



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 Téléc 27821

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

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

15 MAY 1987

62nd YEAR - 62^e ANNÉE

15 MAI 1987

CHOLERA IN 1986

According to the notifications received by WHO up to 30 April 1987, the total number of cases of cholera in 1986 was 46 473, as compared with 40 510 in 1985 (Tables 1 and 2). These cases were reported by 36 countries, the same number as in 1985. For one country, Guinea-Bissau, it was the first report of cholera during the seventh pandemic. It has again to be pointed out that the figures for some countries are still provisional or incomplete; also, reports from other sources have indicated the presence of cholera in several countries that have failed to notify the disease in accordance with the International Health Regulations.

LE CHOLÉRA EN 1986

D'après les notifications reçues par l'OMS au 30 avril 1987, le nombre total de cas de choléra était de 46 473 contre 40 510 en 1985 (Tableaux 1 et 2). Comme en 1985, ces cas ont été déclarés par 36 pays. L'un d'eux, la Guinée-Bissau, a soumis sa première notification depuis le début de la septième pandémie. Il faut à nouveau souligner que les chiffres fournis pour certains pays sont encore provisoires ou incomplets; par ailleurs, des rapports d'autres sources font état de la présence de choléra dans plusieurs pays qui n'ont cependant pas notifié la maladie conformément au Règlement sanitaire international.

Table 1 Global cholera situation, 1980-1986
Tableau 1. Situation mondiale du choléra, 1980-1986

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Number of countries reporting cholera — Nombre de pays notifiant le choléra	40	42	37	33	35	36	36
Number of new countries infected — Nombre de nouveaux pays infectés	—	1	1	—	—	—	1
Number of cases — Nombre de cas	42 614	36 840	54 856	64 061	28 893	40 510	46 473

In Africa, cases were reported by 17 countries as compared with 19 in 1985. However, there was a further substantial increase in the total number of reported cases, from 27 108 in 1985 to 40 626 in 1986. This was mainly accounted for by the continuing large outbreak in Somalia and widespread epidemics in Mauritania and Sierra Leone. On the other hand, there were notable declines in the number of cases reported by South Africa and by several countries in West Africa; also, 5 countries that had reported cases in 1985 apparently remained free of cholera in 1986.

The United States of America again reported a number of domestically acquired cases along the coast of the Gulf of Mexico, the source of which appeared to be crustacea.¹ As in 1973, 1978, 1981 and 1984, the responsible organism was toxigenic *Vibrio cholerae* 01, biotype eltor, serotype Inaba, which thus appears to have an environmental reservoir in this region of the country. *V. cholerae* 01 was also detected in the sewer system of several towns in Louisiana with no identified cases, suggesting that undetected cases may have occurred.

In Asia, there was a considerable decrease in the number of cases reported, from 13 383 in 1985 to 5 774 in 1986. While this is clearly in part the result of incomplete notifications or failure to report by some countries, there were decreases in cases in the Islamic Republic of Iran and Thailand. Small outbreaks of indigenous and imported cases in Hong Kong² and Saudi Arabia were promptly declared and brought rapidly under control by appropriate measures without prejudice to international trade and travel.

En Afrique, des cas ont été notifiés par 17 pays contre 19 en 1985. Toutefois, le nombre total des cas déclarés a encore fortement augmenté, passant de 27 108 en 1985 à 40 626 en 1986. Cet accroissement s'explique pour l'essentiel par l'épidémie qui continue de sévir en Somalie et les épidémies importantes observées en Mauritanie et en Sierra Leone. En revanche, le nombre des cas notifiés par l'Afrique du Sud et plusieurs pays d'Afrique occidentale a sensiblement diminué; enfin, 5 pays qui avaient signalé des cas en 1985 sont apparemment restés indemnes en 1986.

Les Etats-Unis d'Amérique ont signalé à nouveau plusieurs cas contractés le long de la côte du Golfe du Mexique et dus semble-t-il à des crustacés.¹ Comme en 1973, 1978, 1981 et 1984, le micro-organisme responsable était *Vibrio cholerae* 01 entérotoxigène, biotype eltor, sérotype Inaba, qui paraît donc avoir un réservoir écologique dans cette partie du pays. *V. cholerae* 01 a également été décelé dans les réseaux d'égouts de plusieurs villes de Louisiane où la maladie n'a cependant pas été signalée, ce qui donne à penser que des cas non dépistés pourraient s'être produits.

En Asie, on a enregistré une diminution considérable du nombre des cas notifiés, qui est passé de 13 383 en 1985 à 5 774 en 1986. Bien que ce résultat tienne très certainement en partie à des notifications incomplètes ou à ce que certains pays négligent de notifier les cas survenus sur leur territoire, des diminutions du nombre des cas ont été observées en République islamique d'Iran et en Thaïlande. De petites poussées de cas indigènes et importés survenues à Hong Kong² et en Arabie saoudite ont été rapidement déclarées et maîtrisées par des moyens appropriés sans que le commerce et les voyages internationaux en souffrent.

¹ Morbidity and Mortality Weekly Report, 35, No. 44, 1986; US Centers for Disease Control.

² See No. 36, 1986, p. 278

¹ Morbidity and Mortality Weekly Report, 35, No. 44, 1986; US Centers for Disease Control.

² Voir No. 36, 1986, p. 278

Epidemiological notes contained in this issue

Cholera, dengue, Expanded Programme on Immunization, human rabies, sexually transmitted diseases, vector control.

List of newly infected areas, p. 148.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Choléra, dengue, lutte antivectorielle, maladies sexuellement transmissibles, programme élargi de vaccination, rage humaine.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 148.

Cholera was more widespread during 1986 in Europe, where 5 countries reported a total of 52 cases, imported and secondary. Of particular note was the situation that occurred in France, which reported 37 cases during the period August-October, the great majority in individuals of Algerian origin returning from a holiday in that country.¹

Le choléra a été plus répandu en 1986 en Europe, où 5 pays ont notifié un total de 52 cas, importés et secondaires. On notera en particulier que la France a signalé 37 cas d'août à octobre, pour la plupart chez des personnes d'origine algérienne qui avaient passé des vacances en Algérie.¹

Table 2. Cases of cholera notified to WHO, 1986
Tableau 2. Cas de choléra notifiés à l'OMS, 1986

Country/Area - Pays/Territoire	Total
AFRICA - AFRIQUE	
Burundi	243
Cameroon - Cameroun	165
Guinea - Guinée	286*
Guinea Bissau - Guinée-Bissau	200
Kenya	839
Liberia - Libéria	59*
Mali	1 916
Mauritania - Mauritanie	3 734
Mozambique	1
Nigeria - Nigéria	91
Rwanda	226*
Senegal - Sénégal	476
Sierra Leone	14 000
Somalia - Somalie	15 980
South Africa - Afrique du Sud	120
United Republic of Tanzania - République-Unie de Tanzanie	1 231
Zaire - Zaïre	1 059
TOTAL	40 626
AMERICAS - AMÉRIQUES	
Canada	1 ¹
United States of America - États-Unis d'Amérique	17 (1 ¹)
TOTAL	18
ASIA - ASIE	
Hong Kong	30 (7 ¹)
India - Inde	4 208
Indonesia - Indonésie	558
Iran (Islamic Republic of) - Iran (République islamique d')	20
Japan - Japon	26 (25 ¹)
Kuwait - Koweït	38 ¹
Malaysia - Malaisie	55
Saudi Arabia - Arabie saoudite	74 (4 ¹)
Singapore - Singapour	27
Thailand - Thaïlande	213
Viet Nam	525
TOTAL	5 774
EUROPE	
France	37 (35 ¹ + 2 ²)
Germany, Federal Republic of - Allemagne, République fédérale d'	2 ¹
Greece - Grèce	1 ¹
Sweden - Suède	1 ¹
United Kingdom - Royaume-Uni	11 ¹
TOTAL	52
OCEANIA - OCÉANIE	
Guam	3 (1 ¹)
TOTAL	3
WORLD TOTAL	46 473

* Incomplete figures. - Chiffres incomplets.

¹ Imported cases. - Cas importés.

² Secondary cases. - Cas secondaires.

¹ See No. 41, 1986, pp. 313-314.

¹ Voir N° 42, 1986, pp. 313-314

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION Contract system tested

CHINA. - A new system of insurance has been tested in Gaoyi County, Shijiazhuang Prefecture, Hebei Province. Gaoyi County consists of 9 townships with 107 villages and a total population of 140 000. There are 19 900 children under 7 years of age. Average annual income is 438 yuan (3.7 yuan = US\$ 1) per capita, and primary health care including immunization is given by the village doctor in each village.

As with many areas in China, the remuneration of village doctors has decreased considerably over recent years. Some village doctors can only earn 20 yuan a year from their preventive health activities. This has had an unsettling effect on the immunization programme. It has not been carried out as well as in the past.

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION Essai d'un système de contrat

CHINE. - Un nouveau système d'assurance a été mis à l'essai dans le district de Gaoyi, préfecture de Shijiazhuang, province de Hebei. Le district de Gaoyi se compose de 9 cantons comptant 107 villages et une population totale de 140 000 personnes, dont 19 900 enfants de moins de 7 ans. Le revenu annuel moyen par habitant est de 438 yuan (3,7 yuan = 1 dollar des États-Unis) et les soins de santé primaires, vaccinations incluses, sont dispensés dans chaque village par le médecin de village.

Comme dans bien des régions de la Chine, la rémunération des médecins de village a diminué fortement ces dernières années. Certains médecins ne retirent de leurs activités préventives qu'un gain annuel de 20 yuan. Cette tendance a eu un retentissement fâcheux sur le programme de vaccination, qui ne s'est pas déroulé aussi bien que par le passé.

A new method of payment was introduced by the county health bureau in December 1984. Three hundred and thirty-seven families agreed to enlist in the pilot scheme. Its success prompted its extension throughout the county. As of January 1986, 12 345 children under 7 had been involved in this system, accounting for 62% of this age group.

In this system, the parents pay 10 yuan to the health centre in the first year of life of their child, with a "guarantee" that their child will not contract measles, pertussis, poliomyelitis, tetanus or diphtheria if he/she receives the full course of immunization as recommended in the immunization schedule. If parents enlist into this system when their child is 2 years of age, they pay only 8 yuan and the insurance period is from 2 to 7 years of age. In other words, the later they enlist into this system, the less they pay and the shorter the insurance period. The money they subscribe can be regarded as an "insurance premium". If the enlisted child suffers from measles or whooping cough, the parents receive an indemnity of 50 yuan; in case of poliomyelitis, diphtheria or tetanus the amount is 300 yuan.

As of 1985 the total amount of insurance premium received was nearly 100 000 yuan, of which 10% was allocated to the village doctor, 3% to county health centres and the rest kept by the county anti-epidemic station and used for purchasing immunization equipment, defraying the expenditure of administration, propaganda, and compensation for the parents when the enlisted child contracted the corresponding diseases. In cases of compensation, 60% is paid by the county anti-epidemic station, 20% by the township health centre, and 20% by the village doctor. As of the end of January 1986, only 15 cases of measles or whooping cough had been compensated, totalling 750 yuan.

The advantages of this system have been as follows:

1. It stimulates staff of health centres and village doctors to implement immunization activities, because their income will be reduced if the diseases occur.
2. Parents are enthusiastic to have their children immunized because they feel that they have paid a lot of money.
3. The primary health care setting has been strengthened because the staff can earn one-quarter to one-half more than their regular income.
4. Underreporting of cases has been reduced because parents are motivated to report a suspected case in order to receive compensation. Accordingly, they always consult the doctor for him to confirm the diagnosis. This in turn improves case reporting.
5. Wastage of vaccine has been minimized because the activities have been carried out strictly according to the schedule due to the enthusiasm of staff and parents.

(Based on/D'après: A report from the Department of Public Health, Province of Hebei/Un rapport du Département de la Santé publique, province de Hebei.)

En décembre 1984, le bureau de santé du district a pris l'initiative d'une nouvelle méthode de rémunération. Trois cent trente-sept familles ont accepté d'adhérer à ce projet pilote. En raison de son succès, on a été amené à le généraliser dans tout le district. En janvier 1986, ce système intéressait 12 345 enfants de moins de 7 ans, représentant 62% de ce groupe d'âge.

Le système prévoit que les parents versent 10 yuan au centre de santé au cours de la première année de vie de leur enfant et reçoivent en contrepartie la «garantie» que leur enfant ne contractera pas la rougeole, la coqueluche, la poliomyélite, le tétanos ou la diphtérie s'il bénéficie de la série complète des vaccinations prévues dans le calendrier. Si les parents adhèrent à ce système quand leur enfant est âgé de 2 ans, ils ne payent que 8 yuan et le contrat expire quand l'enfant atteint l'âge de 7 ans. En d'autres termes, plus leur adhésion est tardive, moins ils payent et plus courte est la période couverte par l'assurance. L'argent versé par les parents peut être considéré comme une «prime d'assurance». Si l'enfant assuré est atteint de rougeole ou de coqueluche, les parents perçoivent une indemnité de 50 yuan; en cas de poliomyélite, de diphtérie ou de tétanos, ils reçoivent 300 yuan.

En 1985, les sommes totales perçues au titre des primes d'assurance atteignaient presque 100 000 yuan, dont 10% versés aux médecins de village et 3% aux centres de santé du district, le reste étant conservé par le poste anti-épidémique du district pour acheter du matériel de vaccination et pour couvrir les dépenses d'administration, les actions promotionnelles et les indemnités versées aux parents à titre de compensation lorsque l'enfant assuré contractait une des maladies stipulées. En cas d'indemnité, 60% sont versés par le poste anti-épidémique du district, 20% par le centre de santé du canton et 20% par le médecin de village. Fin janvier 1986, les indemnités versées ne concernaient que 15 cas de rougeole ou de coqueluche, soit au total 750 yuan.

Le système présente les avantages suivants:

1. Il incite le personnel des centres de santé et les médecins de village à exécuter les programmes de vaccination, faute de quoi, si les maladies se produisent, leur rémunération sera moindre.
2. Les parents tiennent beaucoup à faire vacciner leurs enfants, car la prime qu'ils ont versée représente à leurs yeux une grosse somme d'argent.
3. L'infrastructure des soins de santé primaires a été renforcée, car le personnel peut augmenter son salaire habituel de 25 à 30%.
4. La sous-notification des cas a diminué, car ce système incite les parents à signaler un cas suspect afin de toucher l'indemnité. Aussi consultent-ils toujours le médecin pour qu'il confirme le diagnostic, ce qui a pour effet d'améliorer la notification.
5. Le gaspillage des vaccins a été réduit au minimum, car l'enthousiasme du personnel et des parents a permis d'exécuter les programmes dans le respect absolu du calendrier des vaccinations.

DENGUE IN THE AMERICAS, 1985

The Americas experienced increased dengue activity in 1985 with 68 998 cases reported as compared to 43 435 cases in 1984¹ and 25 216 cases in 1983. In 1985, as in 1983 and 1984, 3 serotypes (DEN-1, DEN-2, and DEN-4) circulated in the Region. Twenty countries reported dengue activity, and the serotype was confirmed by virus isolation and/or serology in 14. Although all 3 serotypes were widely distributed in 1985, DEN-1 continued to be the predominant virus serotype in the Region. Three countries/areas (Mexico, Puerto Rico, and Venezuela) had 3 serotypes circulating simultaneously (DEN-1, DEN-2, and DEN-4), while 5 other countries had at least 2 serotypes (Table 1).

Nicaragua and Aruba, Netherlands Antilles, experienced major dengue epidemics in 1985. Small numbers of cases with severe and fatal haemorrhagic disease were reported in both countries. The Nicaraguan Ministry of Health reported 17 483 cases of dengue, most of which occurred late in the year. DEN-1 was the predominant virus isolated (18 strains), but DEN-2 was also isolated (8 strains). In addition, 7 cases of fatal haemorrhagic disease in adults were reported, and 1 was confirmed as DEN-1 by virus isolation. Aruba (1983 population: 67 000) reported 24 000 cases of dengue during a DEN-1 epidemic that began in late 1984 and continued through March 1985. There was 1 virologically confirmed case of fatal haemorrhagic disease (DEN-1) in an adult female. A sibling of this patient died of a similar haemorrhagic disease 3 weeks earlier; however, the disease was not confirmed as dengue.

LA DENGUE DANS LES AMÉRIQUES, 1985

En 1985, l'incidence de la dengue a augmenté dans les Amériques où 68 998 cas ont été notifiés contre 43 435 en 1984¹ et 25 216 en 1983. Comme en 1983 et 1984, 3 sérotypes (DEN-1, DEN-2 et DEN-4) étaient présents dans la Région en 1985. Vingt pays ont signalé des cas de dengue, et dans 14 d'entre eux le sérotype avait été confirmé par isolement du virus et/ou sérologie. Bien que les 3 sérotypes aient été largement présents en 1985, c'est le sérotype DEN-1 qui est resté prédominant dans la Région. Dans 3 pays/territoires (au Mexique, à Porto Rico et au Venezuela), 3 sérotypes étaient présents en même temps (DEN-1, DEN-2 et DEN-4), et dans 5 autres pays, il y en avait au moins 2 (Tableau 1).

Le Nicaragua et Aruba (Antilles néerlandaises) ont connu des épidémies majeures en 1985. Des cas peu nombreux de dengue hémorragique grave et mortelle ont été signalés dans les 2 pays. Le Ministère de la Santé du Nicaragua a notifié 17 483 cas de dengue enregistrés pour la plupart, à la fin de l'année. Le virus le plus souvent isolé était DEN-1 (18 souches) mais on a également isolé DEN-2 (8 souches). En outre, 7 cas de dengue hémorragique mortelle chez des adultes ont été signalés, dont 1 cas par isolement du virus, était dû au sérotype DEN-1. Aruba (67 000 habitants en 1983) a notifié 24 000 cas de dengue durant une épidémie due au sérotype DEN-1 qui s'est déclarée à la fin de 1984 et s'est poursuivie jusqu'en mars 1985. Un cas mortel de dengue hémorragique (DEN-1), confirmé par isolement du virus, a été enregistré chez une femme adulte. Un décès s'était déjà produit par suite d'une maladie hémorragique analogue 3 semaines plus tôt, mais il n'a pas été confirmé qu'il s'agissait de la dengue.

Table 1. Reported cases of dengue in the Americas, by country/area, 1985
Tableau 1. Cas de dengue notifiés dans les Amériques, par pays/territoire 1985

Country/Area — Pays/Territoire	Number of cases Nombre de cas	Virus serotypes Sérotypes du virus
Aruba	24 000	DEN-1
Bonaire	6	DEN-1
Colombia — Colombie	7 797	DEN-1, DEN-2
Dominica — Dominique	1	DEN-2
Dominican Republic — République dominicaine	92	DEN-2, DEN-4
El Salvador	425	^a
French Guiana — Guyane française	Sporadic	^a
Guadeloupe	216	^a
Haiti — Haïti	20	DEN-2 ^b
Honduras	307	^a
Martinique	Sporadic	^a
Mexico — Mexique	16 182	DEN-1, DEN-2, DEN-4
Nicaragua	17 483	DEN-1, DEN-2
Puerto Rico — Porto Rico	2 371	DEN-1, DEN-2, DEN-4
Saint Christopher and Nevis — Saint-Christophe-et-Nevis	2	^a
Saint-Martin	2	DEN-2
Trinidad and Tobago — Trinité-et-Tobago	7	DEN-1, DEN-2
United States of America — États-Unis d'Amérique	48	DEN-1, DEN-4
Virgin Islands (USA) — Îles Vierges (USA)	39	DEN-1
Venezuela	Sporadic	DEN-1, DEN-2, DEN-4
Total	68 998	DEN-1, DEN-2, DEN-4

^a No information on virus serotypes for these countries — Pas d'informations sur les sérotypes du virus pour ces pays

^b Serologically determined. — Déterminé sérologiquement

Dengue transmission continued in Mexico, but to a lesser extent than in the previous 2 years. El Salvador and Honduras also reported dengue activity. In South America, both Colombia and Venezuela had confirmed dengue transmission. While 3 serotypes were confirmed in Venezuela, no outbreaks were reported. Beginning in October, the southern port city of Tumaco, Colombia, experienced a mixed outbreak of DEN-1 and DEN-2. A total of 7 797 cases were reported in the whole country in 1985. DEN-2 was the predominant serotype isolated in Colombia in 1985.

With the exception of a small outbreak in Puerto Rico, dengue activity in the Caribbean remained sporadic in 1985. In Puerto Rico (2 371 cases reported), 133 cases were confirmed from late August through December. Two cases of haemorrhagic disease in children were confirmed by virus isolation—1 DEN-1 with a primary-type serological response and 1 DEN-2 with a secondary-type response. Forty-eight cases of suspected dengue were reported in the United States. However, only 8 cases were confirmed, and all of these had been imported.

Clinically, most of the illness reported in the Americas in 1985 was of the classical type. However, there appears to be increased sporadic incidence of haemorrhagic disease associated with dengue infection in most countries in the Region.

MMWR EDITORIAL NOTE: For the past several years, dengue transmission in the Americas has been characterized by more frequent epidemic activity. More countries have been reporting severe haemorrhagic disease, and the total number of cases of severe haemorrhagic disease has increased. The number of circulating dengue virus serotypes has also increased. In Asia, dengue fever changed from a benign influenza-like illness to become one of the leading causes of morbidity and mortality among South-East Asian children.¹ The current epidemiological pattern of dengue in the Americas is similar to the pattern that occurred in South-East Asia in the 1950s.

It is often believed that the highest risk for dengue haemorrhagic fever (DHF) is associated with DEN-2. This serotype, while widespread in the Region, has only occurred sporadically in recent years. Although secondary infection with DEN-2 is a definite risk factor for DHF, most severe and fatal cases of DHF in 1984 and 1985 were caused by DEN-1 or DEN-4. Furthermore, DEN-3 has been shown to cause severe and fatal DHF in some countries of South-East Asia. Thus, health authorities should assume that all 4 serotypes are capable of causing epidemics of DHF, and they should act to establish proper surveillance for the disease.

Aedes albopictus, an efficient Asian mosquito host for dengue viruses, has recently been discovered in the United States and Brazil.² This aggressive, man-biting mosquito has both rural and urban habitats. It also has been shown to transmit dengue viruses

La transmission de la dengue s'est poursuivie au Mexique mais de façon moins active qu'au cours des 2 années précédentes. El Salvador et le Honduras ont également signalé des cas de dengue et la transmission de la maladie a été confirmée en Amérique du Sud, en Colombie et au Venezuela. Dans ce dernier pays, la présence de 3 sérotypes a été confirmée, mais aucune épidémie n'a été signalée. Au début d'octobre, la ville portuaire de Tumaco, au sud de la Colombie, a connu une épidémie mixte de DEN-1 et DEN-2. Le nombre total de cas notifiés pour l'ensemble du pays en 1985 a été de 7 797. Le sérotype prédominant isolé en Colombie en 1985 était DEN-2.

Hormis une petite poussée à Porto Rico, la dengue aux Caraïbes est demeurée sporadique en 1985. A Porto Rico (2 371 cas signalés), 133 cas ont été confirmés de fin août à fin décembre. Deux cas d'affection hémorragique chez des enfants ont été confirmés par isolement du virus: 1 DEN-1 avec réponse sérologique de type primaire et 1 DEN-2 avec réponse de type secondaire. Quarante-huit cas suspects de dengue ont été signalés aux États-Unis d'Amérique mais 8 seulement, tous importés, ont été confirmés.

Cliniquement, la plupart des cas enregistrés dans la Région des Amériques en 1985 étaient de type classique. Toutefois, dans la plupart des pays de la Région, il semble y avoir eu une incidence sporadique accrue de maladie hémorragique associée à la dengue.

NOTE DE LA RÉDACTION DU MMWR: Depuis quelques années, la transmission de la dengue dans les Amériques s'est caractérisée par une activité épidémique plus fréquente. Un plus grand nombre de pays ont notifié des cas d'affections hémorragiques graves, et le nombre total de tels cas a augmenté de même que le nombre de sérotypes du virus de la dengue en circulation. En Asie, la dengue, de maladie bénigne évoquant la grippe, est devenue une des causes principales de morbidité et de mortalité chez les enfants en Asie du Sud-Est.¹ Le tableau épidémiologique actuel de la dengue dans les Amériques est analogue à celui qui existait dans l'Asie du Sud-Est dans les années 50.

On croit souvent que le plus haut risque de dengue hémorragique est associé au sérotype DEN-2. Ce sérotype, bien que répandu dans la Région n'est apparu que sporadiquement ces dernières années. Si l'infection secondaire par le sérotype DEN-2 est un facteur certain de risque de dengue hémorragique, la plupart des cas graves et mortels de dengue hémorragique en 1984 et 1985 étaient imputables aux sérotypes DEN-1 ou DEN-4. En outre, il s'est avéré que DEN-3 était responsable de cas graves et mortels de dengue hémorragique dans certains pays de l'Asie du Sud-Est. Les autorités sanitaires doivent donc admettre que les 4 sérotypes sont capables de provoquer des épidémies de dengue hémorragique et prendre les mesures voulues pour instituer une surveillance adéquate de la maladie.

Aedes albopictus, insecte asiatique, vecteur efficace du virus de la dengue, a récemment été découvert aux États-Unis d'Amérique et au Brésil.² Ce moustique anthropophile agressif, gîte en milieu rural et urbain. On sait également qu'il peut transmettre le virus de la dengue à la

¹ See No. 27, 1986, pp. 205-208.

² See No. 23, 1986, pp. 178-179, and No. 40, 1986, pp. 307-308

¹ Voir N° 27, 1986, pp. 205-208.

² Voir N° 23, 1986, pp. 178-179 et N° 40, 1986, pp. 307-308

both transovarially (from female mosquitos to their offspring through infection of the eggs) and from man to man. If *Ae. albopictus* becomes involved in dengue transmission in the Americas, then the situation in this Region would become even more similar to the situation in South-East Asia. The presence of *Ae. albopictus* in the Americas adds further stimulus for surveillance of dengue and DHF in the Region.

fois par voie transovarienne par ses œufs et de l'homme à l'homme. Si *Ae. albopictus* devait intervenir dans la transmission de la dengue dans les Amériques, la situation dans cette Région ressemblerait encore plus à celle qui règne en Asie du Sud-Est. La présence d'*Ae. albopictus* dans les Amériques apporte un nouveau motif de surveillance de la dengue et de la dengue hémorragique dans la Région.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 35, No. 47, 1986; *US Centers for Disease Control*.)

EDITORIAL NOTE: In September 1986, the XXII Pan American Sanitary Conference adopted a resolution in support of activities related to the detection, surveillance and control of the vector *Ae. albopictus* in the Region of the Americas. Among other measures, this resolution calls for the preparation of a regional plan of action to be submitted to the Executive Committee of the Pan American Sanitary Bureau at its next meeting, in June 1987.

NOTE DE LA RÉDACTION: En septembre 1986, la Vingt-Deuxième Conférence sanitaire panaméricaine a adopté une résolution visant à soutenir les activités relatives au dépistage et à la surveillance d'*Ae. albopictus* ainsi qu'à la lutte contre ce vecteur dans la Région des Amériques. Cette résolution demande notamment qu'un plan d'action régional soit préparé et présenté au Comité exécutif du Bureau panaméricain de la Santé, lors de sa prochaine réunion en juin 1987.

SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES

CANADA. - The 1985 national report on sexually transmitted diseases (STD) in Canada includes data on notifiable diseases as well as on selected non-reportable infections and sequelae of STD. During 1985, there were 43 348 reported cases of STD accounting for 56% of all notifiable diseases in Canada. The national reporting system, however, does not provide information on non-gonococcal urethritis and cervicitis, genital warts, trichomoniasis or scabies, all of which occur at least as frequently as gonorrhoea.

Gonococcal infections

Gonorrhoea was the most commonly reported STD, with 40 741 cases. There were 4 cases of gonococcal ophthalmia neonatorum. Between 1984 and 1985, the overall rate dropped by 8%, from 175 per 100 000 to 161 per 100 000 (Fig. 1).¹ Persons aged 15-29 years accounted for 76% of all reported cases. The 20-24 year age group continued to have the highest rate (626 per 100 000), followed by those 15-19 years (418 per 100 000). Males experienced a greater relative decline (10.5%) than females (3.5%).

MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

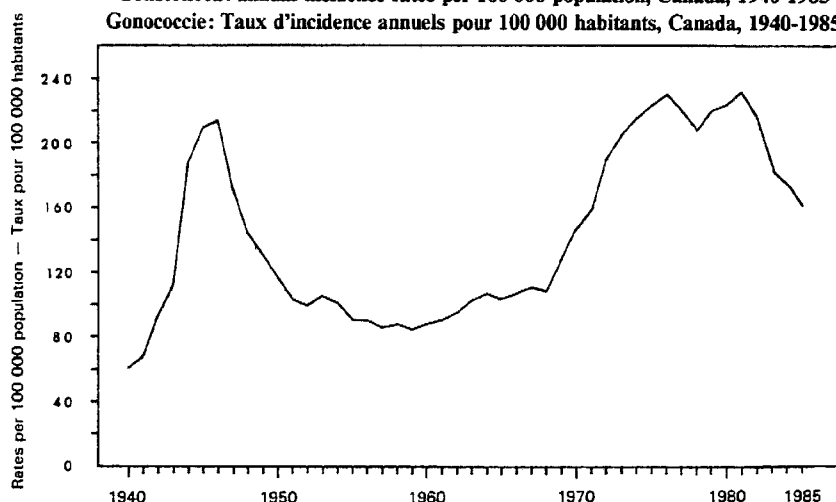
CANADA. - Le rapport national de 1985 sur les maladies sexuellement transmissibles (MST) au Canada comprend des données sur des atteintes à déclaration obligatoire, ainsi que sur certaines infections qui n'ont pas à être déclarées et sur les séquelles de MST. En 1985, 43 348 cas de MST ont été recensés, soit 56% du total des cas de maladie à déclaration obligatoire enregistrés au Canada. Le système national d'enregistrement des cas ne tient toutefois pas compte d'atteintes telles que l'urétrite et la cervicite non gonococciques, les condylomes acuminés, la trichomonase, ou la gale, dont l'incidence est au moins égale à celle de la gonococcie.

Infections gonococciques

La gonococcie se plaçait au premier rang des MST signalées avec 40 741 cas. On a recensé 4 cas d'ophtalmie gonococcique du nouveau-né. De 1984 à 1985, le taux global est tombé de 8%, passant de 175 à 161 pour 100 000 (Fig. 1).¹ Les sujets de 15 à 29 ans représentaient 76% de tous les cas signalés. Le groupe des 20 à 24 ans a encore une fois accusé le taux le plus élevé (626 pour 100 000), suivi des 15 à 19 ans (418 pour 100 000). La baisse relative a été plus marquée chez les hommes (10,5%) que chez les femmes (3,5%).

Fig 1

Gonorrhoea: annual incidence rates per 100 000 population, Canada, 1940-1985
Gonococcie: Taux d'incidence annuels pour 100 000 habitants, Canada, 1940-1985



Penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae* (PPNG)

Compared to 1984, the number of PPNG strains decreased slightly. The majority (66%) of all reported infections were contracted abroad. Although the Far East continues to be an area from which a significant number of PPNG are imported, the number of strains from the Caribbean and Central America has increased substantially. The number of infections that were acquired in Canada dropped compared to 1984, indicating effective control programmes in local outbreaks.

Total syphilis

The overall incidence of reported syphilis dropped in 1985 with 2 607 cases compared to 3 075 in 1984. The rate dropped from 11.6 per 100 000 to 10.3 per 100 000.

¹ See No. 13, 1986, pp. 94-96

Neisseria gonorrhoeae productrices de pénicillinase (NGPP)

Par rapport à 1984, on a signalé légèrement moins de souches de NGPP. La plupart (66%) des infections à NGPP recensées ont été contractées à l'étranger. Si l'Extrême-Orient reste une région d'où est importé un grand nombre de cas de NGPP, le nombre des souches importées des Caraïbes et d'Amérique centrale a beaucoup augmenté. Le nombre des infections contractées au Canada a diminué comparativement à 1984, ce qui illustre l'efficacité des programmes de lutte lors de poussées locales.

Syphilis - ensemble des cas

L'incidence globale des cas de syphilis déclarés a accusé une baisse en 1985, 2 607 cas ayant été recensés comparativement à 3 075 en 1984. Le taux est en effet tombé de 11,6 à 10,3 pour 100 000.

¹ Voir N° 13, 1986, pp. 94-96

Infectious syphilis

There were 904 cases of infectious syphilis (primary and secondary) reported, representing a 38% drop from 1984. The overall rate declined from 5.7 to 3.6 per 100 000.

The male:female ratio was 5.3:1, a change from 1984 (4.4:1), reflecting a reduction in the number of female cases.

Latent and other syphilis

There were 1 703 cases of latent and other syphilis reported in 1985, an increase from the 1 640 recorded in 1984. The rates increased or remained the same for all age groups except those 40 years of age and over.

Pelvic inflammatory disease (PID)

The overall number and rate of hospitalizations for PID dropped in 1982-1983, the last year for which data are available. The greatest decline was noted for women 15-19 years (4.4%), while the rate for women 35-39 years remained constant. Women 20-24 years of age continued to have the highest rate (425 per 100 000), almost 4 times that of women 40-44 years (120 per 100 000).

Syphilis infectieuse

On a recensé 904 cas de syphilis infectieuse (primaire et secondaire), soit 38% de moins qu'en 1984. Le taux global est tombé de 5,7 à 3,6 pour 100 000.

Le rapport de masculinité était de 5,3:1 contre 4,4:1 en 1984, ce qui reflète une diminution du nombre des cas féminins.

Syphilis de formes latente et autres

En 1985, on a recensé plus de cas de syphilis de formes latente et autres qu'en 1984, soit 1 703 contre 1 640. Les taux ont augmenté ou se sont maintenus chez tous les groupes d'âge, sauf chez celui des 40 ans et plus.

Affections inflammatoires pelviennes

Au cours de l'exercice 1982-1983, soit la dernière année pour laquelle des données sont disponibles, on a enregistré une baisse dans le nombre et le taux d'ensemble des hospitalisations pour affection inflammatoire pelvienne. La baisse la plus marquée a été observée chez les femmes de 15 à 19 ans (4,4%), tandis que le taux s'est maintenu chez les 35 à 39 ans. C'est encore chez les femmes de 20 à 24 ans qu'a été enregistré le taux le plus élevé (425 pour 100 000), presque 4 fois supérieur à celui des 40 à 44 ans (120 pour 100 000).

Table 1. Incidence of ectopic pregnancy in Canada (excluding Territories), 1971-1983
Tableau 1. Incidence des grossesses extra-utérines au Canada (en excluant les territoires), 1971-1983

Year Année	Ectopic pregnancies ^a Grossesses extra-utérines ^a	Reported pregnancies ^b Grossesses déclarées ^b	Ectopic pregnancies per 1 000 pregnancies Grossesses extra-utérines pour 1 000 grossesses
1971	2 314	406 199	5.7
1972	2 449	399 196	6.1
1973	2 472	398 215	6.2
1974	2 751	409 439	6.7
1975	2 924	419 347	7.0
1976	2 913	424 935	6.9
1977	3 314	427 694	7.7
1978	3 532	427 558	8.3
1979	3 786	437 706	8.6
1980-1981	4 123	443 205	9.3
1981-1982	4 615	442 353	10.4
1982-1983	4 911	448 207	11.0

^a Data for Prince Edward Island adjusted for overcount. — Les données pour l'île du Prince-Édouard ont été ajustées pour tenir compte d'une surnumération

^b Live births, still births, legal abortions, ectopic pregnancies. — Naissances vivantes, mortinaissances, avortements thérapeutiques, grossesses extra-utérines.

Ectopic pregnancy

Hospitalization statistics show that the incidence of ectopic pregnancy remains high with 4 911 cases reported for the fiscal year 1982-1983 (Table 1). This represents 11.0 ectopic pregnancies per 1 000 reported pregnancies (live births, still births, legal abortions, and ectopic pregnancies or 1 ectopic pregnancy for every 91 pregnancies).

(Based on/D'après: *Canada Diseases Weekly Report/Rapport hebdomadaire des maladies au Canada*, Vol. 12-51, 1986; *Health and Welfare/Santé et Bien-être social Canada*.)

EDITORIAL NOTE: Although neither ectopic pregnancy nor pelvic inflammatory disease can be considered as STD in the strictest sense, they both are often used as indicators of the more severe consequences of STD in women. Ectopic pregnancy is often the consequence of pelvic inflammatory disease. Both may arise from post-partum or post-abortion sepsis, or STD. Post-abortion sepsis is particularly more frequent where induced abortion is not legally available. The ectopic pregnancy ratio (ectopic pregnancies per 100 live births or 1 ectopic pregnancy per *n* live births) is a reliable and fairly unbiased indicator of the combination of STD, puerperal and post-abortion sepsis. The change in the ratio over time, particularly in the short-term, therefore, serves as a useful indicator of 1 or a combination of these 3 conditions. In circumstances where delivery care is of a high standard and nearly all deliveries take place in supervised facilities, and where induced abortion is available through similarly supervised and safe services, a change in the ectopic pregnancy ratio can be interpreted as a manifestation of the change in STD rates in women.

Insofar as women who use IUDs as their means of contraception have a multiplicity of sexual partners (or even a single partner who, in turn, has multiple sexual partners), then the risk of ectopic pregnancy is increased and may be reflected statistically in the increased ratio of ectopic pregnancies to live births. Even so, the increased ratio is a reflection of STD rates.

Grossesse extra-utérine

Les statistiques sur l'hospitalisation révèlent que l'incidence des grossesses extra-utérines reste élevée, 4 911 cas ayant été signalés au cours de l'exercice 1982-1983 (Tableau 1). Il y a donc eu 11,0 grossesses extra-utérines pour 1 000 grossesses déclarées (naissances vivantes, mortinaissances, avortements thérapeutiques, et grossesses extra-utérines, soit 1 grossesse extra-utérine sur 91).

NOTE DE LA RÉDACTION: Bien que la grossesse extra-utérine et les affections inflammatoires pelviennes ne puissent être considérées comme des MST au sens strict, elles servent souvent d'indicateurs des effets les plus graves des MST chez la femme. La grossesse extra-utérine est souvent la conséquence d'une affection inflammatoire pelvienne. Les deux peuvent résulter d'une infection consécutive à un accouchement ou à un avortement ou encore d'une MST. Les infections survenant après un avortement sont beaucoup plus fréquentes dans les pays où l'avortement provoqué n'est pas autorisé par la loi. Le taux de grossesses extra-utérines (grossesses extra-utérines pour 100 naissances vivantes, ou 1 grossesse extra-utérine pour *n* naissances vivantes) est un indicateur fiable et relativement objectif de l'association MST, infection puerpérale et infection liée à un avortement. L'évolution de ce taux dans le temps, en particulier à court terme, est donc un indicateur utile de l'une de ces affections ou d'une association de 2 d'entre elles ou des 3. Dans les cas où les soins dispensés pendant l'accouchement sont de haute qualité, où la quasi-totalité des accouchements a lieu sous surveillance dans des établissements de santé et où les interruptions volontaires de grossesse sont également pratiquées sous surveillance médicale, une modification du taux de grossesses extra-utérines peut être considérée comme révélatrice d'une évolution des taux de MST chez les femmes.

Les femmes qui utilisent un dispositif intra-utérin comme moyen contraceptif et ont plusieurs partenaires sexuels (ou un seul ayant lui-même plusieurs partenaires) présentent un risque accru de grossesse extra-utérine qui, statistiquement, peut se traduire par une augmentation du nombre de grossesses extra-utérines par rapport aux naissances vivantes. Même ainsi, un accroissement de ce rapport reflète celui des taux de MST.

VECTOR CONTROL

Eradication of *Aedes aegypti*

CUBA. — The dengue epidemic that struck Cuba in 1981 caused a total of 344 203 reported cases and 158 deaths. The Cuban Government's response to this emergency was to launch a major eradication campaign against the vector mosquito, *Aedes aegypti*. The campaign was divided into the following phases: (1) preparatory phase (10-31 July 1981); (2) attack phase (3 August-30 September 1981); (3) 1-year consolidation phase (beginning 1 October 1981); and (4) maintenance and surveillance phase (permanent, following *Ae. aegypti* eradication in each municipality). Overall supervision has been provided by a national core consisting of 3 medical officers, an entomologist, 2 supervisors and clerical staff. A similar core was created in each province.

Ultra-low-volume (ULV) insecticide applications using 95% malathion against adult mosquitos, elimination of suitable *Ae. aegypti* breeding places and focal treatment with temephos and perifocal treatment with fenthion of all actual or potentially positive breeding areas were utilized during the attack phase. In addition, Decree-Law 27 concerning removal of unsanitary conditions in houses and yards was enforced along with intensive health education and a nationwide sanitation campaign. These activities reduced the house infestation rate from 10.9% to 0.11%.

During the consolidation phase all the elements of the campaign were maintained. As this phase and the maintenance phase advanced, temporarily effective chemical spraying has given way to long-term environmental measures. Beginning with the second treatment cycle, inspectors began destroying useless containers so they would no longer hold water. Other measures included the following: a national ban was placed on the use of water-holding containers in cemeteries; storage of water in containers without lids was forbidden throughout the country, and use of tyres for animal feeding or drinking troughs was prohibited. Larvivorous fish were offered for sale for biological control and community participation in all activities was encouraged.

A key programme action was the creation of "vector controllers"—teams of women organized to make weekly visits to find potential breeding sites, work in health education, and assess the technical quality of the health worker teams' performance. Surveillance consists of using ovitraps and larvitrap, capture of adult mosquitos inside houses or at fixed adult capture stations and inspection of potential breeding places for *Ae. aegypti* larva. In addition, the enforcement of sanitary regulations prohibiting the maintenance of conditions suitable for *Ae. aegypti* breeding continues.

These activities have further reduced the house infestation rate from 0.11% on 30 September 1981 to 0.007% on 16 April 1984. The campaign provides a good current example of how *Ae. aegypti* can be successfully controlled given sufficient funds, personnel, equipment, government backing and broad public support.

(Based on/D'après: *Bulletin of the Pan American Health Organization*, Vol. 20, No. 2, 1986.)

HUMAN RABIES

UNITED KINGDOM. — In mid-March, an 8-year-old boy was admitted to intensive care at a Birmingham hospital. While visiting relatives in India some 2 months earlier, the boy had been bitten on the ankle by a dog. At that time the wound was dressed but anti-rabies treatment was not given.

The patient returned to Britain in early February and remained well until 4 days before his admission to hospital; symptoms included hydrophobia. Despite strenuous efforts with life-support equipment, the boy died in early April.

This is the nineteenth case of human rabies reported in the United Kingdom since the disease was eradicated from the domestic dog population in 1902. Thirteen of these 19 cases have been associated with infection acquired in the Indian subcontinent, where rabies is common in the semi-domesticated dog.

(Based on/D'après: *Communicable Diseases Scotland*, No. 87/14; *Communicable Diseases (Scotland) Unit*)

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.

LUTTE ANTIVECTORIELLE

Eradication d'*Aedes aegypti*

CUBA. — Lors de l'épidémie de dengue qui a frappé Cuba en 1981, 344 203 cas et 158 décès ont été enregistrés. Le Gouvernement cubain a réagi à cette situation d'urgence en lançant une campagne d'élimination du moustique vecteur, *Aedes aegypti*. Cette campagne a comporté 4 phases: 1) phase préparatoire (du 10 au 31 juillet 1981); 2) phase d'attaque (du 3 août au 30 septembre 1981); 3) phase de consolidation d'une année (à partir du 1^{er} octobre 1981); et 4) phase d'entretien et de surveillance (permanente, après l'élimination d'*Ae. aegypti* dans toutes les municipalités). La direction générale des opérations a été assurée par une équipe nationale composée de 3 médecins, d'un entomologiste, de 2 inspecteurs et de personnel de bureau. Une équipe analogue a été constituée dans chaque province.

Durant la phase d'attaque, on a procédé à des applications d'insecticide à volume ultra faible (VUF) avec une préparation à 95% de malathion contre les moustiques adultes; on a éliminé les gîtes larvaires appropriés d'*Ae. aegypti* et traité les foyers au téméphos et les alentours au fenthion, dans toutes les aires de reproduction existantes ou potentielles. En outre, le Décret-loi 27 relatif à la suppression des conditions insalubres dans les maisons et les cours a été mis en application tandis qu'était organisée une campagne nationale intensive d'éducation sanitaire et d'assainissement. Ces mesures ont fait passer le taux d'infestation des habitations de 10,9% à 0,11%.

Tous les éléments de la campagne ont été maintenus durant la phase de consolidation. Dès ce stade et pendant la phase d'entretien, les pulvérisations chimiques à effet temporaire ont été remplacées par des mesures environnementales à long terme. A partir du second cycle de traitement, les inspecteurs ont commencé à détruire les récipients inutiles pour qu'ils ne puissent plus constituer des réservoirs d'eau. D'autres mesures ont encore été prises, à savoir l'interdiction à l'échelon national d'utiliser dans les cimetières des récipients contenant de l'eau, de stocker de l'eau dans des récipients sans couvercle et d'utiliser des pneus comme mangeoires ou abreuvoirs. Des poissons larvivores ont été mis en vente pour la lutte biologique, et la participation communautaire à toutes les activités a été encouragée.

Une mesure-clé du programme a été la création d'équipes de «surveillantes des vecteurs», chargées de faire des visites hebdomadaires afin de détecter les gîtes larvaires potentiels, de dispenser une éducation sanitaire et d'évaluer la qualité technique des prestations des équipes d'agents de santé. La surveillance consiste à utiliser des pondeurs pièges, à capturer les moustiques adultes à l'intérieur des habitations ou à des postes de capture fixes, et à inspecter les gîtes larvaires potentiels d'*Ae. aegypti*. En outre, l'application des règlements sanitaires interdisant de laisser subsister des conditions favorables à la reproduction d'*Ae. aegypti* se poursuit.

Ces activités ont encore fait régresser le taux d'infestation des habitations, qui est passé de 0,11% le 30 septembre 1981 à 0,007% le 16 avril 1984. Cette campagne montre comment on peut mener actuellement une lutte victorieuse contre *Ae. aegypti* pourvu que l'on y consacre les fonds, le personnel et l'équipement nécessaires et qu'elle bénéficie de l'appui du gouvernement et du grand public.

RAGE HUMAINE

ROYAUME-UNI. — A la mi-mars, un garçon de 8 ans a été admis au service des soins intensifs d'un hôpital de Birmingham. Lors d'une visite à des parents en Inde 2 mois plus tôt, il avait été mordu à la cheville par un chien. A l'époque la blessure avait été pansée, mais aucun traitement antirabique n'avait été administré.

Le patient était rentré en Grande-Bretagne au début février et il était en bonne santé jusqu'à 4 jours avant son hospitalisation; l'hydrophobie figurait parmi les symptômes. En dépit d'efforts énergiques de réanimation, le garçon est mort au début d'avril.

C'est le dix-neuvième cas de rage humaine notifié au Royaume-Uni depuis l'éradication de la rage chez le chien domestique dans ce pays en 1902. Treize de ces 19 cas étaient associés à une infection acquise dans le sous-continent indien, où la rage est très répandue parmi les chiens semi-domestiques.

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 8 to 14 May 1987 - Notifications reçues du 8 au 14 mai 1987

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†			C	D
Africa - Afrique				
UGANDA - OUGANDA	21 XII-7 III			
.....	140	50		
Asia - Asie				
MALAYSIA - MALAISIE	1 III-11 IV			
.....	61	0		
Europe				
FRANCE	3-4 IV			
.....	3i	0		
Oceania - Océanie				
AUSTRALIA - AUSTRALIE	8 V ¹			
.....	1	0		
¹ Date of telegram/Date du télégramme. † 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.				
YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE				
America - Amérique				
PERU - PÉROU	5 V ¹			
Ayacucho Department	...../...	12	0	
Huanta Province	...../...	1	0	
La Mar Province	...../...	1	0	
Cuzco Department	...../...	3	0	
Huanuco Department	...../...	1	0	
Huamalties Province				
Monson District	.....7.I ² -...	1	0	
Leoncio Prado Province				
Aucayacu District	.....21-26.III ³	1	1	
J.C. Castillo District	.....20.III-6.IV ³	4	4	
M.D. Berau District	.....23-29.III ³	1	1	
Rupa Rupa District	.....24-28.III ³	1	1	
Maranon Province				
Cholon District	.....16-20.III ³	1	1	
Junin Department				
Satipo Province				
Satipo District	.....31.III-2.IV ³	2	2	
Satipo District	...../...	1	0	
Madre de Dios Department				
...../...	...../...	2	0	
Manu Province				
Madre de Dios District	.....-10.IV ⁴	1	1	
Madre de Dios District	.....29.III-3.IV ³	1	1	
Madre de Dios District	...../24.III ⁴	2	2	
Madre de Dios District	...../16.III ⁴	1	1	
Manu District	...../20.II ⁴	1	1	
Tambopata Province				
Inambari District	.....22-30.III ³	1	1	
Pasco Department				
Oxapampa Province				
Pozuzo District	...../...	1	0	
San Martin Department				
Lamas Province				
Caynarachi District	.....10.III ² -...	1	0	
M. Caceres Province				
Campanilla District	.....5-9.I ³	1	1	
San Martin Province				
Tarapoto District	.....11.III ² -...	1	0	
Tocache Province				
...../...	...../...	1	0	
¹ Date of telegram/Date du télégramme ² Date of onset/Date du début ³ Date of onset and death/Date du début et décès ⁴ Date of death/Date du décès.				

Newly infected areas as on 14 May 1987 - Zones nouvellement infectées au 14 mai 1987

For criteria used in compiling this list, see No 4, page 20 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le REH N° 4, page 20

The complete list of infected areas was last published in WER No 19, page 138. 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° 19, page 138. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les *Relevés* publiés depuis lors ou figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE		
America - Amérique		
PERU - PÉROU	Maranon Province	Pasco Department
Huanuco Department	Cholon District	Oxapampa Province
Leoncio Prado Province	Madre de Dios Department	Pozuzo District
Aucayacu District	Manu Province	San Martin Department
M.D. Berau District	Manu District	Lamas Province
Rupa Rupa District	Tambopata Province	Caynarachi District
	Inambari District	

Areas removed from the infected area list between 8 and 14 May 1987 Zones supprimées de la liste des zones infectées entre le 8 et 14 mai 1987

For criteria used in compiling this list, see No 4, page 20 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 4, page 20.

CHOLERA - CHOLÉRA		
Asia - Asie		
INDIA - INDE	Maharashtra State	Uttar Pradesh State
Karnataka (Mysore) State	Amravati District	Gorakhpur District
Bangalore District	Buldhana District	Kanpur District
	Satara District	Lucknow District
	Tamil Nadu State	
	North Arcot District	
	South Arcot District	
		MALAYSIA - MALAISIE
		Peninsular Malaysia
		Penang State
		North East Penang H District

Price of the Weekly Epidemiological Record
Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire

Annual subscription - Abonnement annuel Fr. s. 140.-