



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 Telex 27821

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

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

29 FEBRUARY 1980

55th YEAR — 55<sup>e</sup> ANNÉE

29 FÉVRIER 1980

### SURVEILLANCE OF FOODBORNE OUTBREAKS

**AUSTRALIA.** — Following the occurrence of widespread outbreaks of oyster-associated gastro-enteritis in 1978, the Government of New South Wales prohibited the sale of oysters from certain areas unless they had been purified by being relayed in natural water known to be free of pollution or in tanks where the water had been rendered safe by exposure to UV light or ozone. Also, from December 1978 to August 1979 volunteer oyster-tasting panels were used as a final check before oysters were released for public consumption. The panels have now been discontinued, but a report on their operation and the relation between gastroenteritis in panel members and restaurant-acquired cases of oyster-associated gastro-enteritis will be of interest.

From December 1978 to April 1979, some 40-50 volunteers per week took part on oyster-tasting panels and seven tasters reported ill. Electron microscopy (EM) on the faecal extracts revealed 22-25 nm parvovirus-like particles in two specimens. No other viruses were found by EM and none were isolated in cell culture.

During the winter months May to August 1979, from 50 to 129 volunteers per week took part. There was a marked increase of oyster-associated gastroenteritis among tasters during June and July. Nineteen of the 115 tasters (16.5%) exposed during the week ended 1 July 1979 became ill, and so did ten of the 129 tasters (7.8%) exposed during the week ending 22 July. Incidence of gastroenteritis in other weeks was 0-4%. Thirty-three stool specimens were examined for bacterial pathogens and for viruses in cell culture. No significant isolations were made. Examination of the faecal specimens by EM, however, yielded parvovirus-like particles similar to those found in the June/July 1978 outbreak of oyster-associated gastroenteritis. Eight of the 17 parvovirus-like particles observed had a diameter of 27-30 nm and were identified as Norwalk virus by immune electron microscopy (IEM). The nine others had a diameter of 22-25 nm.

Rainfall again appeared to be associated with the increased incidence of gastroenteritis. Although the batches of oysters were declared bacteriologically safe, cases of Norwalk gastroenteritis were detected during the weeks following periods of rainfall. There is some doubt about the significance of the 22-25 nm particles, as they have been demonstrated previously in the stools of both patients and healthy individuals, and the relation of their isolation to rainfall is less clear.

### SURVEILLANCE DE POUSSÉES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

**AUSTRALIE.** — Après les importantes poussées de gastro-entérite associées à des huîtres, constatées en 1978, le Gouvernement de la Nouvelle-Galles du Sud a interdit la vente des huîtres provenant de certaines régions, à moins qu'elles n'aient été purifiées en étant placées dans de l'eau naturelle connue pour ne pas être polluée ou dans des réservoirs dont l'eau a été rendue salubre par exposition aux ultraviolets ou à l'ozone. En outre, de décembre 1978 à août 1979 on a recouru, pour un dernier contrôle, à des comités dégustateurs volontaires d'huîtres avant qu'elles ne soient livrées à la consommation. Les comités ont maintenant été dissous, mais il est intéressant d'analyser le compte rendu de leur activité ainsi que la relation entre les cas de gastro-entérite chez des membres des comités et les cas de gastro-entérite associés aux huîtres contractés dans des restaurants.

De décembre 1978 à avril 1979, de 40 à 50 volontaires ont participé chaque semaine à des comités chargés de goûter les huîtres et sept dégustateurs sont tombés malades. L'examen au microscope électronique a révélé la présence de particules de 22-25 nm ressemblant à des parvovirus dans deux spécimens de matières fécales. Aucun autre virus n'a été mis en évidence par le microscope électronique, ni isolé en culture cellulaire.

Pendant les mois d'hiver allant de mai à août 1979, de 50 à 129 volontaires ont participé chaque semaine aux comités. En juin et en juillet on a noté chez eux une augmentation notable des cas de gastro-entérite associée aux huîtres. Dix-neuf des 115 dégustateurs (16,5%) exposés au cours de la semaine se terminant le 1<sup>er</sup> juillet 1979 sont tombés malades; il en a été de même pour dix des 129 dégustateurs (7,8%) exposés pendant la semaine se terminant le 22 juillet. L'incidence de la gastro-entérite pour d'autres semaines a été de 0-4%. Trente-trois coprocultures ont été effectuées; elles n'ont pas permis d'isoler de bactéries pathogènes, ni de virus en culture cellulaire. Par contre l'examen au microscope électronique a mis en évidence dans 17 cas des particules ressemblant à des parvovirus, comme celles qui avaient été trouvées dans la poussée de gastro-entérite associée aux huîtres de juin/juillet 1978. L'immunomicroscopie électronique a montré que huit de ces 17 particules avaient un diamètre de 27 à 30 nm et étaient des virus Norwalk. Les neuf autres avaient un diamètre de 22-25 nm.

La pluie a de nouveau paru être associée à l'incidence accrue de la gastro-entérite. Bien que les lots d'huîtres aient été déclarés exempts de bactéries, des cas de gastro-entérite à virus Norwalk ont été dépistés au cours des semaines qui ont suivi les périodes de pluie. La signification des particules de 22-25 nm n'a pas été élucidée; elles ont précédemment été mises en évidence aussi bien dans les selles de sujets malades que de sujets en bonne santé, et la relation entre leur isolement et les chutes de pluie est moins claire.

Epidemiological notes contained in this number:

Communicable Disease Surveillance, Expanded Programme on Immunization (Turkey), Influenza Surveillance, Malaria Surveillance, Rabies Surveillance, Surveillance of Foodborne Outbreaks, Surveillance of Rickettsial Diseases, Viral Respiratory Diseases.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 72.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Maladies virales des voies respiratoires, programme élargi de vaccination (Turquie), surveillance de la grippe, surveillance de la rage, surveillance des maladies transmissibles, surveillance des poussées d'origine alimentaire, surveillance des rickettsioses, surveillance du paludisme.

List of Newly Infected Areas, p. 72.

In addition to the volunteer cases of oyster gastroenteritis, 12 separate restaurant-acquired cases of oyster-associated gastroenteritis were reported during July and early August. Only five faecal specimens were available for EM examination. In two cases, Norwalk virus was identified in stools by IEM and in one case, 22-25 nm parvovirus-like particles were detected.

En plus des cas de gastro-entérite associée aux huîtres observée chez des volontaires, 12 cas de gastro-entérite également associée aux huîtres, mais contractés dans des restaurants ont été rapportés en juillet et au début d'août. Cinq prélèvements de matières fécales seulement ont pu être examinés au microscope électronique. Dans deux cas le virus Norwalk a pu être identifié par immunomicroscopie électronique et dans un cas des particules de 22-25 nm ressemblant à des parvovirus ont été décelées.

(Based on/D'après: *Communicable Diseases Intelligence*, Australia, No. 79/20.)

**EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION**

**Introduction**

TURKEY. — A joint Government/WHO review of the immunization programme in Turkey was conducted during four weeks in March and April 1979. Turkey has a population of approximately 40 million persons. Fixed health facilities provide immunization services to some 30%, while mobile teams serve the remainder. Immunizations are given against diphtheria, pertussis, tetanus, poliomyelitis, measles, smallpox, tuberculosis and typhoid. BCG immunizations are given during mass campaigns as part of an independent tuberculosis control programme.

**Immunization Coverage**

Table 1 indicates the number of DPT, poliomyelitis, and measles immunizations reported from 1974 through 1978. If one assumes that approximately 1 200 000 children are born each year in the country, these figures suggest a coverage of 50% for three doses of DPT, 80% for three doses of polio and 55% for one dose of measles vaccines.

**PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION**

**Introduction**

TURQUIE. — Pendant quatre semaines, en mars et avril 1979, le Gouvernement turc et l'OMS ont conjointement fait le point du programme de vaccination en Turquie. Ce pays compte approximativement 40 millions d'habitants. Des dispensaires fixes fournissent des services de vaccination à quelque 30% d'entre eux, les autres étant desservis par des équipes mobiles. La vaccination est pratiquée contre la diphtérie, la coqueluche, le tétanos, la poliomyélite, la rougeole, la variole, la tuberculose et la typhoïde. Le BCG est administré lors de campagnes de masse, dans le cadre d'un programme indépendant de lutte antituberculeuse.

**Couverture vaccinale**

Le Tableau 1 indique le nombre de vaccinations DTC, antipoliomyélitiques et antirougeoleuses déclarées de 1974 à la fin de 1978. Si l'on considère que quelque 1 200 000 enfants naissent chaque année dans le pays, il ressort de ces chiffres qu'une couverture est assurée à 50% pour trois doses de DTC, à 80% pour trois doses de vaccin antipoliomyélitique et à 55% pour une dose de vaccin antirougeoleux.

Table 1. Reported Annual Number of Immunizations, 1974-1978, Turkey  
Tableau 1. Nombre annuel de vaccinations déclarées, 1974-1978, Turquie

Vaccine — Vaccin		1974	1975	1976	1977	1978
DPT — DTC . . . . .	1st — 1 <sup>re</sup>	1 040 036	945 096	906 499	995 040	790 211
	2nd — 2 <sup>e</sup>	862 260	707 785	761 828	739 279	617 509
	3rd — 3 <sup>e</sup>	719 128	634 461	688 917	686 451	613 306
	4th — 4 <sup>e</sup>	457 672	510 168	497 755	468 755	393 487
Polio — Vaccin antipoliomyélitique	1st — 1 <sup>re</sup>	1 544 841	1 428 838	1 393 633	1 431 573	1 358 171
	2nd — 2 <sup>e</sup>	1 080 595	1 038 018	1 118 559	1 030 515	1 034 867
	3rd — 3 <sup>e</sup>	929 424	926 787	967 454	987 683	1 000 282
	4th — 4 <sup>e</sup>	1 012 827	1 014 837	1 007 805	949 656	740 099
Measles — Vaccin antirougeoleux .		376 724	522 991	763 032	687 076	648 439

Table 2 summarizes the results of an evaluation of immunization coverage in Nevşehir Province in March 1979. The evaluators used a random sampling technique to select 30 locations within the Province, and in each location approximately seven children aged 12-35 months were sampled. This technique is estimated to provide results which are accurate to within ±10% with 95% confidence limits. Evidence that the child had been vaccinated included the presence of BCG and smallpox vaccination scars, vaccination cards and history from the mother.

Le Tableau 2 résume les résultats d'une évaluation de la couverture vaccinale dans la province de Nevşehir en mars 1979. Les évaluateurs ont utilisé une technique de sondage aléatoire pour sélectionner 30 localités dans la province et, dans chacune de ces localités, approximativement sept enfants âgés de 12 à 35 mois. On estime que cette technique donne des résultats comportant une marge d'erreur de ±10%, avec des limites de confiance de 95%. Pour déterminer si l'enfant avait été vacciné, on s'est fondé sur la présence de cicatrices vaccinales pour le BCG et la variole, sur l'examen des fiches de vaccination et sur le témoignage de la mère.

This survey indicated that 32% of the children had received three doses of DPT, 37% had received three doses of polio and 52% had received one dose of measles vaccine. Of the 213 children sampled, only 89 had been born at the time of the most recent visit of the BCG teams and had therefore had an opportunity to be vaccinated. Of these, 49% had a BCG vaccination scar.

Cette enquête a montré que 32% des enfants avaient reçu trois doses de DTC, 37% trois doses de vaccin antipoliomyélitique et 52% une dose de vaccin antirougeoleux. Sur les 213 enfants examinés, 89 seulement étaient nés au moment de la visite la plus récente des équipes BCG dans la localité, et avaient donc eu la possibilité d'être vaccinés. Sur ces derniers, 49% présentaient une cicatrice vaccinale pour le BCG.

**Impact of Programme on Target Diseases**

Reported cases of four of the target diseases have declined during the past decade. Comparing cases reported for 1965-1967 with those reported for 1975-1977, reductions of 89% were observed for diphtheria, 80% for pertussis, 57% for measles and 65% for poliomyelitis (Table 3).

**Impact du programme sur les maladies visées**

Le nombre des cas signalés de quatre des maladies visées a baissé au cours des dix dernières années. Si l'on compare les chiffres de 1965-1967 avec ceux de 1975-1977, des réductions de 89% ont été observées pour la diphtérie, de 80% pour la coqueluche, de 57% pour la rougeole et de 65% pour la poliomyélite (Tableau 3).

During the past two decades, the tuberculosis infection rate in children under six years of age has decreased from 11.6% to 1.2%, a 90% reduction. Tetanus is not included among the reportable diseases.

Au cours des 20 dernières années, le taux d'infection tuberculeuse chez les enfants de moins de six ans est passé de 11,6% à 1,2% soit une réduction de 90%. Le tétanos ne figure pas parmi les maladies à déclaration obligatoire.

Table 2. Evaluation of Immunization Coverage, March 1979, Nevşehir Province, Turkey  
Tableau 2. Evaluation de la couverture vaccinale, mars 1979, province de Nevşehir, Turquie

Evidence — Moyens d'évaluation	BCG	Smallpox Variole	Polioyelitis — Poliomyélite			DPT — DTC			Measles Rougeole
			I	II	III	I	II	III	
Scar — Cicatrice . . . . .	22%	51%							
Immunization Card — Fiche de vaccination . . . . .			25%	23%	16%	21%	19%	15%	16%
Positive history (according to mother) — Témoignage certain (de la mère) . . . . .			58%	39%	17%	47%	39%	14%	34%
Doubtful history — Témoi- gnage douteux . . . . .			1%	2%	4%	2%	2%	3%	2%
<b>Total . . . . .</b>	<b>22%</b>	<b>51%</b>	<b>84%</b>	<b>64%</b>	<b>37%</b>	<b>69%</b>	<b>55%</b>	<b>32%</b>	<b>52%</b>

Table 3. Reported Cases of Diphtheria, Pertussis, Measles and Poliomyelitis, 1965-1967 compared with 1975-1977, Turkey  
Tableau 3. Cas signalés de diphtérie, de coqueluche, de rougeole et de poliomyélite, 1965-1967 par comparaison avec 1975-1977, Turquie

Disease — Maladie	Reported Numbers of Cases — Nombre de cas signalés		
	1965-1967	1975-1977	% Change Changement en %
Diphtheria — Diphtérie . . . . .	5 082	577	89
Pertussis — Coqueluche . . . . .	35 953	7 015	80
Measles — Rougeole . . . . .	146 197	62 210	57
Poliomyelitis — Poliomyélite . . . . .	3 418	1 196	65

#### Recommendations of the Review Team

The joint Government/WHO review team concluded that the immunization programme in Turkey could be further improved by strengthening management. They recommended the appointment of a full-time programme director and the establishment of an immunization steering committee to serve as focal points for planning, coordination, supervision and evaluation. They also recommended strengthening the network of immunization delivery points, simplifying the immunization schedule and improving the storage and distribution of vaccines.

#### Recommandations de l'équipe chargée de l'étude

L'équipe chargée de l'étude conjointe Gouvernement/OMS est parvenue à la conclusion que le programme de vaccination en Turquie pourrait être encore amélioré si l'on renforçait sa gestion. Elle a recommandé de nommer un directeur de programme à plein temps et de constituer un comité d'orientation qui serviraient de points focaux pour la planification, la coordination, la supervision et l'évaluation. Elle a d'autre part recommandé de renforcer le réseau des points de vaccination, de simplifier le schéma de vaccination et d'améliorer les conditions de stockage et de distribution des vaccins.

#### SURVEILLANCE OF RICKETTSIAL DISEASES

UNITED STATES OF AMERICA. — From 1975 through 1978, 4 342 cases of rickettsial diseases were reported to the Center for Disease Control (CDC). The majority of these cases (3 997) were Rocky Mountain spotted fever (RMSF), 235 were murine typhus, and 110 were Q fever. Although no cases of epidemic typhus were reported, eight persons whose blood specimens were submitted for testing to the Leprosy and Rickettsia Disease Branch, Virology Division, Bureau of Laboratories, had serological evidence of infection with an agent indistinguishable from *Rickettsia prowazekii*. Only Vermont, New Hampshire, Utah, and Alaska reported no rickettsial diseases from 1975 through 1978.

The incidence of all rickettsial diseases and RMSF in particular continued to rise during this four-year period. The incidence of RMSF was highest in the South Atlantic states, where an average of 1.48 cases per 100 000 population were reported. A case-report form was submitted to CDC for 2 910 of the 3 997 RMSF cases; for 56.5% of these cases at least one diagnostic laboratory test was noted on the form. The male to female sex ratio (1.67: 1) and the case-fatality rate (4.6 fatalities per 100 cases) were only slightly different from the sex ratios and fatality rates reported in previous surveys. Most cases, fatal and non-fatal, continued to occur between the 15th and the 35th weeks of the calendar year.

#### SURVEILLANCE DES RICKETTSIOSES

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — De 1975 à 1978, 4 342 cas de rickettsioses ont été notifiés au Center for Disease Control (CDC). Dans la majorité des cas (3 997), il s'agissait de la fièvre pourprée des Montagnes Rocheuses; on comptait par ailleurs 235 cas de typhus murin et 110 cas de fièvre Q. Bien qu'aucun cas de typhus épidémique n'ait été signalé, huit personnes dont les prélèvements sanguins ont été transmis pour épreuve sérologique à la Leprosy and Rickettsia Disease Branch, Virology Division, Bureau of Laboratories, présentaient les signes indéniables d'une infection par un agent qu'il était impossible de distinguer de *Rickettsia prowazekii*. Le Vermont, le New Hampshire, l'Utah et l'Alaska ont été les seuls Etats qui, de 1975 à 1978, n'ont signalé aucun cas de rickettsioses.

L'incidence de toutes les rickettsioses, et plus particulièrement de la fièvre pourprée des Montagnes Rocheuses, a continué d'augmenter pendant ces quatre années. L'incidence de la fièvre pourprée a été plus élevée dans les Etats du Sud Atlantique, avec une moyenne de 1,48 cas notifiés par 100 000 habitants. Sur les 3 997 cas de fièvre pourprée, 2 910 ont fait chacun l'objet d'un rapport adressé au CDC; 56,5% au moins de l'ensemble de ces cas ont été soumis à un diagnostic de laboratoire dont les résultats ont été consignés sur la formule de rapport. L'indice de répartition entre les sexes masculin et féminin (1,67: 1), ainsi que l'indice de létalité (4,6 décès pour 100 cas) ne différaient que légèrement de ceux obtenus lors de précédentes enquêtes. La plupart des cas, mortels ou non, sont survenus entre la 15<sup>e</sup> et la 35<sup>e</sup> semaine de l'année civile.

(Based on/D'après: *Rickettsial Disease Surveillance*, September/septembre 1979; US Center for Disease Control.)

## RABIES SURVEILLANCE

The first recognized cases of rabies acquired from tissue grafts have related to corneal transplants. In the two situations described below, the temporal association of the recipients' illness, the lack of other exposure and the retro-orbital pain in the eye that received the cornea supported the diagnosis of transplant-acquired rabies. In both cases the diagnosis of rabies was not suspected before the donors' death because of an atypical clinical presentation and the lack of a clear history of animal exposure. These cases and the association of Creutzfeldt-Jakob disease with corneal transplants draw attention to the potential risk of transmission of infectious agents with this procedure and suggest a need to reevaluate the criteria for accepting donors. Persons with a neurological illness of unknown etiology are not appropriate donors for transplant tissue.

FRANCE. — On 28 November 1979, a 36-year-old man from eastern France died of rabies, 41 days after receiving a corneal transplant. The donor was a 57-year-old woman who had died following a flaccid quadriplegia syndrome. The recipient had received a left corneal graft on 10 October. On 12 November, 33 days after the transplant, he complained of influenza-like symptoms and left retro-orbital headache. Over the next four days he developed swelling of the left parotid, hypersalivation, pain and weakness in the legs, pain on swallowing, right upper quadrant abdominal pain, and leukocytosis. He was hospitalized on 20 November. Subsequent quadriplegia and elevated cerebrospinal fluid (CSF) protein levels suggested Guillain-Barré syndrome. Facial asymmetry, dysarthria, difficulty in swallowing, and cerebellar dysmetria were noted. The patient became comatose on 22 November and died on 28 November. Rabies was suspected during the course of the recipient's illness and confirmed at autopsy by fluorescent-antibody (FA) staining, serology, and isolation of the virus from brain tissue. The recipient had no known contact with animals outside his home.

The donor of the cornea was a long-time resident in Egypt, who had lived in France for two months before the onset of illness. She presented on 20 September 1979 to a Paris hospital with thoracolumbar back pain. By 2 October she had developed facial asymmetry, loss of deep-tendon reflexes, diffuse myalgias, paresthesias in her lower limbs, difficulty swallowing, and delirium. Flaccid paraplegia progressed to quadriplegia, and she became comatose on 8 October and died during the night. Upon discovery of rabies in the recipient, histological and electron-microscopic examination of the donor's brain revealed diffuse encephalomyelitis with the presence of numerous Negri bodies. In July, prior to her arrival in France the donor had taken in a stray dog which had subsequently become ill and died.

UNITED STATES OF AMERICA. — On 10 October 1978, a 37-year-old woman from Idaho died of rabies. She had received a corneal transplant seven weeks earlier (21 August) from a 39-year-old man from Oregon, who had died of presumed Guillain-Barré syndrome (GBS). The temporal relationship between the recipient's illness and the corneal transplant prompted her physician to send serum, cerebrospinal fluid (CSF) and fresh brain tissue from the woman and fixed brain tissue and the frozen eyes from the donor to the Infectious Diseases Branch, National Institute of Neurological and Communicative Diseases and Strokes, National Institutes of Health (NIH), Bethesda, Maryland, for further diagnostic studies. The possibility of rabies was first raised when investigators found inclusion bodies in brain tissue from both patients. Fresh brain tissue then was sent to the Center for Disease Control, where fluorescent antibody (FA) studies confirmed the diagnosis in the recipient on 23 October. Subsequently, the diagnosis was confirmed in the donor by identifying rabies virus in the donor's frozen eye by FA studies and virus isolation.

The donor had been healthy until 28 July when he developed lumbar and thoracic back pain. Over the next few days he developed weakness in his legs and arms, diplopia and ataxia and was hospitalized on 4 August. The next day, because of difficulty in swallowing and breathing, he was transferred to another hospital with the diagnosis of GBS. While in the hospital he developed progressive weakness, suffered a cardiopulmonary arrest, became comatose, and died on 20 August. The following day a cornea from one eye was transplanted into the right eye of the woman for treatment of keratoconus. The recipient's postoperative course was uneventful until 30 days after the transplant, when she developed right retroorbital headache. Over the next few days her headache

## SURVEILLANCE DE LA RAGE

Les premiers cas reconnus de rage imputables à des greffes tissulaires sont en rapport avec des transplants de la cornée. Dans les deux cas décrits ci-après, la relation chronologique entre la greffe et la maladie des receveurs, l'absence d'autres expositions et les douleurs rétro-orbitaires du côté de l'œil ayant reçu la cornée étaient le diagnostic de contamination rabique par greffe. Dans les deux cas, le diagnostic de rage n'a pas été soupçonné avant la mort des donneurs parce que la présentation clinique était atypique et qu'il n'y avait pas d'antécédents évidents d'exposition à un animal. Ces cas ainsi que l'association de la maladie de Creutzfeldt-Jacob à des greffes cornéennes ont attiré l'attention sur le risque possible de transmission d'agents infectieux par la transplantation et sur la nécessité de réévaluer les critères appliqués à l'acceptation des donneurs. Les personnes souffrant d'une maladie neurologique d'étiologie inconnue ne conviennent pas comme donneurs pour les transplantations tissulaires.

FRANCE. — Le 28 novembre 1979, un homme de 36 ans, originaire de l'est de la France, a succombé à la rage, 41 jours après avoir reçu une greffe de cornée. Le donneur était une femme de 57 ans, morte après avoir présenté un syndrome de tétraplégie flasque. La greffe de la cornée avait été pratiquée le 10 octobre. Le 12 novembre, soit 33 jours après l'opération, le receveur se plaint de symptômes de type grippal et de céphalée rétro-orbitaire. Les quatre jours suivants, il se met à présenter une tuméfaction de la parotide gauche, de l'hypersalivation, des douleurs et des faiblesses dans les jambes, des douleurs à la déglutition, des douleurs dans le quart supérieur droit de l'abdomen et une leucocytose. Il est hospitalisé le 20 novembre. L'apparition d'une tétraparésie flasque, l'élévation du taux des protéines dans le liquide céphalorachidien (LCR) font penser au syndrome de Guillain-Barré. On observe une asymétrie faciale, une dysarthrie, des difficultés de déglutition et une dysmétrie cérébelleuse. Le malade entre dans le coma le 22 novembre et décède le 28 novembre. La rage, qui avait été soupçonnée durant la maladie du receveur, a été confirmée à l'autopsie, par immunofluorescence, sérologie et isolement du virus dans le tissu cérébral. Le receveur n'avait pas eu de contact connu avec des animaux en dehors de son domicile.

Le donneur de la cornée qui avait résidé longtemps en Egypte vivait en France depuis deux mois quand la maladie s'est déclarée. La malade s'est présentée le 20 septembre 1979 dans un hôpital parisien, se plaignant de douleurs dorsales thoraco-lombaires. Le 2 octobre, elle présente une asymétrie faciale, la perte des réflexes tendineux profonds, une myalgie diffuse, une paresthésie des membres inférieurs, des difficultés de déglutition et du délire. La paraplégie flasque évolue vers la tétraplégie; le 8 octobre, elle entre dans le coma et meurt pendant la nuit. Après que la rage eut été identifiée chez le receveur, on a découvert chez le donneur, par examen au microscope électronique du cerveau, une encéphalomyélite, avec présence de nombreux corps de Negri. En juillet, avant son arrivée en France, le donneur avait recueilli un chien errant qui était mort ultérieurement de maladie.

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Le 10 octobre 1978, une femme de 38 ans, habitant l'Idaho est décédée de la rage. Elle avait reçu, sept semaines plutôt (21 août) une greffe de cornée provenant d'un homme de 39 ans, habitant l'Oregon, qui était mort d'un syndrome présumé de Guillain-Barré. La relation chronologique entre la maladie du receveur et la greffe ont incité le médecin à envoyer du sérum, du LCR et du tissu cérébelleux frais du receveur, et du tissu cérébral fixé du donneur ainsi que ses yeux à l'*Infectious Diseases Branch, National Institute of Neurological and Communicative Diseases and Strokes, National Institutes of Health (NIH)*, Bethesda, Maryland, pour examens diagnostiques. La possibilité d'infection rabique a été évoquée pour la première fois quand les chercheurs ont découvert des corps d'inclusion dans le tissu cérébral des deux malades. On a alors envoyé du tissu cérébral frais au *Center for Disease Control* qui a confirmé (immunofluorescence) le 23 octobre le diagnostic relatif au receveur. Ensuite, le diagnostic a été confirmé pour le donneur par identification du virus rabique dans les yeux congelés (immunofluorescence et isolement viral).

Le donneur avait été en bonne santé jusqu'au 28 juillet. A cette date, il se plaint de douleurs dorsales lombaires et thoraciques. Ensuite apparaissent de la faiblesse dans les jambes et les bras, de la diplopie et de l'ataxie. Le malade est hospitalisé le 4 août. Le lendemain, comme on observe des difficultés de déglutition et de respiration, il est transféré dans un autre hôpital avec le diagnostic de SGB. A l'hôpital, on note un affaiblissement progressif et un épisode d'arrêt cardio-pulmonaire; le malade entre dans le coma et meurt le 20 août. Le lendemain, la cornée d'un de ses yeux est greffée sur l'œil droit d'une femme traitée pour kératoconus. L'évolution post-opératoire se poursuit normalement pendant 30 jours. Ensuite, apparaît une céphalée rétro-orbitaire. Les quelques jours suivants,

worsened, and she developed hyperaesthesia on the right side of her face, dysphagia, dysarthria, and difficulty in walking. She was hospitalized on 27 September; thereafter she developed a flaccid paralysis, became progressively obtunded, and died on 10 October. Serum collected on 2 October was negative for rabies antibody, but serum collected on 5 October was positive at a titre of 1:23.

The donor's family members, friends, and fellow workers were questioned in an attempt to identify a source of exposure to rabies. No history of an animal bite was found. However, the donor had risk of exposure from his job as a professional lumberman, from his work with livestock, and from trapping, shooting, and skinning coyotes. The woman had no history of an animal bite or risk of rabies exposure. The only rabid animals identified in eastern Oregon or Idaho since 1968 had been bats.

la céphalée augmente et l'on note une hyperesthésie du côté droit du visage, de la dysphagie, de la dysarthrie et une difficulté à la marche. La malade est hospitalisée le 27 septembre: elle présente une paralysie flasque, perd progressivement conscience et meurt le 10 octobre. Du sérum recueilli le 2 octobre ne contenait pas d'anticorps rabiques mais, le 5 octobre, le sérum était positif avec un titre de 1:23.

On a tenté de détecter la source de l'exposition à la rage en questionnant les membres de la famille du donneur, ses amis et ses collègues de travail mais on n'a trouvé aucune trace de morsure d'animal. Par contre, le donneur courait des risques d'exposition du fait de son métier de bûcheron et de ses contacts avec le bétail et avec les coyotes (piégeage, chasse et écorchement). La femme n'avait pas d'antécédent de morsure animale ni de risque d'exposition à la rage. Les seuls animaux rabiques trouvés dans l'est de l'Oregon depuis 1968 sont les chauves-souris.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1979, 28, No. 10 and/et 1980, 29, No. 3; *US Center for Disease Control*.)

## INFLUENZA SURVEILLANCE

WHO COLLABORATING CENTRES FOR REFERENCE AND RESEARCH ON INFLUENZA, ATLANTA AND LONDON (25 February 1980). — The antigenic analysis of influenza A (H3N2) viruses isolated during the last six months in South East Asia has shown evidence that some strains exhibit antigenic differences from A/Texas/1/77 (H3N2). Two such H3N2 strains were isolated in Thailand, A/Bangkok/1/79 and 2/79.<sup>1</sup> Although related, both were distinct H3N2 variants representative of current strains now co-circulating with strains indistinguishable from A/Texas/1/77 (H3N2) in a number of countries. Further details of these variants will be given in WER No. 10.

CANADA (22 February 1980). — Local outbreaks and sporadic cases of influenza-like illness have been reported from seven provinces. Sudden outbreaks started in British Columbia in early February 1980. School outbreaks affecting both pupils and teachers have been reported in New Brunswick, Nova Scotia, Ontario and Prince Edward Island causing high absenteeism rates and forcing some schools in New Brunswick and Nova Scotia to close. In Toronto, Ontario, an outbreak occurred among patients (aged from 10 months to 10 years) and staff in a children's hospital. Influenza B viruses have been isolated from sporadic cases in Alberta and Manitoba, from outbreaks in British Columbia and Nova Scotia and the hospital outbreak in Toronto. In the school outbreak occurring in Ottawa, Ontario, non-influenza viruses have been implicated. Results of isolations from other outbreaks are pending. Influenza B viruses isolated from the hospital outbreak in Toronto, from a case of Reye's syndrome occurring in an eight-year old boy in Ontario and from cases in Nova Scotia showed antigenic differences from the B/Hong Kong/5/72 prototype strain.

CHINA (30 January 1980). — In December 1979 and January 1980 an epidemic of influenza-like illness occurred in northern parts of the country. An increase in the incidence of influenza-like illness was first noted in the Heilongjiang Province in late November 1979. In the beginning of December increases were seen in Ningxia, Jilin and Henan Provinces. By Mid-December the outbreaks had reached Beijing and the Provinces of Hebei, Shandong, Shanxi, Gansu, Liaoning and the Municipality of Tianjin. All age-groups were affected but mainly children as reflected by attack-rates of 25% found in a school survey in Lanzhou in the Gansu Province. Clinically the disease was typical of influenza but with a rather prolonged course of 5-7 days.

No outbreaks were reported in the southern parts of the country. This is in contrast to what happened during the summer of 1977 when strains related to influenza virus A/Texas/1/77 (H3N2) caused widespread disease in southern parts of the country while the northern parts were relatively little affected.

The virus isolated in the present epidemic was found to be a variant of the A/Texas/1/77 (H3N2) strain and was characterized by the WHO Collaborating Centre in Atlanta, Georgia, USA to resemble A/Bangkok/1/79 (H3N2).

<sup>1</sup> See No. 44, 1979, p. 344.

## SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

CENTRES COLLABORATEURS OMS DE RÉFÉRENCE ET DE RECHERCHE SUR LA GRIPPE, ATLANTA ET LONDRES (25 février 1980). — L'analyse antigénique des virus grippaux A (H3N2) isolés au cours des six derniers mois en Asie du Sud-Est montre que certaines souches présentent des différences antigéniques d'avec la souche A/Texas/1/77 (H3N2). Deux souches H3N2 de ce type ont été isolées en Thaïlande, soit les souches A/Bangkok/1/79 et 2/79.<sup>1</sup> Bien qu'apparentées, ces deux souches constituent des variants H3N2 distincts représentatifs des souches qui circulent actuellement dans un certain nombre de pays en même temps que d'autres souches plus étroitement apparentées à A/Texas/1/77 (H3N2). De plus amples détails sur ces variants seront donnés dans le N° 10 du REH.

CANADA (22 février 1980). — Sept provinces ont notifié des flambées locales et des cas sporadiques de maladie d'allure grippale. De brusques poussées épidémiques ont commencé en Colombie britannique au début de février 1980. Des flambées dans les écoles affectant à la fois les élèves et les enseignants ont été signalées au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Ecosse, dans l'Ontario et dans l'Île du Prince Édouard, provoquant des taux d'absentéisme élevés et obligeant certains établissements scolaires du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse à fermer leurs portes. A Toronto, Ontario, une poussée s'est déclarée parmi les malades (âgés de 10 mois à 10 ans) et le personnel d'un hôpital pour enfants. Le virus grippal B a été isolé lors de cas sporadiques dans l'Alberta et le Manitoba et de poussées en Colombie britannique et en Nouvelle-Ecosse, ainsi qu'au cours de la flambée survenue à l'hôpital de Toronto. Lors de la poussée qui s'est produite dans une école d'Ottawa, Ontario, des virus autres que ceux de la grippe ont été mis en cause. On attend les résultats d'isolements effectués à l'occasion d'autres flambées. Les virus de la grippe B isolés lors de la poussée survenue à l'hôpital de Toronto, ainsi qu'à l'occasion d'un cas de syndrome Reye chez un garçon de huit ans dans l'Ontario et de cas qui se sont produits en Nouvelle-Ecosse, accusaient des différences antigéniques par rapport à la souche prototype B/Hong Kong/5/72.

CHINE (30 Janvier 1980). — En décembre 1979 et janvier 1980, une épidémie d'infection d'allure grippale a sévi dans les parties septentrionales du pays. Une augmentation de l'incidence des infections d'allure grippale a d'abord été notée à la fin du mois de novembre 1979 dans la province du Heilongjiang (Hailong-Kiang). Des augmentations ont ensuite été observées au début du mois de décembre dans les provinces du Ningxia, Jilin (Kirin) et Henan (Honan). A la mi-décembre, l'épidémie avait atteint Beijing (Pékin) et les provinces du Hebei (Hopei), Shandong (Chantong), Shanxi, Gansu (Kansou) et Liaoning ainsi que la municipalité de Tianjin (Tientsin). Bien que tous les groupes d'âge aient été touchés, cette épidémie a surtout frappé des enfants comme en témoigne le taux d'atteinte de 25% observé à l'occasion d'une enquête dans les écoles de Lanzhou (Lantcheou), dans la province du Gansu (Kansou). Sur le plan clinique, la maladie présentait toutes les caractéristiques de la grippe avec toutefois une durée assez longue, soit 5 à 7 jours.

Aucune poussée n'a été signalée dans les parties méridionales du pays. La situation était donc inverse de celle de l'été 1977 pendant lequel des souches apparentées au virus grippal A/Texas/1/77 (H3N2) avaient provoqué des épidémies importantes dans les régions méridionales alors que les régions septentrionales n'avaient pratiquement pas été touchées.

Le virus isolé à l'occasion de la présente épidémie s'est révélé être un variant de la souche A/Texas/1/77 (H3N2). Le centre collaborateur OMS d'Atlanta, Géorgie (Etats-Unis d'Amérique), a identifié cette souche comme ressemblant à la souche A/Bangkok/1/79 (H3N2).

<sup>1</sup> Voir N° 44, 1979, p. 344.

GREECE (16 February 1980). —<sup>1</sup> Two new outbreaks have been reported; one in the general population affecting all age-groups and the other from a geriatric institution. Two strains of influenza virus A related to A/Texas/1/77 (H3N2) have been isolated, one from each outbreak.

IRAN (5 February 1980). — Strains of influenza A viruses related to A/USSR/90/77 (H1N1) have been isolated.

JAPAN (20 February 1980). — Outbreaks of influenza-like illness were first noted in Kyushu island in southern Japan in November 1979 and have since January 1980 occurred in many districts of the mainland. Until mid-February strains of influenza A and B viruses had been isolated from 35 out of 47 prefectures. The dominant strains in 31 prefectures were influenza A related to A/Brazil/11/78 (H1N1) and were mainly isolated from school children. Influenza A related to A/Texas/1/77 (H3N2) were isolated from adults and preschool children in 17 prefectures. Influenza B viruses were isolated from three prefectures and these are at present being characterized.

NORWAY (17 February 1980). — The incidence of influenza-like illness is still below epidemic levels. Strains of influenza A related to A/Texas/1/77 (H3N2) have been isolated in the northern and southern parts of the country from sporadic cases in the age-group 21-49 years.

UNITED KINGDOM (21 February 1980). — A strain of influenza A resembling A/Bangkok/2/79 (H3N2) in haemagglutination inhibition tests with ferret sera was isolated from a nine-month old baby who fell sick with bronchiolitis on 1 February 1980.

UNITED STATES OF AMERICA (22 February 1980). —<sup>2</sup> Widespread outbreaks of influenza-like illness are still occurring in many parts of the country and deaths due to influenza and pneumonia reported from 117 U.S. cities remained over the epidemic threshold in the week ending 16 February 1980. Deaths continued to increase in those over 65 years of age but were also seen in the age-group 45-64 years. Apart from the dominating presence of influenza B viruses, a few strains of influenza A of subtypes H3N2 and H1N1 have been isolated. Influenza A virus (H1N1) was isolated from outbreaks occurring in high schools in Maryland in February 1980. Influenza A (H3N2) strains were from sporadic cases in several regions.

<sup>1</sup> See No. 8, p. 62.

<sup>2</sup> See No. 7, p. 55.

GRÈCE (16 février 1980). —<sup>1</sup> Deux nouvelles poussées ont été signalées. L'une, touchant tous les groupes d'âge, s'est produite dans la population générale et l'autre dans un établissement gériatrique. Deux souches, soit une pour chaque poussée, du virus grippal A apparenté à A/Texas/1/77 (H3N2) ont été isolées.

IRAN (5 février 1980). — Il a été isolé des souches de virus A de la grippe apparentés à A/USSR/90/77 (H1N1).

JAPON (20 février 1980). — Des poussées d'une affection de type grippal ont été enregistrées d'abord en novembre 1979 dans l'île de Kyushu (Japon méridional) puis, à partir de janvier 1980, dans de nombreux districts du reste du pays. A la mi-février, on avait isolé des souches de virus A et B de la grippe dans 35 préfectures sur 47. Dans 31 préfectures, il s'agissait le plus souvent de souches de virus A apparentées à A/Brésil/11/78 (H1N1) qui ont été isolées surtout chez des écoliers. Dans 17 préfectures, on a isolé des souches de type A apparentées à A/Texas/1/77 (H3N2) chez des adultes et des enfants d'âge préscolaire et dans trois préfectures, des virus grippaux B que l'on s'attache maintenant à caractériser.

NORVÈGE (17 février 1980). — L'incidence de la maladie d'allure grippale reste en deçà du seuil épidémique. Des souches de virus grippal A apparentées à A/Texas/1/77 (H3N2) ont été isolées dans le nord et le sud du pays à l'occasion de cas sporadiques se produisant dans le groupe d'âge 21-49 ans.

ROYAUME-UNI (21 février 1980). — Une souche de virus grippal A identifiée comme apparentée à A/Bangkok/2/79 (H3N2) lors d'épreuves d'inhibition de l'hémagglutination exécutées avec des sérums de furet a été isolée chez un bébé de neuf mois qui avait été frappé de bronchiolite le 1<sup>er</sup> février 1980.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE (22 février 1980). —<sup>2</sup> Des poussées extensives d'affection à allure grippale se produisent encore dans de nombreuses régions du pays et le nombre des décès par grippe et pneumonie signalés par 117 villes du pays est demeuré au-dessus du seuil épidémique pendant la semaine se terminant le 16 février 1980. Ces décès, qui ont continué à augmenter chez les sujets de plus de 65 ans, ont également été constatés dans le groupe d'âge de 45-64 ans. Hormis la prédominance de virus grippal B, quelques souches de virus grippal A des sous-types H3N2 et H1N1 ont été isolées. Le virus grippal A (H1N1) a été isolé à l'occasion de poussées épidémiques survenues dans les écoles secondaires du Maryland en février 1980. Les souches A (H3N2) provenaient de cas sporadiques qui se sont produits dans plusieurs régions.

<sup>1</sup> Voir N° 8, p. 62.

<sup>2</sup> Voir N° 7, p. 55.

## COMMUNICABLE DISEASE SURVEILLANCE

VIET NAM. — Among the infectious diseases notified during the first six months of 1979 the respiratory infections accounted for half of all cases, followed by gastrointestinal infections (44%). Compared with the same period in 1978, a marked increase could be seen in the number of cases of pertussis, malaria and gastrointestinal infections, whereas meningococcal infections, diphtheria, poliomyelitis, dengue haemorrhagic fever and encephalitis were reported in lesser or approximately the same numbers as in 1978. Fewer cases of respiratory and gastrointestinal infections (except viral hepatitis) were notified in the northern provinces and increases were mainly seen in some of the southern and central provinces. The increase in malaria cases notified could partly be accounted for by improved surveillance with accompanying case finding and reporting carried out at the primary care level.

One hundred and eight cases of plague were notified in the first quarter of 1979, less than in the same period of 1978. In the second quarter the number increased to 253, which was higher than in the corresponding period of 1978. The seasonal distribution of human plague in southern Viet Nam usually shows a peak in the dry season, March-May. Five cases of cholera were notified, all in the second quarter of the year (three cases were notified in the first six months of 1978).

The majority of the fatal cases were associated with gastrointestinal infections (47%), followed by meningococcal infections and dengue haemorrhagic fever (each 10%), encephalitis (8%) and measles (11%). A high case-fatality ratio was seen in encephalitis and meningococcal infections: 168 and 121 per 1000 cases respectively.

## SURVEILLANCE DES MALADIES TRANSMISSIBLES

VIET NAM. — Au cours des six premiers mois de 1979, les infections respiratoires ont représenté la moitié de tous les cas de maladies infectieuses notifiées, suivies par les infections gastro-intestinales (44%). Par rapport à la période correspondante de 1978, le nombre des cas notifiés de coqueluche, de paludisme et d'infections gastro-intestinales a accusé une augmentation marquée, alors que celui des cas d'infections méningococciques, de diphtérie, de poliomyélite, de fièvre hémorragique dengue et d'encéphalite était inférieur ou à peu près le même. On a enregistré moins de cas d'infections respiratoires et gastro-intestinales (hépatite virale exceptée) dans les provinces du nord, des augmentations étant surtout observées dans les provinces du sud et du centre. L'augmentation du nombre de cas de paludisme notifiés peut s'expliquer en partie par une meilleure surveillance, s'accompagnant d'activités de dépistage et de notification menées à l'échelon des soins primaires.

Cent-huit cas de peste ont été notifiés au cours du premier trimestre de 1979, soit un nombre supérieur à celui du premier trimestre de 1978. Pour le deuxième trimestre, le nombre de cas est passé à 253, accusant une augmentation par rapport au deuxième trimestre de 1978. La répartition saisonnière des cas de peste humaine au Viet Nam du Sud présente généralement un pic au cours de la saison sèche, de mars à mai. Cinq cas de choléra ont été notifiés, tous au cours du deuxième trimestre de l'année (trois cas avaient été notifiés au cours des six premiers mois de 1978).

La majorité des cas mortels ont été associés aux infections gastro-intestinales (47%), suivies par les infections méningococciques et la fièvre hémorragique dengue (10% respectivement), l'encéphalite (8%) et la rougeole (11%). Un taux élevé de létalité a été observé pour l'encéphalite et les infections méningococciques: 168 et 121 pour 1000 cas respectivement.

## VIRAL RESPIRATORY DISEASES

A Scientific Group composed of virologists, epidemiologists, clinicians, and public health administrators was convened in WHO, Geneva, 2 to 6 April 1979, in order to advise the Organization on the role viruses play in acute respiratory diseases, the public health importance of viral respiratory diseases and to study the means of containing these diseases, particularly in the under-served populations in the developing world.

The Group recognized the importance of viral infection in respiratory diseases in developing and developed countries of the world. The discussions covered different means to improve the awareness of the seriousness of acute respiratory diseases and secure better methods for the detection, management and prevention, particularly in young children and infants.

The Group stressed the need for surveillance on a country level and the importance that such surveillance forms as part of the health services of the country. To allow for comparisons within and between countries, uniform and simplified methods for surveillance should be developed by WHO. Attempts should be made to demonstrate which etiological agents are responsible for acute respiratory diseases before embarking on a large scale control activity. For this purpose the Group recommended that the WHO National Influenza Centres should extend their activities to cover other viral etiological agents. Viral and mycoplasma studies should be coordinated with bacteriological studies to permit greater understanding of the interactions between these organisms and the role they play. Already existing rapid techniques for virus laboratory investigations should be used to a greater extent and other simple methods developed. Rapid techniques demand high quality reagents which have to be made available. Training and teaching programmes are necessary to overcome the lack of laboratory workers and to ensure that uniform methods are used.

Simple diagnostic criteria need to be established for clinical management and surveillance of acute respiratory diseases at the primary care level. Further research is needed to determine the best management of cases, particularly for the care of infants with severe acute respiratory disease.

Community participation in the problem of acute respiratory diseases should be secured through village committees, community leaders and schools. Methods are needed for broad-based health education of parents and children directed towards appropriate family management of minor illness and recognition of more serious illness requiring help from health services. WHO should prepare a simple booklet appropriate for the primary health worker caring for children with acute respiratory diseases, prepared in a language that is easy to translate into local languages and well illustrated. Community programmes should be established by a multidisciplinary team including social scientists, social workers and communication experts.

For the prevention and control of viral respiratory diseases, further development of viral vaccines is needed, particularly for parainfluenza and respiratory syncytial viruses. More research is also needed for the development of antiviral and antibacterial drugs that are effective and present no danger to children. The efficacy of local traditional remedies should be further explored.

<sup>1</sup> The full report of the Scientific Group Meeting is published in the Technical Report Series No. 642.

## MALADIES VIRALES DES VOIES RESPIRATOIRES

Un Groupe scientifique composé de virologistes, d'épidémiologistes, de cliniciens et d'administrateurs de la santé publique s'est réuni à l'OMS à Genève du 2 au 6 avril 1979 pour donner des avis sur le rôle des virus dans les maladies aiguës des voies respiratoires et sur l'importance que revêtent ces maladies virales pour la santé publique, ainsi que pour faire le point des moyens susceptibles d'être mis en œuvre pour endiguer ces maladies, en particulier dans les populations sous-desservies du monde en développement.<sup>1</sup>

Le Groupe a reconnu l'importance des infections virales dans les maladies des voies respiratoires, dans les pays en développement comme dans les pays développés. Ses discussions ont porté sur les moyens qui pourraient être mis en œuvre pour informer l'opinion de la gravité des maladies aiguës des voies respiratoires et mettre au point des méthodes plus efficaces de dépistage, de traitement et de prévention, en particulier chez les jeunes enfants et les nourrissons.

Le Groupe a insisté sur la nécessité d'instituer une surveillance au niveau des pays et souligné l'importance que revêtent de telles activités dans le cadre des services de santé. Afin de faciliter l'établissement de comparaisons à l'intérieur des pays et entre eux, l'OMS devrait élaborer des méthodes uniformes et simples de surveillance. Il conviendrait de chercher à mettre en évidence les agents étiologiques responsables des maladies respiratoires aiguës avant d'entreprendre des programmes de lutte à grande échelle. A cette fin, le Groupe a recommandé que les Centres nationaux de la grippe étendent leurs activités à d'autres agents viraux. Il conviendrait de coordonner les études sur les virus et les mycoplasmes à des études bactériologiques en vue de mieux comprendre les interactions entre ces micro-organismes et le rôle qu'ils jouent. Les techniques rapides d'examen des virus au laboratoire qui existent déjà devraient être plus largement utilisées et d'autres méthodes simples devraient être mises au point. Les techniques rapides exigent des réactifs de qualité élevée qui doivent donc pouvoir être disponibles. Des programmes d'enseignement et de formation professionnelle devront également être mis sur pied pour remédier à la pénurie de techniciens de laboratoire et garantir l'utilisation de méthodes uniformes.

Il conviendra, d'autre part, d'établir des critères simples de diagnostic pour le traitement clinique et la surveillance des maladies aiguës des voies respiratoires au niveau des soins de santé primaires. Il sera nécessaire de poursuivre les recherches pour déterminer les traitements les plus efficaces, en particulier pour les nourrissons atteints de maladies respiratoires aiguës et graves.

La participation de la communauté devra être sollicitée par le biais des comités de village, des responsables communautaires et des écoles. Il faudra également appliquer des méthodes efficaces d'éducation sanitaire à l'intention des parents et des enfants qui pourront apprendre à traiter convenablement à la maison les cas bénins ainsi qu'à reconnaître les cas plus graves nécessitant l'intervention des services de santé. L'OMS devrait préparer une brochure simple qui s'adresserait aux agents de soins de santé primaires appelés à soigner les enfants atteints de maladies respiratoires aiguës et qui serait rédigée dans une langue facile à traduire dans les dialectes locaux et bien illustrée. Des programmes communautaires devraient être exécutés par des équipes pluridisciplinaires composées de spécialistes des sciences sociales, de travailleurs sociaux et d'experts de la communication.

Pour prévenir et combattre les maladies virales des voies respiratoires, il importe de poursuivre les recherches sur la mise au point de vaccins viraux, en particulier pour les virus parainfluenza et syncytial respiratoire. Des recherches plus poussées s'imposent également pour la mise au point de médicaments antiviraux et antibactériens qui soient efficaces et sans danger pour les enfants. L'efficacité des remèdes traditionnels locaux mériterait par ailleurs des études plus poussées.

<sup>1</sup> Le rapport complet de ce Groupe scientifique a été publié dans la Série des Rapports Techniques, N° 642.

YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES  
FOR INTERNATIONAL TRAVEL

Amendment to 1976 publication

Norway

Insert:

Alta: Board of Health — Helsør

CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIEVRE JAUNE  
POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX

Amendement à la publication de 1976

Norvège

Insérer:

Alta: Board of Health — Helsør

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

Annual subscription — Abonnement annuel  
7.100 II.80

Fr. s. 100.—

PRINTED IN SWITZERLAND

**MALARIA SURVEILLANCE**

MAURITIUS. — Following heavy rains and the cyclones Claudette and Hyacinthe, active foci of malaria transmission have been reported from many parts of the island and particularly in the highly touristic localities of Triolet, Flic-en-Flac, Grand'Baie and Port Louis. It is recommended that until further notice travel agencies, carriers, tourist information offices and other organizations dealing with international travel, should provide information on the malaria risk existing in areas to be visited and advise travellers to contact a physician for details on the preventive measures that need to be followed, and are detailed in the pamphlet "Information on malaria risk for international travellers".<sup>1</sup>

<sup>1</sup> See No. 25, 1978, pp. 181-186 and No. 26, 1978, pp. 189-196.

**SURVEILLANCE DU PALUDISME**

MAURICE. — A la suite de fortes pluies et des cyclones Claudette et Hyacinthe, des foyers actifs de transmission du paludisme sont signalés dans de nombreuses régions de l'île, et notamment dans les localités très fréquentées par les touristes de Triolet, Flic-en-Flac, Grand'Baie et Port Louis. Il est recommandé jusqu'à nouvel ordre que les agences de voyages, les transporteurs, les bureaux d'informations touristiques et les autres organisations s'occupant de voyages internationaux fournissent des renseignements sur le risque de paludisme dans les zones qui seront visitées et conseillent aux voyageurs de consulter un médecin sur les mesures préventives à prendre, lesquelles sont précisées dans la brochure « Informations sur le risque de paludisme à l'intention des voyageurs internationaux ».<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Voir N° 25, 1978, pp. 181-186 et N° 26, 1978, pp. 189-196.

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**

Notifications Received from 22 to 28 February 1980 — Notifications reçues du 22 au 28 février 1980

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 Suspect cases — Cas suspects

PLAGUE — PESTE		TANZANIA, UNITED REP. OF (cont'd)		C D		† The total number of cases and deaths reported each country occurred in infected areas already published or in newly infected areas (see below) / 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).
Asia — Asie		TANZANIE, RÉP.-UNIE DE (suite)				
BURMA — BIRMANIE	C D	UGANDA — OUGANDA	C D	79	8	<b>YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE</b> Africa — Afrique GHANA 11.VIII-16.II . . . . . <sup>1</sup> 12 1 <sup>1</sup> No details / Pas de détails. America — Amérique BRAZIL — BRÉSIL 15.II Goiás State . . . . . 7 Para State . . . . . 1 <sup>1</sup> Date of notification / Date de la notification.
Taunggyi District . . . . .	1 0	JAPAN — JAPON	C D	682	32	
CHOLERA † — CHOLÉRA †		THAILAND — THAÏLANDE	C D	23-29.XII	0	
Africa — Afrique		ROYAUME-UNI	C D	130	0	
KENYA	C D	Europe				
MOZAMBIQUE <sup>1</sup>	C D	UNITED KINGDOM	C D	1	0	
TANZANIA, UNITED REP. OF	C D	ROYAUME-UNI	C D	1	0	
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	C D					

**Newly Infected Areas as on 28 February 1980 — Zones nouvellement infectées au 28 février 1980**

For criteria used in compiling this list, see No. 1, page 5 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 1, à la page 5.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 8, page 63. 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° 8, page 6: Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les Relevés publiés depuis lors où figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

CHOLERA — CHOLÉRA		UGANDA — OUGANDA		Bangkok Metropolis		Lat Yao District	
Africa — Afrique		Northern Province		Lat Krabang District		Phaisali District	
MOZAMBIQUE		Gulu District		Chai Nat Province		Tak Pha District <td></td>	
Nampula Province		Kitgum District		Manorom District		Tha Tako District	
Mecuburi District		North Karamoja District		Chon Buri Province		Sing Buri Province	
TANZANIA, UNITED REP. OF		Western Province		Chon Buri District		Tha Chang District	
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE		Kabagole District		Kamphaeng Phet Province		Suphan Buri Province	
Arusha Region		Kasese District		Lankrabue District		Bang Pla Ma District	
Kiteto District		Asia — Asie		Lop Buri Province		Surat Thani Province	
Dar es Salaam Region		THAILAND — THAÏLANDE		Ban Mi District		Chalya District	
Dar es Salaam District		Ang Thong Province		Nakhon Ratchasima Province		Uthai Thani Province	
Mbeya Region		Pho Thong District		Khon Buri District		Ban Rai District	
Kyela District		Ayutthaya Province		Nakhon Sawan Province		Lansak District	
		Maha Rat District		Kao Liao District		Nong Khayang District	
		Sena District		Krok Phra District		Sawang Arom District	
						Thap Than District	

**Areas Removed from the Infected Area List between 22 and 28 February 1980**

Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 22 et 28 février 1980

For criteria used in compiling this list, see No. 1, page 5 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 1, à la page 5.

CHOLERA — CHOLÉRA		Chumphon Province	
Asia — Asie		Thung Tako District	
THAILAND — THAÏLANDE		Lop Buri Province	
Ayutthaya Province		Chai Badan District	
Bang Pa-in District		Phetchabun Province	
Bangkok Metropolis		Lom Sak District	
Huai Kwang District		Songkhla Province	
		Sathing Phra District	