



WORLD HEALTH ORGANIZATION  
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ  
GENÈVE

# WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases  
Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Service de la Surveillance épidémiologique des Maladies transmissibles  
Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Télés 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 SEPTEMBER 1982

57<sup>th</sup> YEAR - 57<sup>e</sup> ANNÉE

10 SEPTEMBRE 1982

## DENGUE FEVER AND DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER SURVEILLANCE

**MALAYSIA.** — A resurgence of dengue fever (DF) and dengue haemorrhagic fever (DHF) occurred in the first half of 1982. The increase was first noted towards the end of 1981 and became increasingly significant by June-July 1982. As of 9 August there were 529 DF and 337 DHF cases with 22 deaths (6.5% fatality rate). Most of the deaths occurred in older children and adults. Laboratory data are not available for the majority of cases but judging from a small number of cases investigated in Kuala Lumpur dengue virus types 1 and 2 seem to be prevalent. The epidemic has affected most of the Western states and recently also the north-eastern state of Kelantan which last had significant dengue activity in 1975. Measures are being taken to control the outbreaks in the various states by prompt action to eliminate the breeding ground of the *Aedes* mosquitoes.

Dengue fever and DHF remain an important public health problem in the country. The first outbreak was recorded in 1962 in Penang which also had an epidemic in 1965. A major nationwide epidemic occurred in 1973-1974 and by 1976 the disease had become established in all states of Peninsular and East Malaysia. A moderate amount of dengue activity was noted in 1980 and 1981. In 1980, 372 DF and 300 DHF cases were detected with 25 deaths (8.3% fatality rate). The figures for 1981 were 289 DF and 269 DHF cases with nine deaths (3.3% fatality rate). The total number of 866 DF/DHF cases reported up to 9 August 1982 compares with 368 DF/DHF cases with nine deaths (fatality rate 2.4%) for the same period in 1981, an increase of 135% in the total number of cases and 133% in the fatality rates. During the period 1975-1979 the average fatality rate was 8.2%.

(Based on/D'après: Report from the WHO Collaborating Centre for Arbovirus Reference and Research, Kuala Lumpur, Malaysia)

**SURINAME.** — The previously reported case of dengue type 4<sup>1</sup> occurred during an outbreak which started in January 1982 and lasted through mid-July with a peak towards the end of March and beginning of April. A survey carried out in the capital, Paramaribo at the end of March indicated that since January 10% of the population had had an illness with clinical symptoms compatible with dengue fever.

During the outbreak one hospital reported three cases of dengue shock syndrome in males all over the age of 45 years. The cases had high fever for several days and were admitted to the hospital in a state

## SURVEILLANCE DE LA DENGUE ET DE LA DENGUE HÉMORRAGIQUE

**MALAISIE.** — La dengue et la dengue hémorragique ont refait une apparition au cours du premier semestre de 1982. L'augmentation a été constatée pour la première fois vers la fin de 1981 et a pris une importance croissante dès juin-juillet 1982. Au 9 août, on dénombrait 529 cas de dengue et 337 de dengue hémorragique, dont 22 mortels (taux de létalité: 6,5%). La plupart des décès concernaient des adolescents et des adultes. Les données de laboratoire font défaut dans la plupart des cas, mais, si l'on en juge d'après un petit nombre de cas ayant fait l'objet d'une enquête à Kuala Lumpur, il s'agirait surtout des virus de la dengue des types 1 et 2. L'épidémie a sévi dans la plupart des Etats situés dans la partie occidentale de la Malaisie péninsulaire et elle a également frappé récemment l'Etat de Kelantan, situé au nord-est, où la dengue ne s'était pas manifestée de façon notable depuis 1975. On fait le nécessaire pour combattre ces flambées dans les divers Etats en agissant rapidement pour éliminer les gîtes larvaires de moustiques *Aedes*.

La dengue et la dengue hémorragique continuent de poser un grave problème de santé publique en Malaisie. La première poussée a été enregistrée en 1962 à Penang, où il y a eu également une épidémie en 1965. Une flambée de grande ampleur s'est étendue à l'ensemble du pays en 1973-1974 et dès 1976 la maladie était solidement implantée dans tous les Etats de la Malaisie péninsulaire et de la Malaisie orientale. La dengue a accusé une activité modérée en 1980 et 1981. En 1980, 372 cas de dengue et 300 de dengue hémorragique ont été dépistés, dont 25 mortels (taux de létalité: 8,3%). Les chiffres pour 1981 étaient de 289 cas de dengue et 269 cas de dengue hémorragique avec neuf décès (taux de létalité 3,3%). Le nombre total de 866 cas de dengue et de dengue hémorragique notifiés pendant le premier semestre de 1982 est à mettre en regard des 368 cas de dengue et de dengue hémorragique, dont neuf mortels (taux de létalité: 2,4%), enregistrés pendant la même période en 1981, soit une augmentation de 135% pour le nombre total des cas et de 133% pour le taux de létalité. Pendant la période 1975-1979, le taux de létalité était en moyenne de 8,2%.

**SURINAME.** — Le cas de dengue de type 4<sup>1</sup> signalé précédemment s'est produit lors d'une flambée qui a débuté en janvier 1982 et s'est prolongée jusqu'à la mi-juillet, atteignant un pic vers la fin de mars et au début d'avril. Une enquête menée à Paramaribo, la capitale, à la fin de mars a révélé que, depuis janvier, 10% des habitants avaient été atteints d'une maladie dont les symptômes cliniques étaient compatibles avec ceux de la dengue.

Pendant cette poussée un hôpital a notifié trois cas de syndrome de choc dû à la dengue chez des hommes tous âgés de plus de 45 ans. L'état fébrile avait duré plusieurs jours et les malades ont été hospi-

Epidemiological notes contained in this number:

Dengue Fever and Dengue Haemorrhagic Fever Surveillance, Pertussis Surveillance, Poliomyelitis Surveillance, *Shigella sonnei* Surveillance.

List of Infected Areas, p. 279.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Surveillance de la coqueluche, surveillance de la dengue et de la dengue hémorragique, surveillance de la poliomyélite, surveillance de *Shigella sonnei*.

Liste des zones infectées, p. 279.

of shock but without haemorrhagic manifestations. Two recovered uneventfully but the third died a month later from bleeding of oesophageal varices. Laboratory investigations showed thrombocytopenia and increased haematocrit values. Acute and convalescent phase sera showed high titres of antibody to flavivirus in one case and seroconversion in the other two.

taillés dans un état de choc mais sans manifestations hémorragiques. Deux se sont rétablis sans incident, mais le troisième est décédé au bout d'un mois d'une hémorragie provenant de varices de l'œsophage. Les examens de laboratoire ont révélé une thrombopénie et une augmentation de l'hématocrite. Les sérums prélevés pendant la phase aiguë et la convalescence présentaient un titre élevé d'anticorps à l'égard des flavivirus dans un cas et une séroconversion dans les deux autres.

<sup>1</sup> See No 22, p. 176

<sup>1</sup> Voir N° 22, p 176

(Based on/D'après: Report from the Ministry of Health, Suriname and CAREC Surveillance Report, Vol. 8, No. 7, July 1982.)

**PERTUSSIS SURVEILLANCE**

UNITED STATES OF AMERICA. — In 1979, in cooperation with state and territorial epidemiologists the Centers for Disease Control (CDC) introduced a supplementary pertussis surveillance system to gather more detailed information on the epidemiology of pertussis in the United States. Before 1979, national pertussis surveillance by CDC was limited to data on the age and sex of each patient and the state reporting each case. These data were and continue to be reported in the *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*.

**SURVEILLANCE DE LA COQUELUCHE**

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — En coopération avec des épidémiologistes des états et des territoires, les *Centers for Diseases Control (CDC)* ont introduit en 1979 un système supplémentaire de surveillance de la coqueluche afin de recueillir des renseignements plus détaillés sur l'épidémiologie de cette maladie aux Etats-Unis d'Amérique. Avant 1979, les services des CDC chargés de la surveillance nationale de la coqueluche se contentaient d'indiquer l'âge et le sexe de chaque malade ainsi que le nom de l'Etat ayant notifié le cas. Ces données paraissaient et continuent de paraître dans le « *Morbidity and Mortality Weekly Report* » (*MMWR*).

In the three-year period, 1979-1981, the supplementary surveillance system received reports of 1 277 cases from 42 states. The largest numbers of cases were reported by Indiana (185), Washington (125), and New York (105).

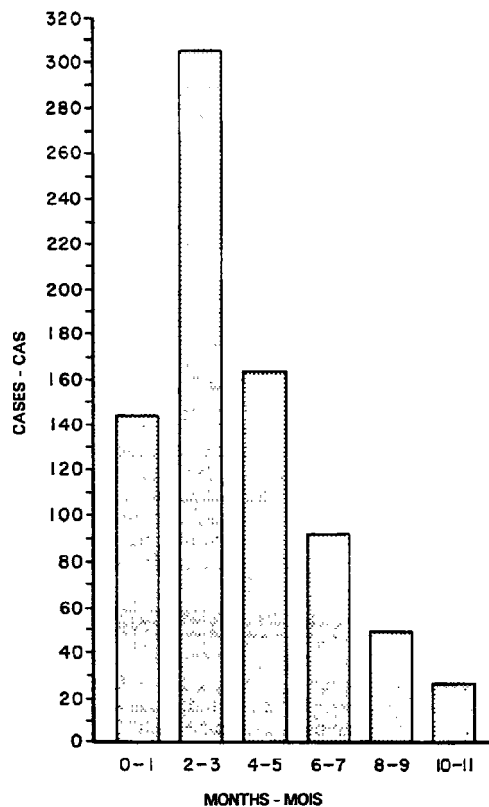
Pour la période de trois ans 1979-1981, le système supplémentaire de surveillance a reçu de 42 états des rapports sur 1 277 cas. Les chiffres les plus élevés ont été communiqué par les Etats d'Indiana (185 cas), de Washington (125) et de New York (105).

Analysis of the data from this supplementary system indicates that 62% of the cases involved children < 1 year of age, and that 79% of these cases were among children < 6 months of age (Figure 1). The high percentage of cases found among < 1-year olds by this supplementary system is similar to the 57% of pertussis cases in that age group reported in the *MMWR* for 1980.

L'analyse des données recueillies par ce système montre que 62% des cas se sont produits chez des enfants de moins d'un an; parmi ces cas, 79% étaient âgés de moins de six mois (Figure 1) Ce pourcentage élevé relevé pour les moins d'un an par ce système rejoint le pourcentage de 57% signalé en 1980 dans le *MMWR* pour ce groupe d'âge.

Fig 1

Age Distribution of Pertussis Cases, United States of America, 1979-1981  
Distribution par âge des cas de coqueluche, Etats-Unis d'Amérique, 1979-1981



According to current recommendations of both the American Academy of Pediatrics (AAP) and the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP), an infant should receive three doses of diphtheria-tetanus-pertussis (DTP) vaccine by six months of age and a fourth dose by 18 months of age in the absence of medical contraindications. Of 479 reported pertussis patients, ages six months-nine years,\* with known vaccination status, 33% were not vaccinated with DTP before becoming ill, and 60% had received < 3 doses.

Ainsi que le recommandent actuellement l'American Academy of Pediatrics (AAP) et le Immunization Practices Advisory Committee (ACIP), tout nourrisson devrait, sauf contre-indications, avoir reçu à six mois trois doses de vaccin anti-diphthérique-anti-tétanique-anti-coquelucheux (DTCoq) puis une quatrième dose à dix-huit mois. Sur les 479 cas de coqueluche signalés chez les enfants âgés de six mois à neuf ans\* dont on connaissait l'état vaccinal, 33% n'avaient pas reçu de vaccin DTCoq avant de tomber malade, et 60% avaient reçu moins de trois doses.

Seizures were reported for 51 (4%) of 1 277 patients; 29 (56%) of these patients were < 6 months of age. Among patients < 4 years of age, the likelihood of developing seizures was also inversely related to

Des convulsions ont été signalées pour 51 (4%) des 1 277 malades dont 29 (56%) avaient moins de six mois. Pour les moins de quatre ans, le risque de convulsions s'est également révélé inversement pro-

the number of DTP doses received; however, the difference was not statistically significant. Encephalopathy was associated with 0.4% of cases. All patients reported to have encephalopathy were < 1 year of age.

Findings for the patients on whom clinical information was available showed that 72% had a whoop and 41% had apnea. Pneumonia was reported as a complication for 29% of patients (Table 1). The frequency of pneumonia was highest (34%) among infants < 6 months of age. For patients < 4 years of age, the likelihood of pneumonia was inversely related to the number of DTP doses (for children 0-5 months,  $p = 0.009$ ; for children 6 months-4 years  $p = 0.025$ .)

Fifty-eight percent of all reported patients were hospitalized, including 80% of infants < 6 months of age, 60% of those 6-11 months of age, and 35% of those 1-4 years of age. Relatively few patients > 4 years of age were hospitalized. The proportion of patients hospitalized was inversely related to the number of doses of DTP vaccine received; the highest proportion of patients hospitalized occurred among children who had received < 3 doses of DTP vaccine ( $p = 0.0046$  for 6- to 11-month olds and  $< 0.0001$  for 1- to 4-years olds).

portionnel au nombre de doses de vaccin DTCoq reçues; Toutefois, la différence n'était pas statistiquement significative. Un encéphalopathie a été observée dans 0,4% des cas. Tous les malades étaient âgés de moins d'un an.

D'après les observations faites sur les malades pour lesquels ont été fournies des données cliniques, 72% des cas ont eu des quintes et 41% de l'apnée. La maladie s'est compliquée de pneumonie dans 29% des cas (Tableau 1). C'est chez les nourrissons de moins de six mois que les cas de pneumonie ont été les plus nombreux (34%). Chez les moins de quatre ans, le risque de pneumonie s'est avéré inversement proportionnel au nombre de doses de vaccin DTCoq administrées (pour les enfants de 0 à 5 mois,  $p = 0,009$ ; pour les enfants de 6 mois à 4 ans,  $p = 0,025$ ).

Au total, 58% de tous les cas notifiés ont été hospitalisés, dont 80% de nourrissons de moins de six mois, 60% d'enfants de six à 11 mois et 35% d'enfants de un à quatre ans. Relativement peu de malades de plus de 4 ans ont été hospitalisés. La proportion des cas hospitalisés s'est révélée inversement proportionnelle au nombre de doses de vaccin DTCoq administrés; le plus fort pourcentage d'hospitalisations a été relevé pour des enfants qui avaient reçu moins de trois doses de vaccin DTCoq ( $p = 0,0046$  pour les enfants de six à 11 mois et  $< 0,0001$  pour les enfants de un à quatre ans).

Table 1. Pertussis Cases with Hospitalizations and Other Complications, by Selected Age Groups and Vaccination Status, 1979-1981, United States of America

Tableau 1. Cas de coqueluche avec indication des hospitalisations et autres complications, par groupe d'âge et état vaccinal, 1979-1981, Etats-Unis d'Amérique

Age groups - Groupes d'âge	Vaccination status by number of doses Etat vaccinal en fonction du nombre de doses						Total*	
	0		1 or 2 - 1 ou 2		≥ 3			
<b>Pneumonia - Pneumonie</b>								
0-5 months - 0-5 mois	104/272†	38§	33/127	26	0	—	137/399	34
6-11 months - 6-11 mois	8/44	18	11/39	28	1/18	6	20/101	20
1-4 years - 1-4 ans	17/50	34	12/36	33	5/41	12	34/127	27
<b>Seizures - Convulsions</b>								
0-5 months - 0-5 mois	21/304	7	8/173	5	0/1	0	29/478	6
6-11 months - 6-11 mois	5/59	8	3/56	5	0/26	0	8/141	6
1-4 years - 1-4 ans	1/68	1	2/51	4	1/94	1	4/213	2
<b>Hospitalized - Hospitalisations</b>								
0-5 months - 0-5 mois	297/352	84	141/193	73	1/1	100	439/546	80
6-11 months - 6-11 mois	46/67	69	36/60	60	12/29	41	94/156	60
1-4 years - 1-4 ans	36/78	46	28/58	48	19/99	19	83/235	35

\* Total cases with data available on vaccine status and specified complications. — Total des cas pour lesquels ont été déterminés l'état vaccinal et les complications éventuelles.

† Number of cases with complication/total number of cases of specified vaccination status in each age group for which complication status was known. — Nombre de cas compliqués/nombre total de cas pour lesquels ont été déterminés l'état vaccinal dans chaque groupe d'âge et la présence ou l'absence de complications.

§ Percentage with specified complication. — Pourcentage des cas pour lesquels a été précisée la complication.

Seven deaths (0.5%) associated with pertussis were reported. All deaths occurred among hospitalized patients who were < 1 year of age, had not been vaccinated, and had pneumonia.

Laboratory confirmation of the diagnosis of pertussis was available for 72% of cases. The diagnosis was confirmed by direct fluorescent antibody (DFA) testing in 46% of cases, by DFA and culture in 18%, and by culture in 8%. The diagnosis was made on clinical grounds alone in 28% of cases.

Additional information about household contacts was available for 287 patients. To calculate vaccine efficacy, secondary attack rates were determined for unvaccinated household contacts (no DTP doses received) and for household contacts who were fully vaccinated (three or more DTP doses). Vaccine efficacy for household contacts < 5 years of age was 82.4%. Efficacy could not be calculated for children 5-9 years of age because very few household contacts in this age group were unvaccinated.

**Editorial Note:** During the recent controversy regarding pertussis vaccine, questions were raised as to whether the disease has caused sufficient morbidity and mortality, in recent years, to justify routine vaccine use. As with other vaccines, the decision to recommend use of DTP vaccine depends on the risk of developing disease, disease severity, vaccine efficacy, and adverse reactions associated with the vaccine.

Data from the CDC pertussis surveillance systems presented above provide information on the current morbidity and mortality due to pertussis in the United States and on the efficacy of currently used vaccines in both preventing and attenuating disease. They demonstrate that pertussis is a severe disease, particularly for children < 1 year of age, and may be associated with seizures, encephalopathy, and death. The data also demonstrate that DTP vaccine is efficacious. More than 80% of children exposed to pertussis who have received at least three doses of DTP vaccine will be protected. Because, under the

Sept décès (0,5%) associés à la coqueluche ont été signalés. Tous ce sont produits chez des sujets hospitalisés qui étaient âgés de moins d'un an, n'avaient pas été vaccinés et étaient atteints de pneumonie.

Le diagnostic de coqueluche a été confirmé au laboratoire pour 72% des cas, à savoir par immunofluorescence directe dans 46%, par immunofluorescence directe et culture dans 18%, et par culture dans 8% + test 2 pour la tendance linéaire, utilisé pour toutes les analyses statistiques. Le diagnostic a été purement clinique dans 28% des cas.

Des précisions sur les contacts familiaux ont pu être obtenus pour 287 malades. Afin de calculer l'efficacité du vaccin, on a établi les taux d'atteinte secondaire pour les contacts familiaux non vaccinés (aucune dose de DTCoq administrée) et pour les contacts familiaux complètement vaccinés (trois doses ou plus). Pour les contacts familiaux de moins de cinq ans, l'efficacité du vaccin a été établie à 82,4%. Elle n'a pu être calculée pour les enfants âgés de cinq à neuf ans car les contacts non vaccinés dans ce groupe d'âge étaient trop peu nombreux.

**Note de la rédaction:** La controverse récente sur le vaccin anti-coquelucheux a notamment porté sur la question de savoir si la maladie avait provoqué ces dernières années une morbidité et une mortalité suffisante pour justifier la vaccination systématique. Comme pour les autres vaccins, la décision de recommander l'administration du vaccin DTCoq est fonction du risque de contracter la maladie, de la gravité de la maladie, de l'efficacité du vaccin et des réactions nocives qu'il provoque.

Les données ci-dessus des systèmes de surveillance de la coqueluche des CDC fournissent des indications sur le taux actuel de morbidité et de mortalité par coqueluche aux Etats-Unis d'Amérique et sur l'efficacité des vaccins en usage pour prévenir et atténuer la maladie. Elles montrent que la coqueluche est une maladie grave, en particulier chez les moins d'un an, qu'elle peut s'accompagner de convulsions et d'encéphalopathie et qu'elle peut être mortelle. Ces données apportent également la preuve de l'efficacité du vaccin DTCoq. Plus de 80% des enfants ayant reçu au moins trois doses de vaccin et exposés à la

current ACIP immunization schedule, children do not receive three doses of vaccine until six months of age, not all cases of pertussis in this age group are preventable. However, children who have received one or two doses of vaccine, if infected, tend to have milder illnesses than unimmunized children of similar age. Furthermore, the risk of infection in the < 6-month age group may also be reduced indirectly by high levels of immunization in older children, and the resultant decreased transmission of disease.

As with most surveillance systems, underreporting is a problem. The supplementary system reported only 20% as many cases as were reported to the *MMWR* in 1979-1981. A disproportionate number of hospitalized, laboratory-confirmed, and classical cases may have been reported. Furthermore, a history of hospitalization may not indicate the same degree of disease severity for different age groups. Nevertheless, the data are useful for estimating the risks of disease and the benefits of vaccine usage.

Two recent studies provide estimates of risks associated with DTP vaccination. Of 15,752 recipients of DTP vaccine, 64% reported local reactions, and 50% reported minor systemic reactions within 48 hours. The more serious reactions, such as convulsions noted in nine children and hypotonic hyporesponsive episodes noted in nine children, each occurred at a frequency of 1/1,750 doses. Seventeen of the 18 children who had such reactions were examined by a physician shortly after the episode; all were found to be normal.

In Great Britain, 1000 cases of neurological illness were investigated by means of a case-control study to detect the occurrence of severe neurological reactions following DTP vaccination. Neurological illness attributable to DTP vaccination was estimated to occur at a frequency of 1/110,000 doses of DTP, and permanent neurological residua to occur at a frequency of 1/310,000 doses.

In 1980, 95% of children in the United States had completed a primary series of vaccination by the time they entered school. Because of high levels of vaccine acceptance in the United States, the current risk of pertussis is low. However, the agent, *Bordetella pertussis*, continue to cause disease. Recent experience in Japan and Great Britain has demonstrated that a decline in immunization level in a previously highly immunized population may result in resurgence of disease. In addition to the data presented, formal cost-benefit analysis of pertussis and DTP vaccine also indicates that the benefits of vaccine continue to outweigh the risks. Both the ACIP and the AAP continue to recommend routine use of DTP vaccine.

\*Vaccination histories for persons > 9 years old were thought to be less reliable and were therefore not included in this analysis.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1982, Vol. 31, N° 25; *US Centers for Disease Control*).

#### SHIGELLA SONNEI SURVEILLANCE

UNITED KINGDOM — In February 1981, an outbreak of *Shigella sonnei* dysentery in a day nursery involved 29 children aged between one to four years, five members of staff, and 16 household contacts. This outbreak demonstrated the rapid spread of infection within a nursery school and amongst household contacts, and emphasized the need for early detection of the first cases, prompt reporting, and exclusion of these cases from day nurseries.

##### The Outbreak

On 9 February 1981 the Environmental Health Department was informed that a 20 year-old nursery nurse had been absent since 30 January with Sonne dysentery, and a second member of staff had been absent since 6 February with the same symptoms. The headmistress was not aware of any unusual occurrence of diarrhoea in the school during the previous six months.

The day nursery provides care and lunch for normal children aged 0-5 years from socially deprived or problem families in and around Bath. Cooked meals are prepared in the kitchen and eaten in the classrooms. At the time of the investigation there were 57 children on the register, divided into five classes (green, purple, blue, orange and red). The staff consisted of a headmistress, nine full-time teaching staff (nursery nurses), 10 student nursery nurses, six full-time and one part-time domestic staff, and two full-time voluntary assistants. The school was found to be well designed, with adequate provision of toilet and hand washing facilities. Overall it was felt that the day nursery was clean and well kept.

maladie seront protégés. Conformément au calendrier de vaccination actuellement recommandé par l'ACIP, les enfants ne reçoivent pas 3 doses avant 6 mois de sorte que tous les cas de coqueluche ne peuvent être prévenus dans ce groupe d'âge. Toutefois, chez les enfants auxquels ont été administrés une ou deux doses de vaccin, la maladie tend à être plus bénigne que chez les enfants du même âge non vaccinés. D'autre part, il est possible que le risque d'infection chez les moins de six mois se trouve indirectement réduit du fait que les enfants plus âgés sont très nombreux à être vaccinés et que la transmission de la maladie est diminuée.

Comme dans la plupart des systèmes de surveillance, le problème est que les notifications sont souvent incomplètes. Les cas notifiés grâce au système supplémentaire de surveillance ne représentent que 20% des cas communiqués au *MMWR* en 1979-1981. Il se peut qu'un nombre disproportionné de cas hospitalisés confirmés au laboratoire et classiques ait été signalé. Enfin, un antécédent d'hospitalisation ne témoigne pas forcément d'une gravité égale pour des différents groupes d'âge. Quoiqu'il en soit, ces données sont utiles pour apprécier les risques de contracter la maladie et les avantages de la vaccination.

Deux études récentes ont fourni des estimations sur les risques de la vaccination par le DTCoq. Sur un total de 15 752 sujets vaccinés, des réactions locales se sont manifestées dans 64% des cas et des réactions générales légères dans 50% des cas dans les 48 heures ayant suivi la vaccination. Les réactions les plus graves, notamment des convulsions chez neuf enfants et des épisodes hypotoniques chez neuf autres enfants se sont produites chacune à une fréquence de 1/1 750 doses. Dix-sept des 18 enfants ayant présenté ces réactions ont été examinés par un médecin peu après l'épisode et tous ont été jugés normaux.

En Grande Bretagne, une étude de cas — témoins a été conduite sur 1 000 cas de maladie neurologique afin de déterminer l'apparition de réactions neurologiques graves consécutives à l'administration du vaccin DTCoq. La fréquence de tels accidents a été estimée à 1/110 000 doses et celle des séquelles neurologiques permanentes à 1/310 000 doses.

En 1980, 95% des enfants des Etats-Unis d'Amérique avaient reçu une vaccination primaire complète au moment de leur scolarisation. La vaccination étant bien acceptée aux Etats-Unis d'Amérique, le risque de coqueluche y est actuellement faible. L'agent *Bordetella pertussis*, continue cependant de provoquer des coqueluches. Des observations récentes au Japon et en Grande-Bretagne ont montré qu'un déclin de la vaccination dans une population auparavant bien vaccinée pouvait aboutir à une recrudescence de la maladie. En outre, des études formelles coûts-avantages montrent que les avantages de la vaccination continuent de l'emporter sur les risques. L'ACIP et l'AAP continuent de recommander l'administration systématique du vaccin DTCoq.

\*Les antécédents de vaccination des plus de 9 ans ont été considérés comme moins sûrs et n'ont donc pas été pris en compte pour cette analyse.

#### SURVEILLANCE DE SHIGELLA SONNEI

ROYAUME-UNI — En février 1981, une poussée de dysenterie à *Shigella sonnei* survenue dans un jardin d'enfants a touché 29 enfants de un à quatre ans, cinq membres du personnel et 16 contacts familiaux. Cette poussée a montré avec quelle rapidité l'infection se répand dans un jardin d'enfants et parmi les contacts familiaux et a mis en évidence la nécessité de dépister rapidement les premiers cas, de les signaler promptement et de les exclure des jardins d'enfants.

##### La poussée

Le 9 février 1981, le Département de l'hygiène du milieu a été informé qu'une jeune puéricultrice de 20 ans était absente depuis le 30 janvier pour une dysenterie à *Shigella sonnei*, et qu'un deuxième membre du personnel absent depuis le 6 février présentait les mêmes symptômes. A la connaissance de la directrice aucun cas inhabituel de diarrhée ne s'était produit dans l'établissement au cours des six mois précédents.

L'établissement accueille des enfants normaux de 0 à cinq ans venant de familles socialement défavorisées ou de familles à problèmes habitant à Bath ou aux alentours. Il en assure la garde pendant la journée et leur fournit à déjeuner à midi. Les repas sont préparés dans la cuisine de la garderie et les enfants les mangent dans leur salle de classe. Au moment de l'enquête, il y avait 57 enfants d'inscrits. Ils étaient répartis en cinq classes (verte, violette, bleue, orange et rouge). Le personnel se composait d'une directrice, de neuf puéricultrices à plein temps, de 10 élèves puéricultrices, de six employés de service à plein temps et d'une à temps partiel et de deux assistantes bénévoles à plein temps. Les enquêteurs ont constaté que l'école était bien conçue et qu'elle disposait d'un nombre suffisant de toilettes et de lavabos. Dans l'ensemble, ils ont estimé que l'établissement était propre et bien tenu.

**Investigation and Management**

At the initial investigation on 9 February the school register was inspected and a nominal role of all staff and children obtained. The school attendance register showed as many as 5-10 children out of 10-13 in a class could normally be absent at some time during any one week. Similar trends were observed if the number of pupil-school-days of absence was studied. It was clear that it would be very difficult to detect the onset of an outbreak of diarrhoeal disease amongst pupils by inspection of the attendance figures, especially since the cause of absence was usually not known or recorded. Advice given included exclusion from the nursery of confirmed or symptomatic cases until at least two consecutive negative stools were obtained; follow up of family contacts, with stool cultures of those with symptoms and all food handlers; and the institution of elementary hygiene procedures especially handwashing and regular disinfection of toilets with hypochlorite.

**Course of Outbreak**

By 12 February, the number of confirmed cases had reached 26 (Figure 1), including five members of staff. Guidelines for the continued investigation and management of the outbreak were established and the nursery was closed to new admissions. All children and staff

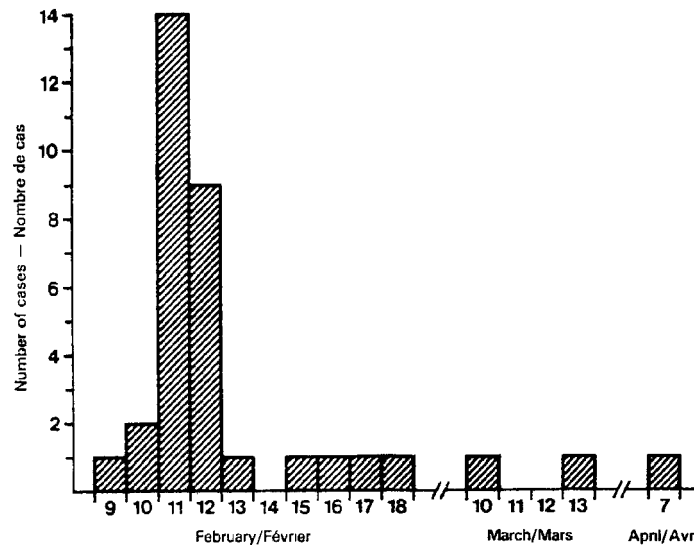
**Enquête et mesures prises**

Lors de la première enquête, le 9 février, les enquêteurs ont étudié le registre de l'école et obtenu une liste nominale de tous les membres du personnel et de tous les enfants. Le registre des présences montrait qu'il n'était pas rare que sur les 10-13 enfants d'une classe il y en ait jusqu'à 5-10 d'absents à un moment donné de n'importe quelle semaine. Des tendances similaires se dégagèrent de l'étude du nombre de journées d'absence par enfant. Il est apparu qu'il serait très difficile de déceler le début d'une poussée de maladie diarrhéique chez les enfants en se contentant d'étudier les chiffres de présence, d'autant que la cause de l'absence n'était généralement pas connue ou enregistrée. Les conseils suivants ont été donnés à la directrice: exclusion de tout cas confirmé ou symptomatique jusqu'au moment où deux selles consécutives auraient donné des résultats négatifs; observation des contacts familiaux, avec coproculture pour ceux qui présenteraient des symptômes et pour toutes les personnes manipulant de la nourriture; et institution de pratiques d'hygiène élémentaire telles que lavage des mains et désinfection régulière des toilettes avec de l'hypochlorite.

**Evolution de la poussée**

Au 12 février, le nombre des cas confirmés s'élevait à 26 (voir Figure 1), dont cinq membres du personnel. Des directives ont été données concernant la poursuite de l'enquête et des mesures à prendre. Aucune nouvelle admission n'a été permise. Tous les enfants et

**Fig. 1**  
Cases of *Shigella sonnei* Dysentery by Date of Onset at a Nursery School, England 1981  
Cas de dysenterie à *Shigella sonnei* par date de début de la maladie dans un jardin d'enfants, Angleterre, 1981



were allowed to return to the nursery as soon as their diarrhoea had ceased irrespective of faecal culture result. Known *S. sonnei* cases were segregated from those children who had remained asymptomatic throughout, into designated 'clean' and 'dirty' classrooms, with their own toilet facilities. All new cases of diarrhoea were assumed to be *S. sonnei* infection until proven not to be. The whole school was further screened for *S. sonnei* on 9 March. As three members of staff and children were still excreting *S. sonnei* on 9 March the policies decided on 12 February were continued. A final bacteriological screen of all children and staff was carried out on 6 April when only two children were found to be excreting *S. sonnei*. These children were excluded from the nursery until two consecutive negative cultures had been obtained. Segregation within the nursery was abandoned. The investigation was closed on 5 May.

**Results**

More than half the cases had occurred before the investigation commenced. Bacteriological confirmation was rapid once the investigation began, and all new cases were confirmed within five days of onset of symptoms. During the week period when known cases were allowed to return to the nursery and attempts were made to segregate known cases from non-cases, only two further cases and one asymptomatic excretor were detected.

The number of cases in each class (Table 1) shows that yellow, blue and purple had the highest attack rates. In these classes a member of staff was one of the earliest to be affected. In green and red classes, staff were not affected. Thirty-one out of the 34 nursery school cases presented with diarrhoea (15 diarrhoea alone, eight diarrhoea with

les membres du personnel exclus du jardin d'enfants ont été autorisés à y revenir dès qu'ils ne souffraient plus de diarrhée quel que soit le résultat de la coproculture. Les cas connus de *S. sonnei* et les enfants qui étaient restés asymptomatiques tout le temps ont été séparés en classes «propres» et en classes «sales» ayant chacune ses propres toilettes. Tous les cas nouveaux de diarrhée ont été considérés comme étant dus à *Shigella sonnei*, jusqu'à ce que la preuve du contraire soit faite. De nouveaux prélèvements ont été effectués sur toute la population de l'école le 9 mars. Comme on a constaté que trois sujets parmi les membres du personnel et les enfants excrétaient encore *S. sonnei*, les instructions données le 12 février ont été reconduites. Tous les enfants et tous les membres du personnel ont été soumis à un dernier examen bactériologique le 6 avril. On n'a alors trouvé que deux enfants qui excrétaient *S. sonnei*. Ces enfants ont été exclus du jardin d'enfants jusqu'au moment où ils ont eu des résultats négatifs pour deux coprocultures consécutives. La ségrégation à l'intérieur de l'établissement a alors cessé. L'enquête s'est terminée le 5 mai.

**Résultats**

Plus de la moitié des cas s'étaient produits avant que ne commence l'enquête. La confirmation bactériologique a été obtenue rapidement une fois l'enquête commencée, et tous les cas nouveaux ont été confirmés dans les cinq jours après le début des symptômes. Pendant les sept semaines où l'on a autorisé les cas connus à revenir à la garderie et où l'on s'est efforcé de les tenir à l'écart des autres, seuls deux nouveaux cas et un excréteur asymptomatique ont été dépistés.

Le nombre de cas dans chaque classe (Tableau 1) montre que les classes orange, bleue et violette ont eu les taux d'atteinte les plus élevés. Dans ces classes, c'est un membre du personnel qui a été le premier touché. Dans les classes verte et rouge, le personnel n'a pas été atteint. Trente-et-un des 34 cas du jardin d'enfants ont souffert de

abdominal pain, eight diarrhoea with vomiting, two asymptomatic and in one case no information was available). Age related attack rate is shown in Table 2.

diarrhée (15 de diarrhée seule, huit de diarrhée et de douleurs abdominales, huit de diarrhée et de vomissement, deux étaient asymptomatiques et pour un cas on ne disposait pas d'information). Le taux d'atteinte selon l'âge est indiqué dans le Tableau 2.

Nursery Outbreak of *Shigella sonnei* Dysentery, England 1981

Table 1. Number of Cases by Class  
Tableau 1. Nombre de cas par classe

Class Classe	Total Number Nombre total		Confirmed Cases Cas confirmés	
	Children Enfants	Staff Personnel	Children Enfants	Staff Personnel
Orange . . . . .	12	1	9	1
Green - Vert . . . . .	13	2	3	-
Blue - Bleu . . . . .	10	2	8	1
Purple - Violet . . . . .	10	2	7	2
Red - Rouge . . . . .	12	1	2	-
Total . . . . .	57	8	29	5*

\* Includes 1 'other' staff - Comprend un «autre» membre du personnel.

Table 2. Number of Cases by Age  
Tableau 2. Nombre de cas par âge

Age (Years) Age (année)	Number at Risk Nombre à risque	Number positive Nombre positifs
1 . . . . .	6	3
2 . . . . .	15	8
3 . . . . .	24	9
4 . . . . .	11	9
5 . . . . .	1	-
Adult - Adulte . . . . .	29	5

Table 3. Age Distribution and Number of Cases Among Household Contacts  
Tableau 3. Distribution par âge et nombre de cas parmi les contacts familiaux

Age (Years) Age (année)	Number of Contacts Nombre de contacts	Number with Symptoms Nombre présentant des symptômes	Number Tested Nombre examinés	Positive Culture Culture positive
0-4 . . . . .	13	4	10	6*
5-9 . . . . .	14	6	12	6+
10-14 . . . . .	8	1	2	3++
15-19 . . . . .	8	-	2	-
Adult - Adulte . . . . .	51	8	11	3
Total . . . . .	94	19	37	16

+ 3 asymptomatic excretors aged 6, 11 and 13 years. - 3 excréteurs asymptomatiques âgés de 6, 11 et 13 ans.

The age distribution, number affected, and infection out of rate amongst the 94 household contacts of the 34 nursery school cases (Table 3) shows that 19 out of 94 (20%) of all household contacts were symptomatic. The incidence of symptoms was highest in the 0-9 year old children and in the adult contacts, suggesting that the frequent and intimate contact of a mother with her youngest children is a more important factor in the spread of this infection within a household, than a contaminated environment. Thirteen out of 19 symptomatic contacts were confirmed bacteriologically.

La distribution par âge, le nombre des sujets et le taux d'infection parmi les 94 contacts familiaux des 34 cas du jardin d'enfants (Tableau 3) montrent que sur ces 94 contacts 19 (20%) étaient symptomatiques. L'incidence des symptômes était surtout élevée chez les enfants de 0 à neuf ans et chez les contacts adultes, ce qui laisse à penser que le contact fréquent et intime d'une mère avec ses plus jeunes enfants est un facteur plus important pour la propagation de l'affection dans une famille qu'un environnement contaminé. Sur les 19 contacts symptomatiques, 13 ont été confirmés bactériologiquement.

No antimicrobial agents were given to any patients. The infecting organisms from six children and two teachers were identified by the Shigella Reference Laboratory, Guildford, as *S. sonnei* colicine type 2, mediating non-transferable resistance to sulphonamide and streptomycin and transferable high level resistance to ampicillin. A further strain of *S. sonnei* colicine type 2 mediating transferable high level resistance to ampicillin but not resistance to sulphonamide and streptomycin was isolated from one child. All strains tested were sensitive to tetracycline and neomycin.

Aucun agent antimicrobien n'a été donné à aucun des malades. Les germes infectants prélevés chez six enfants et deux puéricultrices ont été identifiés par le Shigella Reference Laboratory, Guildford comme étant *S. sonnei* colicine type 2, conférant une résistance non transférable aux sulfamides et à la streptomycine et une résistance transférable de degré élevé à l'ampicilline. Une autre souche de *S. sonnei* colicine type 2 conférant une résistance transférable du degré élevé à l'ampicilline mais non une résistance aux sulfamides et à la streptomycine a été isolée chez un enfant. Toutes les souches examinées étaient sensibles à la tétracycline et à la néomycine.

Comment

Commentaire

While the reason for the absence of a child is not always known by the school, it is disturbing that five members of staff had suffered diarrhoea before the first case was notified. Clearly, a greater awareness by the staff of the importance of early reporting and microbiological investigation of diarrhoea in such institutions would be desirable.

Si la raison de l'absence d'un enfant peut ne pas être toujours connue de l'école, il est inquiétant de constater que cinq membres du personnel avaient été atteints de diarrhée avant que le premier cas ne soit notifié. Il serait manifestement souhaitable que le personnel se rende davantage compte qu'il est essentiel de notifier promptement tout cas de diarrhée survenant dans ces établissements et de procéder rapidement à des examens microbiologiques.

This report illustrates the rapid spread of *S. sonnei* both within a nursery and amongst the household contacts. It appears that although an exclusion policy for all known excretors could be helpful at an early stage in an outbreak when the number affected is low, the rapidly increasing numbers soon make it impracticable, and a more rational approach of excluding only those with continuing diarrhoea has to be adopted. Early reporting, exclusion from the nursery, handwashing and toilet hygiene seem to be the important factors in preventing such troublesome nursery outbreaks.

Le rapport montre avec quelle rapidité *S. sonnei* s'est propagé tant à l'intérieur du jardin d'enfants que dans les familles. Exclure tous les excréteurs connus peut certes être utile au premier stade de la poussée, alors que le nombre des cas est encore faible, mais l'accroissement rapide du nombre des cas rend bientôt cette politique inapplicable et il convient d'adopter une approche plus rationnelle en excluant seulement ceux chez qui la diarrhée persiste. La prompt notification, l'exclusion des établissements, le lavage des mains et l'hygiène des toilettes semblent être les seules mesures pratiques qui permettraient de prévenir des poussées aussi désagréables dans les jardins d'enfants.

(Based on/D'après: Communicable Disease Report, No. 82/22, 1982; Public Health Service Laboratory.)

**POLIOMYELITIS SURVEILLANCE**

GUATEMALA (26 August 1982). — Twenty-eight cases of clinically diagnosed poliomyelitis, including two fatal cases, were reported from Guatemala City and six interior departments from July up to 20 August 1982. Most cases were in children below three years of age. Of the 16 cases occurring in July, ten had not received any poliomyelitis vaccine, five had had one dose and one case was reported to have received three doses of the vaccine. Since the sixteen cases reported in July were above the average seen for that month in 1975-1981 special control measures have been instituted. The laboratory investigation of cases is in progress.

**SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE**

GUATEMALA (26 août 1982). — Vingt-huit cas de poliomyélite diagnostiqués cliniquement, dont deux mortels, ont été signalés à Ciudad-de-Guatemala et dans six circonscriptions de l'intérieur pendant la période de juillet au 20 août 1982. Il s'agissait pour la plupart d'enfants de moins de trois ans. Sur les 16 cas qui se sont déclarés en juillet, 10 n'avaient subi aucune vaccination antipoliomyélique, cinq n'avaient reçu qu'une seule dose et un avait semble-t-il reçu trois doses de vaccin. Etant donné que ce chiffre de 16 cas en juillet se situe au-dessus de la moyenne observée pour ce mois au cours de la période 1975-1981, des mesures spéciales de lutte ont été prises. Des investigations au laboratoire sont en cours.

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**  
**Infected Areas as on 8 September 1982 - Zones infectées au 8 septembre 1982**

For criteria used in compiling this list, see No. 38, 1981, page 304 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 38, 1981, à la page 304.  
 X Newly reported areas - Nouvelles zones signalées.

<p><b>PLAGUE - PESTE</b>                  Africa - Afrique  <b>TANZANIA, UNITED REP. OF</b>                  TANZANIE, RÉP.-UNIE DE  <i>Tanga Region</i>                  Lushoto District  <b>ZAIRE - ZAÏRE</b>                  Haut-Zaïre Province                    America - Amérique  <b>BOLIVIA - BOLIVIE</b>  <i>La Paz Department</i>                  Franz Tamayo Province  <b>BRAZIL - BRÉSIL</b>  <i>Bahia State</i>                  Castro Alves Município  <i>Ceará State</i>                  Guaraciaba do Norte Município                  Ipu Município                  Ipuerás Município                  São Benedito Município  <i>Pernambuco State</i>                  Tacaratu Município                  Triunfo Município  <b>PERU - PÉROU</b>  <i>Piura Department</i>                  Huancabamba Province                  Huancabamba District                    Asia - Asie  <b>VIET NAM</b>                  Dac Lac Province                  Dong Nai Province                  Gia Lai - Cong Tum Province                  Lam Dong Province                  Phu Khanh Province                  Tay Ninh Province                  Thuan Hai Province</p>	<p><i>Inhambane Province</i>                  Govuro District  <i>Manica Province</i>                  Chumoi District  <i>Sofala Province</i>                  Beira District                  Cheringoma District                  Macanga District                  Marromeu District  <b>NIGERIA - NIGÉRIA</b>  <i>Anambra State</i>                  Ikwo Local Government Area  <i>Kano State</i>                  Niger State  <i>Ondo State</i>                  Akure Local Government Area  <b>RWANDA</b>                  Bushenge Region                  Gisenyi Region  <b>SOUTH AFRICA</b>  <b>AFRIQUE DU SUD</b>                  Northern Natal Province                  Northern Transvaal Province  <b>SWAZILAND</b>  <b>SOUAZILAND</b>                  South East Area  <b>TANZANIA, UNITED REP. OF</b>                  TANZANIE, RÉP.-UNIE DE  <i>Arusha Region</i>                  Arumeru District                  Hanang District  <i>Coast Region</i>                  Bagamayo District  <i>Dodoma Region</i>                  Dodoma District  <i>Mara Region</i>                  Musoma District  <i>Mbeya Region</i>                  Chunya District  <i>Morogoro Region</i>                  Morogoro District  <i>Tanga Region</i>                  Tanga District  <b>UGANDA - OUGANDA</b>  <i>Eastern Province</i>                  Bugishu District                  Bukedi (Tororo) District                  Busoga D Mbaale Municipality                  Sebei (Kapchorwa) District                  Teso (Kumi) District  <i>Northern Province</i>                  Gulu District                  Kitgum District                  North Karamoja District  <b>ZAIRE - ZAÏRE</b>                  Kivu Province                  Shaba Province  <b>ZAMBIA - ZAMBIE</b>  <i>Luapula Province</i>                  Kawambwa District                  Mwanse District                  Nchelenge District                    Asia - Asie  <b>GAZA STRIP</b>  <b>BANDE DE GAZA</b>                  X Gaza  <b>INDIA - INDE</b>  <i>Andhra Pradesh State</i>                  Hyderabad District  <i>Delhi Territory</i>  <i>Karnataka (Mysore) State</i>                  Bangalore District                  Chikmagalur District                  Hassan District                  Mysore District  <i>Madhya Pradesh State</i>                  Gwalior District                  Indore District</p>	<p>Mandsaur District                  Raipur District  <i>Maharashtra State</i>                  Ahmednagar District                  Akola District                  Amravati District                  Aurangabad District                  Bhur District                  Buldhana District                  Dhulia District                  Jalgaon District                  Nagpur District                  Nanded District                  Nasik District                  Osmanabad District                  Parbhani District                  Pune (Poona) District                  Sangli District                  Sholapur District                  Yeotmal District  <i>Orissa State</i>                  Balasore District                  Cuttack District                  Ganjam District  <i>Tamil Nadu State</i>                  Chingleput District                  Dharmapuri District                  Madras Corporation                  Madurai District                  North Arcot District                  Salem District                  South Arcot District                  Thanjavur District                  Tiruchirappalli District                  Tirunelveli District  <i>Uttar Pradesh State</i>                  Agra District                  Aligarh District                  Allahabad District                  Bara Banki District                  Deoria District                  Etawah District                  Gonda District                  Gorakhpur District                  Kanpur District                  Lucknow District                  Mathura District                  Murzapur District                  Moradabad District                  Muzzafarnagar District                  Pratapgarh District                  Saharanpur District                  Unnao District                  Varanasi District  <i>West Bengal State</i>                  Calcutta Corporation    <b>INDONESIA - INDONÉSIE</b>  <i>Jakarta Autonomous Capital Area</i>                  Jakarta Barat (West) Municipality                  Jakarta Pusat (Central) Municipality                  (excl. Kemayoran airport)                  Jakarta Selatan (South) Municipality                  (excl. emergency quarantine station)                  Jakarta Timur (East) Municipality                  (excl. Halim Perdana Kusuma airport)                  Jakarta Utara (North) Municipality                  (excl. seaports of Tanjungpriok,                  Sundakelapa &amp; Kalibaru)  <i>Aceh Autonomous Area</i>                  Aceh Barat Regency                  Aceh Besar Regency                  Aceh Utara (P) Regency                  Banda Aceh Municipality                  Pidie Regency  <i>Jawa Barat Province</i>                  Purwakarta Regency  <i>Jawa Timur Province</i>                  Nganjuk Regency                  Surabaya Municipality (excl. Tanjung                  Perak seaport)  <i>Maluku Province</i>                  Ambon (P) Municipality                  Maluku Tengah Regency                  Maluku Utara Regency (excl. port)</p>	<p><i>Nusatenggara Barat Province</i>                  Lombok Tengah Regency                  Lombok Timur Regency  <i>Sumatera Utara Province</i>                  Deli Serdang Regency                  Langkat Regency  <b>IRAN</b>                  Hormozgan Province                  Khuzestan Province  <b>MALAYSIA - MALAISIE</b>  <i>Peninsular Malaysia</i>  <i>Johore State</i>                  Muar District  <i>Sabah</i>                  Beluran District                  Kinabatangan District                  Kudat District                  Sandakan District  <i>Sarawak</i>  <i>Limbang Division</i>                  Lawas District                  Limbang District  <i>Sibu Division</i>                  Bintang District                  Kanowit District                  Matudaro District                  Oya Dalat District                  Sanket District                  Sibul District  <i>Sixth Division</i>                  Julau District  <b>PHILIPPINES</b>                  Metropolitan Manila                  Cebu Province                  Cotabato Province                  Davao City                  Iloilo Province                  Misamis Occidental Province                  Misamis Oriental Province                  Mountain Province                  Palawan Province                  Quezon Province                  Samar Province                  Sulu Province  <b>SRI LANKA</b>                  Colombo Health Division                  Jaffna Health Division                  Kandy Health Division                  Vavuniya Health Division  <b>THAILAND - THAÏLANDE</b>  <i>Ayuthaya Province</i>                  Maha Rat District                  Phachi District                  Uthai District                  Wang Noi District  <i>Bangkok Metropolis</i>                  Bang Kapi District                  Bangkok Noi District                  Bang Khun Thuan District                  Dusit District                  Phaya Thai District                  Phra Khanong District                  Phra Nakhon District                  Rat Burana District                  Yan Nawa District  <i>Chachoengsao Province</i>                  Bang Pakong District                  Chachoengsao District  <i>Chon Buri Province</i>                  Phan Thong District  <i>Chumphong Province</i>                  X Chumphon District  <i>Maha Sarakham Province</i>                  Kantharawichai District  <i>Nakhon Nayok Province</i>                  Ban Na District  <i>Nakhon Sawan District</i>                  Nakhon Sawan District  <i>Nakhon Si Thammarat Province</i>                  Nakhon Si Thammarat District                  X Bang Yai District</p>
<p><b>CHOLERA - CHOLÉRA</b>                  Africa - Afrique  <b>BURUNDI</b>  <i>Bubanza Province</i>                  Gihanga Arrondissement                  Kabulantwa Arrondissement  <i>Bujumbura Province</i>                  Bujumbura Arrondissement                  Rushubi Arrondissement  <b>CAMEROON, UNITED REP. OF</b>                  CAMEROUN, RÉP.-UNIE DU  <i>Cameroun Oriental</i>                  Wouri Département                  Douala Arrondissement  <b>GHANA</b>                  Central Region                  Greater Accra (excl. PA) Region  <b>IVORY COAST - CÔTE D'IVOIRE</b>  <i>Département de l'Ouest</i>                  Man S. Prefecture  <b>KENYA</b>  <i>Nyanza Province</i>                  Kisumu District                  Siaya District                  South Nyanza District  <i>Western Province</i>                  Busia District  <b>LIBERIA - LIBÉRIA</b>                  Montserrado County                  Nimba County  <b>MOZAMBIQUE</b>  <i>Gaza Province</i>                  Limpopo District                  Xai-Xai City</p>	<p><b>CHOLERA - CHOLÉRA</b>                  Africa - Afrique  <b>BURUNDI</b>  <i>Bubanza Province</i>                  Gihanga Arrondissement                  Kabulantwa Arrondissement  <i>Bujumbura Province</i>                  Bujumbura Arrondissement                  Rushubi Arrondissement  <b>CAMEROON, UNITED REP. OF</b>                  CAMEROUN, RÉP.-UNIE DU  <i>Cameroun Oriental</i>                  Wouri Département                  Douala Arrondissement  <b>GHANA</b>                  Central Region                  Greater Accra (excl. PA) Region  <b>IVORY COAST - CÔTE D'IVOIRE</b>  <i>Département de l'Ouest</i>                  Man S. Prefecture  <b>KENYA</b>  <i>Nyanza Province</i>                  Kisumu District                  Siaya District                  South Nyanza District  <i>Western Province</i>                  Busia District  <b>LIBERIA - LIBÉRIA</b>                  Montserrado County                  Nimba County  <b>MOZAMBIQUE</b>  <i>Gaza Province</i>                  Limpopo District                  Xai-Xai City</p>	<p><b>CHOLERA - CHOLÉRA</b>                  Africa - Afrique  <b>BURUNDI</b>  <i>Bubanza Province</i>                  Gihanga Arrondissement                  Kabulantwa Arrondissement  <i>Bujumbura Province</i>                  Bujumbura Arrondissement                  Rushubi Arrondissement  <b>CAMEROON, UNITED REP. OF</b>                  CAMEROUN, RÉP.-UNIE DU  <i>Cameroun Oriental</i>                  Wouri Département                  Douala Arrondissement  <b>GHANA</b>                  Central Region                  Greater Accra (excl. PA) Region  <b>IVORY COAST - CÔTE D'IVOIRE</b>  <i>Département de l'Ouest</i>                  Man S. Prefecture  <b>KENYA</b>  <i>Nyanza Province</i>                  Kisumu District                  Siaya District                  South Nyanza District  <i>Western Province</i>                  Busia District  <b>LIBERIA - LIBÉRIA</b>                  Montserrado County                  Nimba County  <b>MOZAMBIQUE</b>  <i>Gaza Province</i>                  Limpopo District                  Xai-Xai City</p>	<p><b>CHOLERA - CHOLÉRA</b>                  Africa - Afrique  <b>BURUNDI</b>  <i>Bubanza Province</i>                  Gihanga Arrondissement                  Kabulantwa Arrondissement  <i>Bujumbura Province</i>                  Bujumbura Arrondissement                  Rushubi Arrondissement  <b>CAMEROON, UNITED REP. OF</b>                  CAMEROUN, RÉP.-UNIE DU  <i>Cameroun Oriental</i>                  Wouri Département                  Douala Arrondissement  <b>GHANA</b>                  Central Region                  Greater Accra (excl. PA) Region  <b>IVORY COAST - CÔTE D'IVOIRE</b>  <i>Département de l'Ouest</i>                  Man S. Prefecture  <b>KENYA</b>  <i>Nyanza Province</i>                  Kisumu District                  Siaya District                  South Nyanza District  <i>Western Province</i>                  Busia District  <b>LIBERIA - LIBÉRIA</b>                  Montserrado County                  Nimba County  <b>MOZAMBIQUE</b>  <i>Gaza Province</i>                  Limpopo District                  Xai-Xai City</p>

Nonthaburi District  
 Pak Kret District  
*Pathum Thani Province*  
 × Lam Luk Ka District  
*Phetchabun Province*  
 Phetchabun District  
*Rayong Province*  
 Rayong District  
*Samut Prakan Province*  
 Bang Bo District  
 Phrapradaeng District  
 Samut Prakan District  
*Samut Sakhon Province*  
 Samut Sakhon District  
*Saraburi Province*  
 × Nong Khae District  
 × Nong Saeng District  
 Saraburi District  
*Surat Thani Province*  
 Surat Thani District  
**VIET NAM**  
 An Giang Province  
 Dong Thap Province  
 Hau Giang Province  
 Kien Giang Province  
 Long An Province  
 T P Ho Chi Minh Province  
 Thuan Hai Province

**YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE**

**Africa - Afrique**

**ANGOLA**  
**GAMBIA - GAMBIE**  
 Upper River Division  
**GHANA**  
**IVORY COAST - CÔTE D'IVOIRE**  
*Bouaké Préfecture*  
 M'Bahakro S.Préf.  
**NIGERIA - NIGÉRIA**  
 Kaduna State  
**SUDAN - SOUDAN**  
 Territory South of 12° N.  
 Territoire situé au sud du 12° N.  
**ZAIRE - ZAÏRE**  
 Territory North of 10° S.  
 Territoire situé au nord du 10° S.

**America - Amérique**

**BOLIVIA - BOLIVIE**  
*Beni Department*  
 Itenez Province

*Cochabamba Department*  
 Chapare Province  
*La Paz Department*  
 Nor Yungas Province  
*Santa Cruz Department*  
 Andrés Báñez Province  
 Cordillera Province  
 Florida Province  
 Guáñez Province  
 Ichilo Province

**BRAZIL - BRÉSIL**

*Maranhão State*  
 Grajau Municipio  
 Lago da Pedra Municipio  
*Mato Grosso State*  
 Antônio João Municipio  
 Campo Grande Municipio  
 Cuatba Municipio  
 Jardim Municipio  
 Sidrolândia Municipio  
 Teranos Municipio  
*Para State*  
 Altamira Municipio  
**COLOMBIA - COLOMBIE**  
*Caquetá Intendencia*  
 Belén de los Andaquíes Municipio  
 San Vicente del Caguán Municipio

*Cundiamarca Department*  
 Maya Municipio  
*Meta Intendencia*  
 Cabuyaro Municipio  
 La Primavera Municipio  
 San Carlos de Guaroa Municipio  
**PERU - PÉROU**  
*Loreto Department*  
 Alto Amazonas Province  
 Morona District  
*Loreto Province*  
 Tigre District  
*Macal. Castilla Province*  
 Xaquarana District  
*Madre de Dios Department*  
 Tambopata Province  
 Tambopata District  
*San Martín Department*  
 Huallaga Province  
 Bellavista District  
 San Pedro District  
*Lamas Province*  
 San José de Sisa District  
*San Martín Province*  
 Tingo de Poasá District  
*Ucayali Department*  
 Atalaya Province  
 Raymondi District

**CORRIGENDUM:**

WER 1982, 57, No. 35  
 Page 265 - SURVEILLANCE OF THE RESISTANCE OF *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* TO ANTIBIOTICS  
 Based on/D'après: should read "Communicable Diseases Scotland, No. 82/11".

**RECTIFICATIF:**

REH 1982, 57, N° 35  
 Page 265 - SURVEILLANCE DE LA RÉSISTANCE DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* AUX ANTIBIOTIQUES  
 Based on/D'après: remplacer par « Communicable Diseases Scotland, No. 82/11 ».

**Notifications Received from 3 to 8 September 1982 - Notifications reçues du 3 au 8 septembre 1982**

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		15-21.VIII		SINGAPORE - SINGAPOUR		22-28.VIII	
Africa - Afrique		55 2		.....		1 0	
TANZANIA, UNITED REP. OF	C D			<b>Thailand - Thaïlande</b>		15-21.VIII	
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	25-31.VII			.....		17 0	
<i>Tanga Region</i>				<b>Europe</b>			
Lushoto District	2 0			FRANCE		15-21.VIII	
				.....		1 0	
<b>CHOLERA - CHOLÉRA</b>							
Africa - Afrique							
TANZANIA, UNITED REP. OF	C D						
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	22-28.VIII						
.....	38 0						

**Areas Removed from the Infected Area List between 3 and 8 September 1982  
 Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 3 et 8 septembre 1982**

For criteria used in compiling this list, see No. 38, 1981, page 304 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 38, 1981, à la page 304.

<b>CHOLERA - CHOLÉRA</b>	<i>Mwanza Region</i>	Huay Khwang District	<i>Pattani Province</i>
Africa - Afrique	Ukerewe District	Pathum Wan District	Nong Chik District
TANZANIA, UNITED REP. OF	<i>Tanga Region</i>	Pom Prap Sattru Phai District	Yarang District
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	Handeni District	Samphanthawong District	<i>Phetchabun Province</i>
<i>Arusha Region</i>	Muheza District	<i>Kalasin Province</i>	Ban Laem District
Kitulo District	Pangani District	Yang Talat District	Thayang District
<i>Dar es Salaam Region</i>		<i>Nakhon Ratchasima Province</i>	<i>Ratchaburi Province</i>
Dar es Salaam District		Nakhon Ratchasima District	Ban Pong District
<i>Kilimanjaro Region</i>		<i>Nakhon Sawan Province</i>	<i>Samut Songkhram Province</i>
Hai District		Takhl District	Bang Khonthu District
Moshi District		<i>Pathum Thani Province</i>	<i>Surat Thani Province</i>
		Thanya Buri District	Kanchanadit District

Health administrations are reminded that the telegraphic address EPIDNATIONS GENEVA (Telex 27821) should be used for any notification to the Organization by telex or telegram 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 EPIDNATIONS GENEVE (Télex 27821) doit être utilisée pour l'envoi à l'OMS, par télégramme ou télex, de toute notification de maladies transmissibles sous surveillance internationale et 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.

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

Annual subscription - Abonnement annuel ..... Fr. s. 100.-  
 7 800 IX 82

PRINTED IN SWITZERLAND