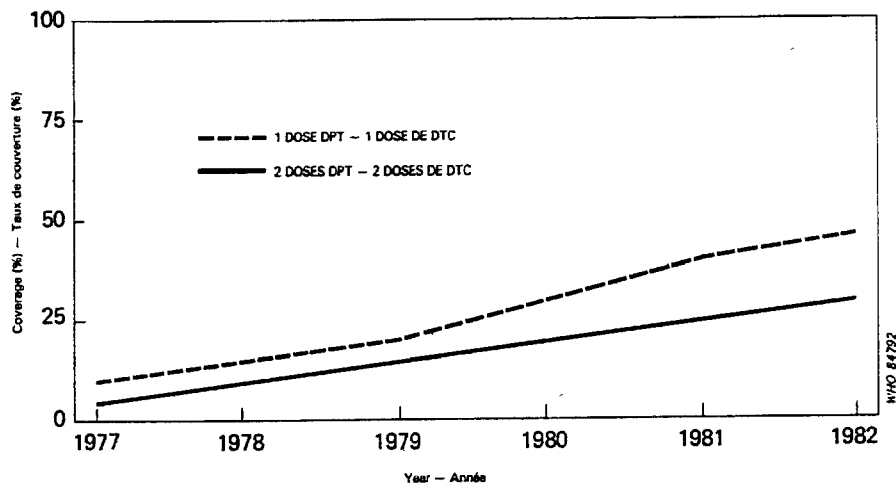
**PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION**  
**Morbidity diphthérique et vaccination antidiphthérique**

INDONÉSIE. — L'introduction du programme élargi de vaccination (PEV) dans ce pays remonte à 1977. La population visée, celle des enfants de 3 à 14 mois, a fait l'objet d'une vaccination associée antidiphthérique-antitétanique-anticoquelucheuse (DTC) selon une posologie comportant 2 injections à 1 mois d'intervalle. Le taux de couverture global (ensemble des 2 doses) dans la population ainsi visée a régulièrement augmenté, passant d'à peu près 0% en 1976 à 29% en 1982 (Fig. 1). Dans certaines provinces, le niveau de couverture atteint devrait commencer à se refléter dans l'incidence de la maladie. Dans le cadre d'un programme permanent visant à évaluer le PEV, il a été décidé d'évaluer l'importance des résultats ainsi obtenus dans une zone particulière à taux de couverture élevé.

Yogyakarta a été choisie comme représentant la meilleure zone pour cette étude car, outre que le taux de couverture y était le plus élevé du pays pour chacune des 2 doses de DTC, cette zone a bénéficié d'un système relativement stable pour la notification de la morbidité.

Fig. 1

Reported Immunization Coverage with DPT, Children 3-14 Months, Indonesia, 1977-1982  
Taux de couverture notifié de la vaccination par le DTC, enfants de 3 à 14 mois, Indonésie, 1977-1982



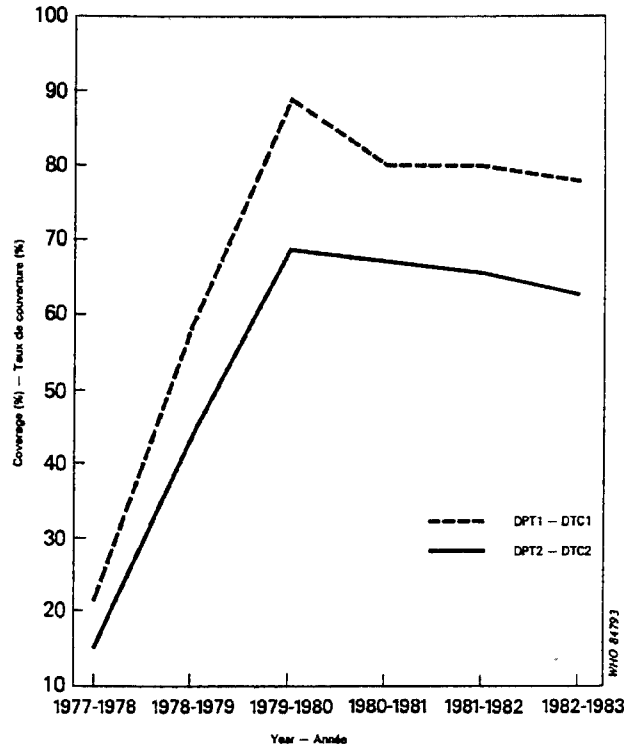
Immunization coverage for 2 doses of DPT was estimated by 2 methods: (1) coverage data for children 3-14 months of age were obtained from the reported number of second doses of DPT delivered to the target population for the fiscal years 1977-1978 through 1982-1983 (Fig. 2); and (2) coverage data for 2 doses of DPT for children 15-20 months of age were obtained from the results of coverage surveys conducted between 1977 and 1982 (Fig. 3). Both of these methods showed over 60% coverage in recent years.

Morbidity data for diphtheria were obtained from hospital monthly surveillance reports. The morbidity rate decreased by 60% for children 0-4 years of age from 4.3 per 100 000 in 1978-1979 to 1.7 per 100 000 in 1981-1982 and fell below the reported rates for the age groups 5-9 years (Fig. 4). The morbidity rates in children 5-9 years of age remained relatively constant during the 5-year period. The latter age group would not have been in the major target population for DPT because they were either too old at the start of the programme or because coverage was low at the time when some of these children would have been in the appropriate age group. The morbidity rate for all ages showed little change (approximately 20%) during these same periods, from 1.1 to 0.9 per 100 000 population, respectively.

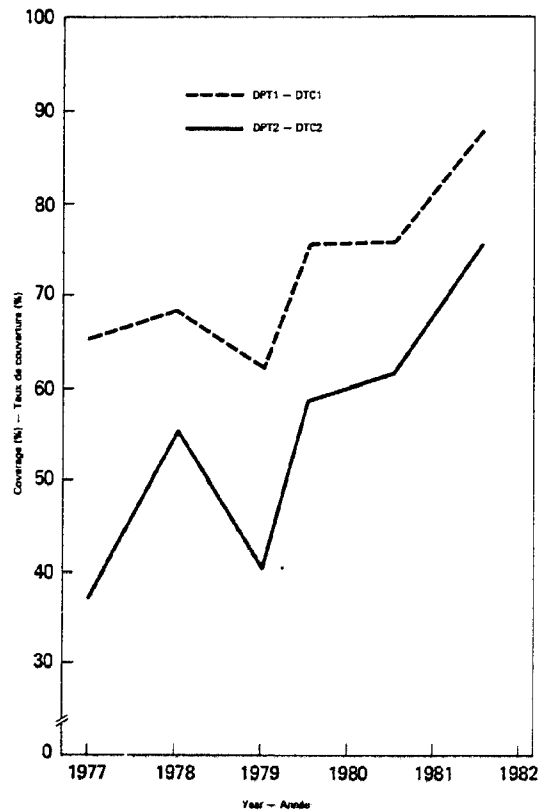
Le taux de couverture pour les 2 doses de DTC a été estimé par 2 méthodes différentes: 1) pour les enfants de 3-14 mois, on est parti du nombre de secondes doses de DTC administrées à la population visée depuis l'année budgétaire 1977-1978 jusqu'à l'année 1982-1983 (Fig. 2); et 2) pour les enfants de 15-20 mois, on a utilisé les résultats d'enquêtes sur le taux de couverture effectuées entre 1977 et 1982 (Fig. 3). Les 2 méthodes montrent que la couverture vaccinale dépasse 60% ces dernières années.

Des données sur la morbidité diphthérique ont été tirées des rapports mensuels de surveillance des hôpitaux. Le taux de morbidité a baissé de 60% pour les enfants de 0-4 ans, passant de 4,3 pour 100 000 en 1978-1979 à 1,7 pour 100 000 en 1981-1982 et tombant ainsi au-dessous des taux rapportés pour le groupe des 5 à 9 ans (Fig. 4). Pour les enfants de ce dernier groupe, le taux de morbidité est en effet resté relativement constant pendant cette période de 5 années. En principe, ce groupe n'a pas fait partie de la principale population visée par la vaccination DTC, soit parce que certains de ses membres étaient trop âgés au début du programme, soit parce que la couverture était restreinte à l'époque où certains d'entre eux se seraient trouvés dans le groupe d'âge approprié. Le taux de morbidité tous âges confondus n'a que peu varié (d'environ 20%) pendant la même période, passant de 1,1 à 0,9 pour 100 000.

**Fig. 2**  
**Reported Immunization Coverage with DPT, Children 3-14 Months, Yogyakarta (Indonesia), 1977-1983**  
**Taux de couverture notifié de la vaccination par le DTC, enfants de 3 à 14 mois, Yogyakarta (Indonésie), 1977-1983**



**Fig. 3**  
**Results of Immunization Coverage Surveys, Children 15-20 Months, Yogyakarta (Indonesia), 1977-1982**  
**Résultats des enquêtes de couverture vaccinale, enfants de 15 à 20 mois, Yogyakarta (Indonésie), 1977-1982**

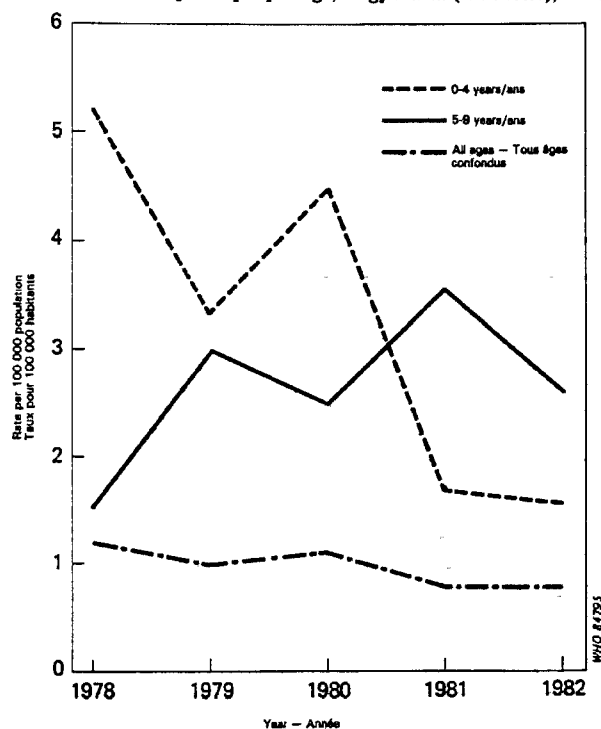


These changes in the reported morbidity rates document the impact of the EPI in reducing disease incidence in Yogyakarta when high coverage rates were achieved. Comparing morbidity rates of age groups 0-4 years and 5-9 years may be a useful means of evaluating impact during the early years of a programme.

Cette évolution des taux de morbidité notifiés montre bien que le PEV a permis de réduire l'incidence de la maladie considérée à Yogyakarta quand le taux de couverture vaccinale était élevé. La comparaison des taux de morbidité dans les groupes d'âge 0-4 ans et 5-9 ans peut constituer un moyen utile pour évaluer l'impact d'un programme dans ses premières années d'application.

Fig. 4

Age-specific Diphtheria Morbidity Rates, Yogyakarta (Indonesia), 1978-1982  
Taux de morbidité diphtérique par âge, Yogyakarta (Indonésie), 1978-1982



(Based on/D'après: A report from the Ministry of Health, Indonesia/Un rapport du Ministère de la Santé, Indonésie).

#### SHIGELLOSIS SURVEILLANCE

**BURUNDI.** — The present epidemic of bacillary dysentery is a continuation of the epidemic in Zaire and Rwanda.<sup>1</sup> The disease entered Burundi through Kayanza Province at the end of 1981 and spread fairly quickly through all medical sectors. During November 1982, there were 6 522 notified cases, including 25 deaths. In December 1982, there were 6 958 notified cases, including 93 deaths.

The disease regressed steadily from January 1983, at least until June, when 1 239 cases and 7 deaths were reported. July saw the beginning of another sharp increase which continued until November, when 3 913 cases and 51 deaths were reported. In December 1983, 3 833 cases with 46 deaths were reported.

The medical sectors which have suffered most from this disease are Gitega, Kayanza, Ruyigi and Ngozi. There was an alarming number of cases in Gitega and Ruyigi, in particular, in the last 3 months of 1983; Cibitoke, on the other hand, seems to have suffered much less from the outbreak, while the medical sectors of Matana, Rumonge and Muroro have not been seriously affected.

The epidemiological reports for January and February indicate a probable regression in the first half of 1984, similar to that observed in 1983. It is vital to keep this disease under very close surveillance during 1984, and to ensure that drug supplies do not run out.

<sup>1</sup> See No. 12, 1983, p. 87.

(Based on/D'après: Report from the Ministry of Public Health/Rapport du Ministère de la Santé publique, Bujumbura.)

#### INFLUENZA SURVEILLANCE

**BRAZIL** (6 September 1984). —<sup>1</sup> Local outbreaks of influenza-like illness among the general population have been reported in São Paulo. Influenza B virus was isolated from 4 children at the end of May and in June and influenza A(H1N1) from a child and an adult in the first week of July.

<sup>1</sup> See No. 24, 1984, p. 187.

#### SURVEILLANCE DE LA SHIGELLOSE

**BURUNDI.** — L'actuelle épidémie de dysenterie bacillaire fait suite à celle observée au Zaïre et au Rwanda.<sup>1</sup> La maladie est entrée au Burundi par la province de Kayanza à la fin de l'année 1981, et s'est propagée assez rapidement dans tous les secteurs médicaux. Au courant du mois de novembre 1982, les cas déclarés s'élevaient à 6 522, dont 25 décès. En décembre 1982, on a déclaré 6 958 cas dont 93 décès.

A partir de janvier 1983, il y a eu une régression continue de la maladie, tout au moins jusqu'en juin (1 239 cas dont 7 décès). Depuis le mois de juillet on assistait à une nouvelle flambée et le nombre de cas n'a cessé d'augmenter jusqu'en novembre, mois au cours duquel il a été notifié 3 913 cas dont 51 décès. En décembre 1983, 3 833 cas dont 46 décès ont été signalés.

Les secteurs médicaux qui ont le plus souffert de cette maladie sont Gitega, Kayanza, Ruyigi et Ngozi. Gitega et Ruyigi, en particulier, ont notifié un nombre alarmant de cas pendant le dernier trimestre de 1983, alors que Cibitoke semble relativement épargné par cette flambée, et que les secteurs médicaux de Matana, Rumonge et Muroro n'ont pas été fort inquiétés.

Les premiers bulletins épidémiologiques des mois de janvier et février, indiquent une régression probable pour le premier semestre 1984, semblable à celle observée en 1983. Il sera important de surveiller très attentivement cette maladie au courant de l'année 1984, et d'éviter des ruptures de stock de médicaments.

<sup>1</sup> Voir N° 12, 1983, p. 87.

#### SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

**BRÉSIL** (6 septembre 1984). —<sup>1</sup> Des poussées locales de maladie d'allure grippale parmi la population générale ont été signalées à São Paulo. Le virus de la grippe B a été isolé chez 4 enfants à la fin mai et en juin, et le virus de la grippe A(H1N1) chez un enfant et un adulte pendant la première semaine de juillet.

<sup>1</sup> Voir N° 24, 1984, p. 187.

**PORTS DESIGNATED IN APPLICATION OF THE INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS**

*Amendments to 1984 publication*

**PORTS NOTIFIÉS EN APPLICATION DU RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL**

*Amendements à la publication de 1984*

*Insert - Insérer*

**Barbados - Barbade**  
 Bridgetown .....  
**Ireland - Irlande**  
 Fenit .....  
 Kinsale .....  
 Youghal .....

D	EX
	X
	X
	X
	X

**NOTE ON GEOGRAPHICAL AREAS**

The form of presentation in the *Weekly Epidemiological Record* does not imply official endorsement or acceptance by the World Health Organization of the status or boundaries of the territories as listed or described. It has been adopted solely for the purpose of providing a convenient geographical basis for the information herein. The same qualification applies to all notes and explanations concerning the geographical units for which data are provided.

**NOTE SUR LES UNITÉS GÉOGRAPHIQUES**

Il ne faudrait pas conclure de la présentation adoptée dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* que l'Organisation mondiale de la Santé admet ou reconnaît officiellement le statut ou les limites des territoires mentionnés. Ce mode de présentation n'a d'autre objet que de donner un cadre géographique aux renseignements publiés. La même réserve vaut également pour toutes les notes et explications relatives aux pays et territoires qui figurent dans les tableaux.

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**  
**Notifications Received from 14 to 20 September 1984 - Notifications reçues du 14 août au 20 septembre 1984**

*C* Cases - Cas  
*D* Deaths - Décès  
*P* Port  
*A* Airport - Aéroport  
 ... Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles  
*i* Imported cases - Cas importés  
*r* Revised figures - Chiffres révisés  
*s* Suspected cases - Cas suspects

**CHOLERA † - CHOLÉRA †**

Africa - Afrique		<i>C</i>	<i>D</i>
NIGER	6-26.VIII	1	0
Asia - Asie		<i>C</i>	<i>D</i>
IRAN, ISLAMIC REP. OF	2-8.IX	50	1
IRAN, RÉP. ISLAMIQUE D'			

JAPAN - JAPON		<i>C</i>	<i>D</i>
		3 IX	0
		2i	0
		1i	0
SINGAPORE - SINGAPOUR		<i>C</i>	<i>D</i>
		2-8.IX	0
		1	0

† The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published, or in newly infected areas, see below / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées, voir ci-dessous.

**Newly Infected Areas as on 20 September 1984 - Zones nouvellement infectées au 20 septembre 1984**

For criteria used in compiling this list, see No. 12, page 92. - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 12, page 92

The complete list of infected areas was last published in WER No. 35, page 271. It should be brought up to date by consulting the additional information published subsequently in the WER regarding areas to be added or removed. The complete list is usually published once a month.

La liste complète des zones infectées a paru dans le REH N° 35, page 271. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les *Relevés* publiés depuis lors où figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

**CHOLERA - CHOLÉRA**

Asia - Asie

IRAN, ISLAMIC REP. OF  
 IRAN, RÉP. ISLAMIQUE D'  
 Isfahan Province

**Areas Removed from the Infected Area List between 14 and 20 September 1984**  
**Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 14 et 20 septembre 1984**

For criteria used in compiling this list, see No. 12, page 92 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 12, page 92

**CHOLERA - CHOLÉRA**

Africa - Afrique

MOZAMBIQUE  
 Maputo Province  
 Maputo City  
 Sofala Province  
 Dondo District

**TANZANIA, UNITED REP. OF**

TANZANIE, RÉP.-UNIE DE

Arusha Region  
 Arusha District

Price of the *Weekly Epidemiological Record*  
 Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*

Annual subscription - Abonnement annuel ..... Fr. s. 120.-