



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
Télex 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

10 JULY 1987

62nd YEAR - 62^e ANNÉE

10 JUILLET 1987

DRACUNCULIASIS

TOGO. — Dracunculiasis is reported from 19 of the 21 prefectures of Togo and was recently especially severe in Amou, Haho, Kloto, and Ogou Prefectures of the Plateaux Region; Bassar and Tchamba Prefectures of Centrale Region; and Zio in the Maritime Region. Reporting of dracunculiasis has been compulsory since November 1983, but less than 2 000 cases were officially reported in 1984 and 1985. However, in 1982, the Division of Epidemiology of the Ministry of Public Health estimated that the true annual incidence of dracunculiasis in this country of about 2.8 million inhabitants was over 440 000.

Several actions have been taken in recent years to combat the disease. An extensive rural water supply programme began in 1976. Nearly 3 000 wells had been provided under this programme by May 1986, and it is intended that a total of 7 500 water sources will have been provided or rehabilitated by 1990. Community health agents (*agents de santé communautaires*) have undertaken health education activities in association with the rural water supply programme, which has been assisted by several external agencies in addition to the Government of Togo.

The largest of the rural water supply projects began in 1980 and is expected to provide a total of 1 050 wells, and health education for a population of 250 000 in 350 villages in the Plateaux and Savanes Regions by September 1987. This project is assisted by the United States Agency for International Development (USAID), the European Development Fund (FED), and the *Fonds d'Aide et de Coopération* (FAC-France). Dracunculiasis is one of the determinants of priority for selection of villages in this project, and it is one of the main indicators being monitored to assess the project's impact on the health of the populations concerned.

In February-March 1983 a consultant epidemiologist was provided by the WHO Regional Office for Africa, at the request of the Ministry of Public Health, to make recommendations for developing a plan of action to combat dracunculiasis.¹ Early in 1984, another consultant from the Organization for Cooperation and Coordination in the Control of Major Endemic Diseases (OCCGE) conducted a survey of dracunculiasis in the Prefectures of Bassar, Haho, and Zio.

At present the country is at the midpoint of a 3-year guinea-worm eradication programme. The objective of this programme, which is a collaborative effort of the Togolese Ministries of Public Health and Education, UNICEF, and the United States Peace Corps, is to improve the health of 20 400 schoolchildren through preventive health education activities in the schools and associated communities. The programme is being implemented in phases in parts of the following Regions: Plateaux and Savanes (1986), Maritime (1987) and Centrale (1988).

¹ See No 42, 1984, pp 325-327

DRACUNCULOSE

TOGO. — La dracunculose est signalée dans 19 des 21 préfectures du Togo, cette maladie ayant récemment revêtu un caractère particulièrement grave dans les préfectures d'Amou, de Haho, de Kloto et d'Ogou (Région des Plateaux), dans les préfectures de Bassar et de Tchamba (Région Centrale) et dans la préfecture de Zio (Région Maritime). La notification de la dracunculose est obligatoire depuis novembre 1983, mais moins de 2 000 cas avaient été officiellement signalés en 1984 et 1985. Toutefois, en 1982, la Division d'épidémiologie du Ministère de la Santé publique a estimé que le nombre réel des cas de dracunculose dans le pays, qui compte 2,8 millions d'habitants, dépassait 440 000.

Une série d'actions ont été entreprises ces dernières années pour combattre la maladie. Un vaste programme d'approvisionnement en eau en milieu rural a commencé en 1976. En mai 1986, près de 3 000 puits avaient été réalisés au titre de ce programme et l'on projette de créer ou de restaurer 7 500 points d'eau au total d'ici à 1990. Les agents de santé communautaires ont entrepris des activités d'éducation pour la santé en association avec le programme d'approvisionnement en eau en milieu rural, qui bénéficie de l'aide de plusieurs organismes extérieurs en plus de celle du Gouvernement togolais.

Le plus vaste des projets d'approvisionnement en eau en milieu rural a commencé en 1980 et l'on espère qu'au titre de ce programme 1 050 puits au total seront forés et une éducation pour la santé dispensée à 250 000 habitants dans 350 villages des Régions des Plateaux et des Savanes, et cela au plus tard en septembre 1987. Ce projet bénéficie de l'aide de l'*Agency for International Development* des Etats-Unis (USAID), du Fonds européen de Développement (FED) et du Fonds d'Aide et de Coopération (FAC-France). La dracunculose est l'un des principaux indicateurs faisant l'objet d'une surveillance en vue d'évaluer l'impact du projet sur la santé des populations concernées.

En février-mars 1983, le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, à la demande du Ministère de la Santé publique, avait envoyé comme consultant un épidémiologiste pour faire des recommandations en vue de l'élaboration d'un plan d'action destiné à combattre la dracunculose.¹ Au début de 1984, un autre expert de l'Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les grandes Endémies (OCCGE) a mené une enquête sur la dracunculose dans les préfectures de Bassar, de Haho et de Zio.

Actuellement, le pays a réalisé la moitié du programme d'éradication du ver de Guinée, d'une durée de 3 ans. Ce programme, fruit d'une action concertée des Ministères togolais de la Santé publique et de l'Éducation, du FISE et du *Peace Corps* des Etats-Unis, vise à améliorer la santé de 20 400 écoliers au moyen d'activités préventives d'éducation pour la santé dans les écoles et des communautés associées. Il est exécuté par phases successives dans certaines parties des Régions suivantes: Plateaux et Savanes (1986), Maritime (1987), Centrale (1988).

¹ Voir N° 42, 1984, pp 325-327

Epidemiological notes contained in this issue

Dengue fever/dengue haemorrhagic fever, dracunculiasis, environmental health, human listeriosis, malaria.

List of newly infected areas, p. 212.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Dengue/dengue hémorragique, dracunculose, hygiène de l'environnement, listériose humaine, paludisme.

Liste des zones infectées, p. 212.

Several prefectures had shown significant declines in reported dracunculiasis between 1980 and 1985, especially Haho (87%), Kloto (94%), Tchamba (73%), and Zio (93%). On the other hand, Bassar, Ogou, Oti and Yoto Prefectures still report relatively large or increased numbers of cases over the same period, and new foci have been reported in Sotouboua and Kozah.

A dramatic impact has been achieved as a result of a private sector initiative in Kati, a village of about 3 000 inhabitants in Kloto Prefecture. In 1981 about one-third of the inhabitants of the village were affected by guinea-worm. In that year, the Evangelical Church of Togo and World Neighbors, a medical missionary organization, began to implement a health education project in the village, with 14 volunteer health promoters who used a film strip and flip charts to teach villagers about the disease. A village health committee also coordinated raising funds to pay for wells. Between June 1983 and the end of 1985, 10 new wells were installed in the village, which previously had only one, at a cost of CFA 1 040 000 (about US\$ 2 970). Approximately US\$ 6 000 representing the annual budget for the project should be added to this figure. As a result, the number of reported cases of dracunculiasis in Kati was reduced from 928 in 1981, to 534 in 1982, 263 in 1983, 125 in 1984, and only 7 cases in 1985.

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

EDITORIAL NOTE (WHO Collaborating Centre for Research, Training and Control of Dracunculiasis): Despite the apparent underreporting of cases to health authorities, the trends indicated by officially reported data suggest that the various activities being undertaken by the Government of Togo are beginning to reduce the burden of dracunculiasis in parts of the country. The evidence of community mobilization and the near-elimination of dracunculiasis by the private sector initiative in Kati is also compelling. With stronger national coordination of the numerous efforts being undertaken, Togo could conceivably eliminate dracunculiasis by the end of the International Drinking Water Supply and Sanitation Decade in 1990, or very soon thereafter.

Entre 1980 et 1985, on avait enregistré une baisse importante de la notification de la dracunculose dans certaines préfectures, surtout celles de Haho (87%), de Kloto (94%), de Tchamba (73%) et de Zio (93%). Par contre, les préfectures de Bassar, d'Ogou, d'Oti et de Yoto continuent à nouffer une incidence relativement forte ou en augmentation pour la même période, et de nouveaux foyers ont été signalés à Sotouboua et Kozah.

Une initiative privée, prise à Kati, village d'environ 3 000 habitants dans la préfecture de Kloto, a eu un retentissement spectaculaire. En 1981, un tiers environ de la population du village était infestée par le ver de Guinée. La même année, l'Eglise évangélique togolaise et World Neighbors, une organisation missionnaire médicale, ont commencé à mettre à exécution dans le village un projet d'éducation pour la santé avec l'aide de 14 travailleurs sanitaires bénévoles utilisant un film fixe et un chevalet bloc-notes pour apprendre aux villageois ce qu'est la dracunculose. Un comité de santé du village a en outre coordonné la collecte de fonds destinés à financer les puits. Entre juin 1983 et la fin de 1985, 10 nouveaux puits avaient été installés dans le village, qui n'en comptait qu'un auparavant, au prix de 1 040 000 francs CFA (environ 2 970 dollars des Etats-Unis). Quelque 6 000 dollars représentant le budget annuel du projet sont à ajouter à ce chiffre. Cette initiative a eu pour résultat que le nombre des cas de dracunculose enregistrés à Kati est tombé de 928 en 1981 à 534 en 1982, 263 en 1983, 125 en 1984 et 7 seulement en 1985.

NOTE DE LA RÉDACTION (Centre collaborateur OMS pour la recherche, la formation et la lutte contre la dracunculose): En dépit de l'apparente sous-notification des cas aux autorités sanitaires, la tendance qui se dégage des données officiellement signalées donne à penser que les diverses activités entreprises par le Gouvernement togolais commencent à alléger le fardeau de la dracunculose dans certaines régions du pays. Les indices d'une mobilisation communautaire et la quasi-élimination de la dracunculose à Kati grâce à une initiative privée sont également impressionnants. Si les nombreux efforts en cours bénéficiaient d'une meilleure coordination nationale, il est permis d'imaginer que le Togo serait en mesure d'éliminer la dracunculose d'ici à la fin de la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement, ou peu après.

DENGUE FEVER/DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER

PUERTO RICO. — Dengue transmission has increased substantially since August 1986 and continued through December 1986, with a total of 10 659 cases reported for the year. Although testing is not complete, 1 188 cases have been confirmed (Table 1). Peak transmission occurred during the months of September and October (Fig. 1), and was widespread on the island with confirmed cases in 71 out of 78 (91%) municipalities. The heaviest transmission, however, was in the San Juan metropolitan area where over 57% of all confirmed cases occurred.

Thirty per cent of the cases were under 15 years of age, and 31% of those were classified as primary infections. Three hundred and thirty-one dengue viruses were isolated in 1986. DEN-1 was the only virus isolated until April, but DEN-4 became the predominant virus from July to December. Virus isolation data suggest that DEN-2 transmission has been increasing since August 1986, while DEN-1 and DEN-4 transmission has been decreasing in recent months.

DENGUE/ DENGUE HÉMORRAGIQUE

PORTO RICO. — La transmission de la dengue s'est sensiblement accrue depuis août 1986 et s'est poursuivie jusqu'en décembre avec au total 10 659 cas signalés pour l'ensemble de l'année. Malgré un contrôle sérologique incomplet, 1 188 cas ont été confirmés (Tableau 1). La transmission est passée par un maximum en septembre et octobre (Fig. 1) et s'est généralisée dans l'ensemble de l'île avec des cas confirmés dans 71 municipalités sur 78 (91%). Toutefois, c'est dans la zone urbaine de San Juan que la transmission était la plus intense avec plus de 57% de l'ensemble des cas confirmés.

Trente pour cent d'entre eux étaient âgés de moins de 15 ans et 31% classes comme primo-infections. Le virus de la dengue a été isolé à 331 reprises en 1986. Le seul virus isolé jusqu'en avril a été le DEN-1 mais le DEN-4 est devenu prédominant de juillet à décembre. A en juger d'après les isolements, la transmission du DEN-2 avait augmenté depuis août 1986 alors que celle du DEN-1 et du DEN-4 aurait décliné au cours des derniers mois.

Table 1. Suspected and confirmed cases of dengue and dengue haemorrhagic fever, Puerto Rico, 1975-1986

Tableau 1 Cas de dengue et de dengue hémorragique suspects ou confirmés, Porto Rico, 1975-1986

Year - Année	Suspected cases notified Cas suspects notifiés	Confirmed cases Cas confirmés
1975	1 382	257
1976	412	54
1977	11 794	1 358
1978	12 501	2 592
1979	1 033	91
1980	921	—
1981	8 350	2 500
1982	9 536	1 253
1983	2 789	11
1984	1 865	6
1985	2 376	133
1986	10 659	1 188

Eighty-nine (27%) of the 331 viruses were from individuals less than 15 years of age (Table 2). Twenty-four per cent of those with a DEN-1 infection reported 1 or more haemorrhagic manifestations versus 30% for DEN-2 and 29% for DEN-4 (p = 0.65). Three per

Quatre-vingt-neuf (27%) des 331 virus provenaient d'individus de moins de 15 ans (Tableau 2). On a noté au moins une manifestation hémorragique chez 24% de ceux qui présentaient une infection à DEN-1, contre 30% pour les infections à DEN-2 et 29% pour les infections à

cent of DEN-1 and DEN-2 infections reported haematemesis versus 7% for DEN-4. Six viruses (3 DEN-2, and 3 DEN-4) were isolated from 21 severe dengue haemorrhagic fever/dengue shock syndrome (DHF/DSS) cases. Thus, 5% of all DEN-2 infections resulted in DHF/DSS versus 2% for DEN-4 and 0% for DEN-1 ($p = 0.38$). Although the numbers are small, the data suggest that there was no apparent difference in the severity of disease between serotypes.

DEN-4 ($p = 0,65$). Une hémâtémèse a été signalée dans 3% des infections à DEN-1 et à DEN-2 et dans 7% des infections à DEN-4. Six virus (3 DEN-2 et 3 DEN-4) ont été isolés chez 21 cas présentant une forme grave de dengue hémorragique ou un syndrome de choc. Par conséquent, 5% de toutes les infections à DEN-2 ont entraîné une dengue hémorragique ou un syndrome de choc contre 2% des infections à DEN-4 et 0% de celle à DEN-1 ($p = 0,38$). Les effectifs sont faibles mais les données indiquent qu'il n'y avait pas entre les sérotypes de différences apparentes dans la gravité de la maladie.

Fig. 1

Confirmed cases of dengue, by month of onset, Puerto Rico, 1986
Cas confirmés de dengue, par mois d'apparition de la maladie, Porto Rico, 1986

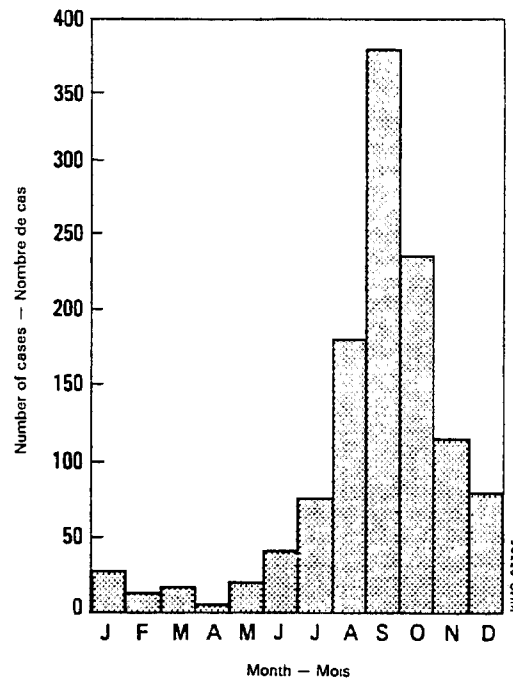


Table 2. Laboratory-confirmed cases of dengue by age, sex, serological response, and virology, Puerto Rico, 1986

Tableau 2. Cas de dengue confirmés en laboratoire classés par âge, sexe, réponse sérologique et sérotype, Porto Rico, 1986

Age (years - ans)	Sex Sexe			Serological response Reponse serologique			Virology Sérotype		
	Male Masculin	Female Feminin	Unknown Non précise	Primary infection Primo-infection	Secondary infection Infection secondaire	Unknown Non précise	D1	D2	D4
<1	16	14	—	9	—	21	2	6	2
1-5	33	36	—	16	9	44	5	5	1
6-14	135	125	—	32	81	147	28	24	16
15-30	175	213	—	59	104	225	47	14	53
31-45	121	134	—	24	83	148	29	14	43
46-60	51	56	—	6	49	52	9	—	21
> 60	21	17	—	6	11	21	—	2	4
Unknown - Non précise	15	19	7	5	17	19	4	—	2
Total	567	614	7	157	354	677	124	65	142

The 1986 outbreak of dengue in Puerto Rico was among the largest in recent years, although it should be noted that more effective surveillance and increased awareness among both the public and medical communities may have influenced the reported number of cases. Surveillance data collected by the San Juan laboratories over the last 11 years, however, suggest that the clinical illness associated with dengue infection in Puerto Rico is becoming more severe. Since 1975, 328 confirmed cases of dengue have been hospitalized (2% of the 9 443 confirmed cases between 1975 and 1986). Of the 328, nearly half (153 or 47%) occurred in 1986 for a rate of 129 hospitalizations per 1 000 confirmed cases. This rate is the highest ever recorded for Puerto Rico.

The change in the severity of the disease is most dramatically demonstrated by the appearance of DHF/DSS in 1986. Since surveillance began in Puerto Rico, 23 confirmed cases have met the WHO criteria for DHF/DSS, 1 case in 1975, 1 in 1985 and 21 in 1986 (18 cases of DHF/DSS per 1 000 confirmed cases).

La flambée de dengue qui s'est produite à Porto Rico en 1986 est une des plus importantes de ces dernières années, encore qu'il convienne de noter qu'une surveillance plus efficace et une prise de conscience accrue de la part du public et du corps médical aient pu influencer sur le nombre de cas notifiés. Les données recueillies depuis 11 ans par les laboratoires de San Juan dans le cadre de la surveillance indiquent cependant que les manifestations cliniques de la dengue semblent s'aggraver à Porto Rico. Depuis 1975, on a hospitalisé 328 cas confirmés de dengue (soit 2% des 9 443 cas confirmés entre 1975 et 1986). Sur ces 328 cas, près de la moitié (153, ou 47%) se sont produits en 1986 à raison de 129 hospitalisations pour 1 000 cas confirmés. C'est le taux le plus élevé qui ait jamais été enregistré à Porto Rico.

Ce changement dans la gravité de la maladie s'est manifesté de façon particulièrement spectaculaire par l'apparition de formes hémorragiques et de formes avec choc en 1986. Depuis que la surveillance a été instaurée à Porto Rico, on a observé 23 cas confirmés satisfaisant aux critères OMS de la dengue hémorragique avec syndrome de choc, 1 cas en 1975, 1 cas en 1985 et 21 en 1986 (18 cas de dengue hémorragique avec choc pour 1 000 cas confirmés).

In 1986, the illness was primarily of the classical dengue type with fever, headache, body ache, and chills present in over 80% of the cases. Thirty-eight per cent of the confirmed cases reported at least 1 haemorrhagic manifestation. The most common haemorrhagic manifestations among confirmed cases were petechiae (22%), ecchymosis (9%) and haematuria (9%), but other manifestations were nearly as common. Although caution must be exercised in interpretation, surveillance data suggest that haemorrhagic manifestations were more common in 1986 than in previous epidemics. Thus, in 1977, 10% of all confirmed cases reported at least 1 haemorrhagic manifestation, versus 24% in 1985 and 38% in 1986.

Twenty-one (2%) of the confirmed cases in 1986 had DHF/DSS. There were 13 males (62%) and 8 females (38%), compared to 48% and 52% respectively, for all 1986 positives. Thus, 2% of males developed DHF/DSS as opposed to 1% for females (relative risk (RR) of 1.8 with $p = 0.2$).

Thirteen (62%) of the 21 DHF/DSS cases were less than 15 years of age, while 5 (24%) were infants less than 1 year. Serology on 17 cases with available data suggests that 8 (47%) were primary infections, and 9 (53%) were secondary infections. For all confirmed cases, only 511 could be accurately classified; 157 (31%) had primary infections and 354 (69%) had secondary infections. Thus, 5% of all primary infections had DHF/DSS compared to 3% of secondary infections (RR of 1.7, and $p = 0.14$). However, if we eliminate infants less than 1 year of age (all with primary infections), 25% of the DHF/DSS group had primary infections and 75% had secondary infections. These figures are similar to the ratio for all cases.

Eleven (52%) of the DHF/DSS cases had shock syndrome and 3 (14%) were fatal. Of the 11 shock cases, 5 (46%) were less than 1 year of age, 3 (27%) were less than 15 years of age and the other 3 (27%) were adults. Six (55%) of the 11 shock cases had primary infections and 4 (36%) had secondary infections; the other case was unclassified. Four viruses (3 DEN-2 and 1 DEN-4) were isolated from shock cases.

Of the 21 DHF/DSS cases, haematemesis was the most common type of haemorrhage, occurring in 10 (48%) cases. Petechiae was the next most common, occurring in 7 (33%), followed by melena in 5 (24%), haematuria in 5 (24%), epistaxis in 3 (14%), bleeding at venipuncture site in 3 (14%), ecchymosis in 2 (10%), and 1 with gum bleeding (5%). This contrasts with the entire group of 1 188 positives where the rate for gastrointestinal haemorrhage was much lower, 6% for haematemesis and 5% for melena. The rates for skin haemorrhages, however, were similar (petechiae 22% versus 33%, and ecchymosis 9% versus 10%) for all confirmed cases and DHF/DSS cases, respectively.

The 3 fatal cases included a 5-month-old male, an 11-year-old male and a 30-year-old female. All 3 had severe haematemesis and shock syndrome. A DEN-2 virus was isolated from the 5-month-old male, and DEN-4 was isolated from the 30-year-old female.

(Based on D'après: *Dengue Surveillance Summary*, No. 40, January/janvier 1987; *US Centers for Disease Control*, San Juan.)

HUMAN LISTERIOSIS Epidemiological study

FRANCE. — In order to determine the present incidence of listeriosis in France a retrospective survey of the cases that occurred in 1984 was carried out in all metropolitan hospital bacteriology laboratories.

Results

Six hundred-and-thirty cases of listeriosis were recorded in 1984 by 172 laboratories (in 113 there was no isolation); this corresponds with an incidence of 11.3 per million inhabitants. Three hundred and thirty-five or 55% of the cases were hospitalized in a university hospital.

Among the 353 cases of materno-fetal listeriosis, isolations were obtained in 167 cases from the infant alone, 123 times from the mother alone and in 63 cases from both mother and infant. Isolations were obtained from 15 products of spontaneous abortion and from 9 stillborn babies. Eighty-three per cent of the infections were confirmed, *Listeria monocytogenes* having been isolated from a haemoculture and/or a cerebro-spinal fluid (CSF) and/or a

En 1986, la maladie était essentiellement une dengue de type classique avec fièvre, algies, céphalées et frissons dans plus de 80% des cas. Trente-huit pour cent des cas confirmés ont fait état d'au moins 1 manifestation hémorragique. Les manifestations les plus communes étaient des pétéchies (22%), des ecchymoses (9%) et une hématurie (9%), mais d'autres manifestations ont été notées presque fréquemment. Si les données de surveillance doivent être interprétées avec prudence, elles indiquent tout de même que les manifestations hémorragiques ont été plus fréquentes en 1986 qu'au cours des épidémies précédentes. C'est ainsi qu'en 1977, 10% de l'ensemble des cas confirmés ont fait état d'au moins 1 manifestation hémorragique contre 24% en 1985 et 38% en 1986.

En 1986, 21 (2%) des cas confirmés présentaient une dengue hémorragique ou un syndrome de choc. Il s'agissait de 13 sujets de sexe masculin (62%) et de 8 du sexe féminin (38%) alors que les pourcentages étaient respectivement de 48 à 52% pour l'ensemble des sujets séropositifs en 1986. Il y a donc eu 2% des sujets masculins atteints de dengue hémorragique avec ou sans syndrome de choc contre 1% de sujets de sexe féminin, soit un risque relatif (RR) de 1,8 à la probabilité de 0,2.

Treize (62%) des 21 cas de dengue hémorragique avec ou sans choc étaient âgés de moins de 15 ans et 5 (24%) étaient des nourrissons de moins d'un an. Des examens sérologiques effectués sur 17 malades indiquent, parallèlement aux autres données disponibles, que 8 d'entre eux (47%) constituaient des primo-infections et 9 (53%) des infections secondaires. Seuls 511 cas sur l'ensemble des cas confirmés ont pu être classés de façon précise; 157 (31%) étaient des primo-infections et 354 (69%) des infections secondaires. Cela donne 5% de dengue hémorragique/syndrome de choc pour l'ensemble des primo-infections et 3% pour l'ensemble des infections secondaires (RR de 1,7 à la probabilité de 0,14). Toutefois, si l'on ne tient pas compte des nourrissons de moins d'un an (présentant tous une primo-infection), on constate que les primo-infections correspondaient à 25% des malades présentant une dengue hémorragique/syndrome de choc et les infections secondaires 75% de ces malades. Ces chiffres correspondent au rapport obtenu en prenant l'ensemble des cas comme dénominateur.

Onze cas (52%) de dengue hémorragique présentaient un syndrome de choc et 3 (14%) ont été mortels. Parmi ces 11 cas, 5 (46%) étaient âgés de moins d'un an, 3 (27%) de moins de 15 ans et les 3 autres (27%) étaient des adultes. Six des cas avec choc (55%) constituaient des primo-infections et 4 (36%) des infections secondaires. L'autre cas n'a pu être classé. Les 4 virus (3 DEN-2 et 1 DEN-4) ont été isolés sur des malades en état de choc.

Sur les 21 cas de dengue hémorragique/syndrome de choc, c'est l'hématémèse qui était le type d'hémorragie le plus fréquent puisqu'il s'est produit chez 10 malades (48%). Venaient ensuite les pétéchies chez 7 d'entre eux (33%) puis l'hématurie chez 5 (24%), l'épistaxis chez 3 (14%), le saignement au niveau de ponctions veineuses chez 3 (14%), des ecchymoses chez 2 (10%) et enfin un saignement gingival chez 1 malade (5%). Le contraste est important par rapport à l'ensemble du groupe des 1 188 séropositifs chez lesquels le taux des hémorragies gastrointestinales était beaucoup plus bas, à savoir 6% pour l'hématémèse et 5% pour le mélna. En revanche, les taux d'hémorragies cutanées étaient comparables (pétéchies 22% contre 33% et ecchymoses 9% contre 10%) pour l'ensemble des cas confirmés et des cas de dengue hémorragique/syndrome de choc, respectivement.

Parmi les 3 cas mortels, figuraient un garçonnet de 5 mois, un garçon de 11 ans et une femme de 30 ans. Chez tous les trois, le syndrome de choc était présent avec une hématémèse intense. Le virus DEN-2 a été isolé chez le nourrisson et le virus DEN-4 chez la jeune femme.

LISTÉRIOSE HUMAINE Etude épidémiologique

FRANCE. — Dans le but de connaître l'incidence actuelle de la listériose en France, une enquête rétrospective portant sur les cas survenus en 1984 a été conduite auprès de l'ensemble des laboratoires de bactériologie hospitaliers métropolitains.

Résultats

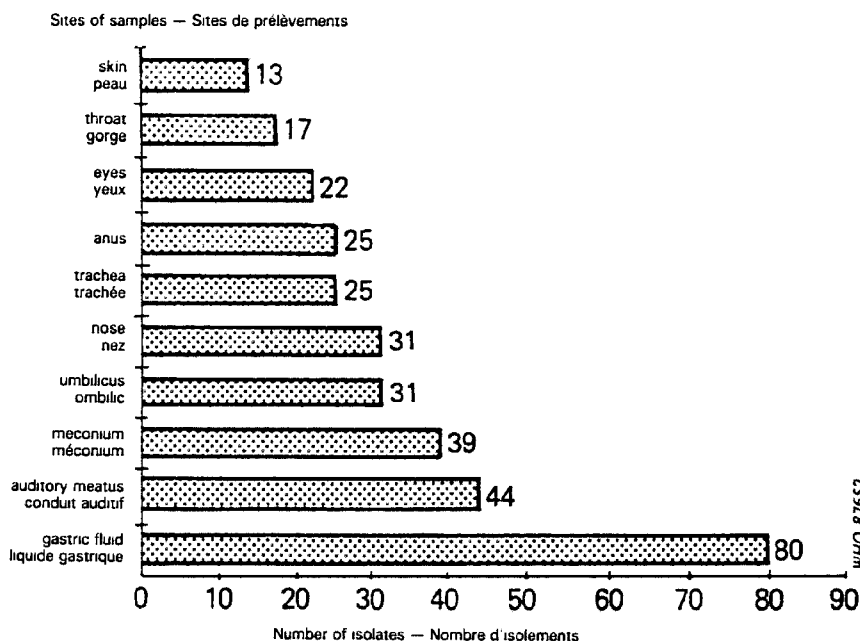
Six cent trente cas de listériose ont été recensés en 1984 par 172 laboratoires (113 n'ayant eu aucun isolement); ceci correspond à une incidence de 11,3 pour 1 million d'habitants. Trois cent trente-cinq, soit 55% des cas ont été hospitalisés dans un centre hospitalier universitaire.

Sur les 353 cas de listériose materno-fœtale, les isollements ont été obtenus dans 167 cas chez le nouveau-né seul, 123 fois chez la mère seule, enfin dans 63 cas à la fois chez la mère et son bébé. Des isollements ont été obtenus à partir de 15 produits d'avortements spontanés et chez 9 mort-nés. Quarante-vingt-trois pour cent des infections sont certaines, car *Listeria monocytogenes* a été isolée à partir d'une hémoculture et/ou d'un liquide céphalo-rachidien (LCR) et/ou d'un placenta. En l'absence

placenta. In the absence of clinical data it is considered that when the placenta is the only positive specimen there is listeriosis of the mother only. In the 186 women with 1 or more positive cultures, *L. monocytogenes* was isolated 101 times in the blood, 88 times from the placenta, 8 times from the vagina, 6 times from the amniotic fluid, 5 times from the lochia, and once in the urine. The positive samples in the 230 cases of neonatal infection are distributed as follows: 134 isolations (58%) from at least 1 peripheral sample, 120 haemocultures (52%), 35 CSF (15%) and 45 placentas (20%). The classical value of gastric fluid samples is confirmed by the positivity frequencies of the various peripheral samples (Fig. 1).

d'informations cliniques, on considère que lorsque le placenta est le seul prélèvement positif, il s'agit d'une listériose de la mère seule. Chez les 186 femmes ayant 1 ou plusieurs cultures positives, *L. monocytogenes* a été isolée 101 fois dans le sang, 88 fois à partir du placenta, 8 fois du vagin, 6 fois du liquide amniotique, 5 fois des lochies et une seule fois dans les urines. Les prélèvements positifs dans les 230 cas d'infection néonatale se répartissent ainsi: 134 isolements (58%) à partir d'au moins 1 prélèvement périphérique, 120 hémocultures (52%), 35 LCR (15%), et 45 placentas (20%). La classique valeur du prélèvement de liquide gastrique est confirmée par les fréquences de positivité des différents prélèvements périphériques (Fig. 1).

Fig. 1
Human listeriosis: Breakdown of peripheral samples, France, 1984
Listériose humaine: Répartition des prélèvements périphériques, France, 1984



In 53 cases *L. monocytogenes* was isolated from a peripheral sample alone, which in the absence of clinical data indicates a possible infection; 94% of the cases of neonatal listeriosis have an early onset, before the sixth day.

In addition to the cases of materno-fetal infection, 277 other cases of listeriosis were recorded. In these 277 cases, isolations of *L. monocytogenes* were made in the following samples: 140 cases, haemocultures only; 74 cases, CSF only; 51 cases, haemocultures and CSF; 12 cases, exceptional samples (peritoneal fluid, 3; pleural fluid, 2; drain, 2; articular fluid, 1; lymph node, 1; ear smear, 1; kidney transplant, 1; aneurism, 1). Fifty-eight per cent of the patients were over 60. Ten isolations were made in children (from 3 months to 10 years).

One hundred and fifty-eight strains were serotyped. Serotype 4 was isolated in 60% of cases, more frequently in materno-fetal forms (69%) than in the others (48%).

Dans 53 cas, *L. monocytogenes* n'a été isolée qu'à partir d'un prélèvement périphérique, ce qui correspond, en l'absence d'informations cliniques à une infection possible; 94% des listérioses néonatales ont un début précoce, avant le sixième jour.

En dehors du cadre de l'infection materno-fœtale, 277 cas de listériose ont été recensés. Dans ces 277 cas, les isolements de *L. monocytogenes* ont été effectués dans les prélèvements suivants: 140 cas: hémocultures seules; 74 cas: LCR seul; 51 cas: hémocultures et LCR, 12 cas: prélèvements exceptionnels (liquide péritonéal: 3; liquide pleural: 2; drain: 2; liquide articulaire: 1; ganglion: 1; frottis d'oreille: 1; greffon rénal: 1; anévrisme: 1). Cinquante-huit pour cent des malades ont plus de 60 ans. Dix isolements ont été effectués chez des enfants (de 3 mois à 10 ans).

Cent cinquante-huit souches ont été sérotypées. Le sérotype 4 est isolé dans 60% des cas, plus fréquemment dans les formes materno-fœtales (69%) que dans les autres (48%).

(Based on/D'après: Bulletin épidémiologique hebdomadaire, No. 8/1987; Direction générale de la Santé)

MALARIA

CANADA. — Malaria infections reported in Canada have been acquired outside the country. Although vector transmission is possible, indigenous malaria has not been documented since early in this century.

Between 1929 and 1970, the annual number of reported malaria cases ranged from 0 to 38. The latter number was reported in 1944, which coincided with the end of the Second World War. In the 1950s, the highest incidence occurred in 1952 when 17 cases were reported, possibly related to the return of infected Korean War veterans. In the 1970s, the number of cases steadily increased, from 7 in 1971 to 613 in 1980 (Fig. 1), probably reflecting changing patterns in foreign travel and immigration from malaria-infected countries. The increased incidence in 1979-1981 was associated with the arrival of Indochinese refugees. In 1986, a provisional total of 302 cases was reported, compared to 314 in 1985—a decline of 3.8%. Hospital morbidity figures for 1971 to 1983 indicate that, prior to 1979, the number of cases reported by physicians

PALUDISME

CANADA. — Les infections paludiques signalées au Canada sont acquises à l'extérieur du pays. Bien qu'une transmission vectorielle soit possible, aucun cas de paludisme autochtone n'a été rapporté dans le pays depuis le début du siècle.

De 1929 à 1970, on a enregistré de 0 à 38 cas de paludisme par an au Canada. Ce dernier chiffre a été notifié en 1944, et coïncidait avec la fin de la seconde guerre mondiale. Dans les années 50, c'est en 1952 que l'on a enregistré l'incidence la plus forte, avec 17 cas, il se peut que ce chiffre élevé soit associé au retour de soldats infectés lors de la guerre de Corée. Dans les années 70, le nombre de cas enregistrés n'a cessé d'augmenter, passant de 7 en 1971 à 613 en 1980 (Fig. 1), ce qui reflète probablement l'évolution des voyages internationaux et l'arrivée d'immigrants venant de régions impaludées. L'incidence accrue notée de 1979 à 1981 a été associée à l'afflux de réfugiés d'Indochine. En 1986, un total provisoire de 302 cas a été signalé contre 314 en 1985 — ce qui représente une baisse de 3,8%. Si l'on regarde les statistiques sur la morbidité hospitalière de 1971 à 1983, on constate que, jusqu'en 1979, le nombre de cas rapportés par les

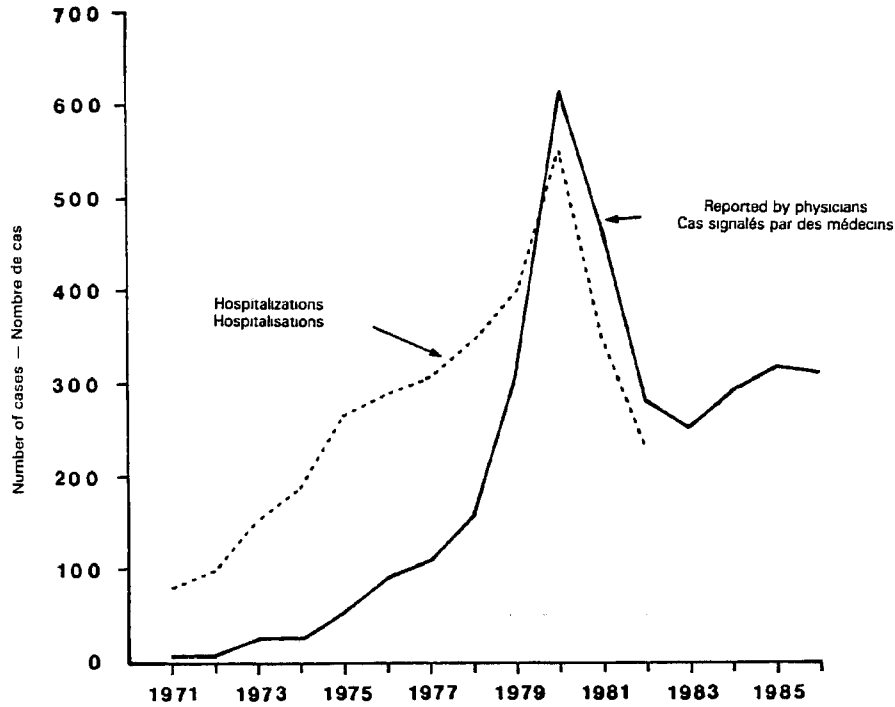
was considerably lower. However, as shown in Fig. 1, both incidence indicators showed a similar trend.

Infections reported in 1985 and 1986 were acquired in Angola, Cameroon, Ethiopia, Ghana, Guyana, Honduras, India, Indonesia, Kenya, Madagascar, Mali, Mexico, Nigeria, Pakistan, Papua New Guinea, Saint Lucia, Sierra Leone, Somalia, South Africa, Sri Lanka, Thailand, the United Republic of Tanzania, Viet Nam and Zaire.

médecins était beaucoup plus faible. Toutefois, comme l'indique la Fig. 1, les 2 indicateurs d'incidence montrent des tendances analogues.

Les infections signalées en 1985 et 1986 ont été acquises en Angola, en Afrique du Sud, au Cameroun, en Ethiopie, au Ghana, au Guyana, au Honduras, en Inde, en Indonésie, au Kenya, à Madagascar, au Mali, au Mexique, au Nigéria, au Pakistan, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, en République-Unie de Tanzanie, à Sainte-Lucie, en Sierra Leone, en Somalie, à Sri Lanka, en Thaïlande, au Viet Nam et au Zaïre.

Fig. 1
Malaria: Reported cases and hospitalizations, Canada, 1971-1986
Paludisme: Cas signalés et hospitalisations, Canada, 1971-1986



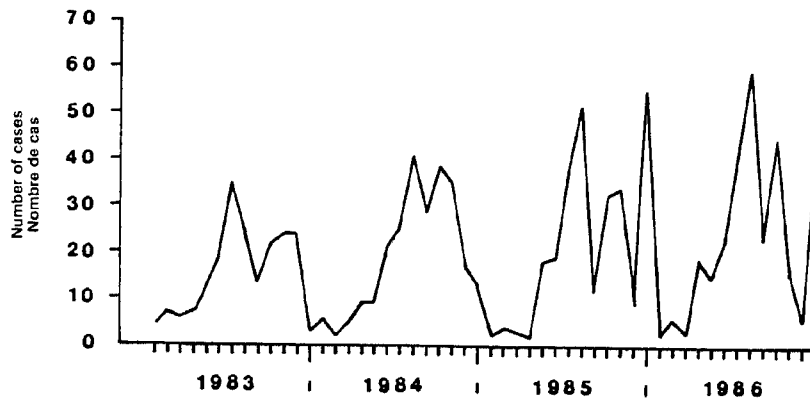
Seasonal distribution

Seasonal incidence reflects Canadian travel patterns, peaking in July and August when the volume of returning holiday-makers is highest (Fig. 2).

Répartition saisonnière

L'incidence saisonnière reflète les tendances notées en matière de voyages internationaux, c'est-à-dire avec des pics en juillet et en août, lorsque la plupart des vacanciers reviennent au pays (Fig. 2).

Fig. 2
Malaria: Reported cases by 4-week periods, Canada, 1983-1986
Paludisme: Cas signalés par périodes de 4 semaines, Canada, 1983-1986



Age and sex distribution

In 1986, children under 10 years of age accounted for 12% of all cases; 10-19 years, 13%; 20-29 years, 33%; 30-39 years, 17%; and 40 years and over, 25%.

For both sexes, the highest rate was observed in the 20-29-year age group, a pattern which has been consistent over the past 3 years. However, incidence among males was over 3 times that of

Répartition selon l'âge et le sexe

En 1986, 12% de l'ensemble des cas concernaient des enfants de moins de 10 ans; 13%, des personnes entre 10 et 19 ans; 33%, entre 20 et 29 ans, 17%, entre 30 et 39 ans; et 25%, de 40 ans et plus.

Pour les 2 groupes, le taux le plus élevé a été enregistré chez les 20 à 29 ans, comme par les 3 années précédentes. Toutefois, chez les 25 à 39 ans, l'infection a touché 3 fois plus d'hommes que de femmes. Deux choses

females in the 25-39-year age group. This may reflect more male travellers to malaria-infected countries and/or more exposure of males to mosquitos.

Plasmodium species

Complete data on species of *Plasmodium* involved are not available. Among 269 cases investigated, *P. vivax* was the predominant species (82.9%) as in previous years, followed by *P. falciparum* (12.3%), *P. malariae* (2.2%), *P. ovale* (0.7%), and mixed species (1.9%).

Most vivax infections were acquired in Asia, while most falciparum infections were acquired in Africa.

Complications of malaria

Serious complications are rare for vivax malariae. However, it appears that almost all cases of malaria diagnosed in Canada required hospitalization with an average of 4.7 days of care each.

Malaria deaths

Deaths occurring in Canada due to malaria are rare. During the past decade, 1976-1985, a total of 7 deaths was recorded or 2.4 deaths per 1 000 cases reported. No deaths were reported in 1985, but 2 occurred in 1984, 1 in Quebec and 1 in Ontario. Both were adults in the 30-54-year age group.

(Based on/D'après: *Canada Diseases Weekly Report/Rapport hebdomadaire des maladies au Canada*, Vol. 13-13, 1987; *Health and Welfare/Santé et Bien-être social Canada*.)

EDITORIAL NOTE: In the above article, Saint Lucia is mentioned as one of the areas of origin of malaria infection imported into Canada.

Malaria eradication in Saint Lucia was certified in 1962. According to information available, the last case of local origin (*P. malariae*, relapse) was detected in 1976. One imported case was reported in 1979.

peuvent expliquer un tel écart: plus d'hommes que de femmes se rendent dans des régions impaludées ou bien plus d'hommes y sont exposés aux piqûres de moustiques, ou les 2 possibilités.

Espèces de Plasmodium

On ne dispose pas de données complètes sur les espèces de *Plasmodium* en cause. Parmi les 269 cas étudiés, *P. vivax* était l'espèce prédominante (82,9%) comme par le passé, suivie de *P. falciparum* (12,3%), de *P. malariae* (2,2%), de *P. ovale* (0,7%) et 1,9% des cas étaient d'origine mixte.

La plupart des infections à *P. vivax* ont été contractées en Asie, alors que les infections à *P. falciparum* étaient surtout importées d'Afrique.

Complications du paludisme

Il est rare que des complications graves soient associées à un paludisme à *P. vivax*. Il semble toutefois que la plupart des cas diagnostiqués au Canada aient nécessité une hospitalisation d'une durée moyenne de 4,7 jours.

Cas mortels

Très peu de cas de paludisme au Canada ont une issue mortelle. Au cours de la dernière décennie, de 1976 à 1985, on n'a enregistré que 7 cas mortels, ce qui donne un taux de létalité de 2,4 pour 1 000 cas signalés. Aucun décès n'a été rapporté en 1985 alors qu'il y en avait eu 2 en 1984, 1 au Québec et l'autre en Ontario. Dans les 2 cas, il s'agissait d'adultes entre 30 et 54 ans.

NOTE DE LA RÉDACTION: Dans l'article qui précède, Sainte-Lucie est mentionnée comme l'un des lieux d'origine des infections paludiques importées au Canada.

L'éradication du paludisme à Sainte-Lucie a été certifiée en 1962. Selon les informations dont on dispose, le dernier cas de paludisme autochtone (rechute, à *P. malariae*) a été décelé en 1976. Un cas importé a été signalé en 1979.

ENVIRONMENTAL HEALTH

Healthy cities

A WHO meeting on the Healthy Cities Project was held between 24 and 27 March 1987 at the School of Public Health in Rennes, to discuss and plan the environmental component of the project.

The Healthy Cities Project is a health promotion programme at city level, to promote a healthy physical environment and a high standard of environmental health.

Out of the 12 cities participating in the Project, 10 took part in the meeting and observers from 8 other interested cities were also present. In all, 18 cities from 11 different European countries attended the meeting.

The purpose of the Healthy Cities Project is to implement a policy in line with WHO's health for all strategy. This calls for:

- equity, that is to say, equal opportunity for all to enjoy a healthy environment;
- collaboration across all sectors—a prerequisite to any efficient environmental health action;
- public information and community participation;
- reduction in expensive high technology, reverting to simpler techniques and, at a period of high unemployment, putting resources into manpower rather than material,
- collaboration between cities, exchanging information and experiences through national and international networks

WHO's role is mainly catalytic.

Each city presented a view of its own environmental problems and its plans to cope with them. Finally, an action plan related to physical environment and environmental health was drawn up.

The results of the meeting culminated in a work plan proposing:

- how WHO could assist individual cities;
- how collaboration between cities could be improved;

HYGIÈNE DE L'ENVIRONNEMENT

Villes et santé

Une réunion OMS s'est tenue du 24 au 27 mars 1987 à l'École nationale de la Santé publique de Rennes (France), pour discuter et planifier la composante «environnement» du projet «Villes et santé».

Programme de promotion de la santé dans les agglomérations urbaines, ce projet vise à assurer dans ce milieu des conditions physiques favorables à la santé et une bonne hygiène de l'environnement.

Outre les représentants de 10 des 12 villes participant au projet, des observateurs envoyés par 8 autres municipalités intéressées participaient à la réunion. Au total, 18 villes situées dans 11 pays européens étaient ainsi représentées.

Le projet «Villes et santé» a pour but la mise en œuvre d'une politique de santé urbaine conforme à la stratégie OMS de la santé pour tous. Cette mise en œuvre suppose:

- l'équité, c'est-à-dire la même chance pour tous de jouir d'un environnement sain;
- une collaboration transsectorielle — condition préalable à toute action efficace dans le domaine de l'hygiène de l'environnement;
- l'information du grand public et une participation communautaire,
- le recours à des techniques simples de préférence à une technologie de pointe coûteuse et, à une époque de fort chômage, l'utilisation des ressources disponibles pour le personnel plutôt que pour le matériel;
- une collaboration entre les villes, avec échange d'informations et d'expériences dans le cadre de réseaux nationaux et internationaux.

Le rôle de l'OMS est essentiellement celui d'un catalyseur.

Chaque ville a donné un aperçu des problèmes d'environnement qui se posent à elle et des plans prévus pour les résoudre; après quoi, on a préparé un plan d'action axé sur l'environnement physique et l'hygiène du milieu.

La réunion a débouché sur un plan de travail indiquant:

- comment l'OMS peut aider chaque ville;
- comment améliorer la collaboration entre les villes;

- how the WHO Secretariat could develop the field of information collection, processing, and dissemination;
- how collaboration throughout the entire Healthy Cities international network could be encouraged.

As a priority, the cities requested WHO's assistance in promoting the project to their political authorities.

Apart from the international meeting, a 1-day meeting was held by the Lord Mayor of Rennes to brief a group of cities that have declared an interest in forming a French network of Healthy Cities.

(Based on/D'après: Press release/Communiqué de presse EURO/05/87, April/avril 1987.)

- comment le Secrétariat de l'OMS peut développer la collecte, le traitement et la diffusion des informations;
- comment encourager la collaboration dans l'ensemble du réseau international « Villes et santé ».

Les villes ont demandé, en priorité, que l'OMS les aide à promouvoir le projet auprès de leurs autorités de tutelle.

Parallèlement à la réunion internationale, une réunion d'une journée a été organisée par le Maire de Rennes à l'intention d'un groupe de villes françaises qui s'étaient dites intéressées par la création d'un réseau français « Villes et santé ».

**YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES
FOR INTERNATIONAL TRAVEL**
Amendments to 1985 publication

**CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE
POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX**
Amendements à la publication de 1985

UNION OF SOVIET
SOCIALIST REPUBLICS
UNION DES RÉPUBLIQUES
SOCIALISTES SOVIÉTIQUES

Insert - Insérer:

Rostov -
Vaccination Centre

Health administrations are reminded that the telegraphic address **Epidnotations Geneva (Telex 27821)** should be used for all notifications to WHO of communicable diseases under international surveillance and other communications under the International Health Regulations. The use of this specially allocated telegraphic address will ensure that the information reaches the responsible Unit with minimum delay.

Il est rappelé aux administrations sanitaires que l'adresse **Epidnotations Genève (Télex 27821)** doit être utilisée pour l'envoi à l'OMS de toute notification de maladies transmissibles sous surveillance internationale ainsi que toute autre communication concernant l'application du Règlement sanitaire international. L'utilisation de cette adresse, spécialement prévue à cet effet, permet au service responsable de recevoir les informations dans les plus brefs délais.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications received from 3 to 9 July 1987 - Notifications reçues du 3 au 9 juillet 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

PLAGUE - PESTE				CHOLERA† - CHOLÉRA†			
America - Amérique				Asia - Asie			
	C	D			C	D	
UNITED STATES OF AMERICA				INDIA - INDE	24	V-6	VI
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE			2 VII ¹	89		2
<i>New Mexico State</i>				SINGAPORE - SINGAPOUR		21-27	VI
San Miguel County	26	VI ²	15 ³ 0	1		0

¹ Date of telegram/Date du télégramme
² Date of onset/Date du début.
³ This case of plague is of no significance to international travel/Ce cas de peste n'a pas de conséquence sur les voyages internationaux

† 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 9 July 1987 - Zones nouvellement infectées au 9 juillet 1987

For criteria used in compiling this list, see No. 27, page 201 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le REH N° 27, page 201

The complete list of infected areas was last published in WER No 27, page 203. 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° 27, page 203. 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.

CHOLERA - CHOLÉRA		Maharashtra State	
Asia - Asie		Bhandara District	
INDIA - INDE		Osmanabad District	
<i>Karnataka (Mysore) State</i>		Tamil Nadu State	
Bangalore District		Dharmapuri District	
Kolar District		Pudukkottai District	
		Vellore District	
		Villupuram District	

There have been no notifications of areas removed - Aucune notification de zones supprimées n'a été reçue.

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