



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

17 NOVEMBER 1978

53rd YEAR — 53^e ANNÉE

17 NOVEMBRE 1978

PERSISTANCE OF MEASLES ANTIBODIES

KENYA. — In 1974 a study was undertaken to determine the immunity to measles of 1 087 Kenyan children in the first year of life and the optimum age for vaccination. Sixty-eight of the children who formed part of this study were again examined for haemagglutination-inhibition (HI) antibodies to measles at 2½ to 3 years of age. The bleeding was done as part of a prospective serological study to confirm earlier findings of the long duration of protection resulting from measles vaccination. The children could be divided according to their history of vaccination into the following four groups:

Group 1 consisted of 23 children vaccinated before they had reached their eighth Four-Week-Period (FWP) of life:

- Thirteen did not show a demonstrable maternal antibody titre at the time of vaccination but nonetheless nine failed to respond serologically to the vaccination and one had a transient low HI titre. The other three showed an adequate titre of HI antibodies after vaccination. Of the ten who failed to respond to vaccination three had measles before reaching their 12th FWP and the other seven were revaccinated at that age. Six of the seven revaccinated children gave a positive serological response while one remained serologically negative and developed measles soon after.
- Eight children had maternal antibodies at the time of vaccination and only one responded to vaccination. The other seven showed a positive serological response to subsequent revaccination.
- One child had had measles before reaching his seventh FWP, i.e. before vaccination.
- One child was excluded from the study since information on HI titres at the time of vaccination is missing.

Group 2 contained 26 children vaccinated at the age 8-11 FWP:

- Twenty showed no demonstrable titres of maternal antibodies at the time of vaccination. Eighteen responded serologically to vaccination. The two who failed later had infection with measles.
- Two children showed maternal antibodies at the time of vaccination but nevertheless responded positively to vaccination.
- Four children had had measles by the time of vaccination.

Group 3 contained 15 children vaccinated at their 12th or 13th FWP:

- Fourteen did not show maternal antibodies and 13 responded favourably to vaccination; one was not followed up further and was excluded from the study.
- One child had had measles by the time of vaccination.

PERSISTANCE DES ANTICORPS ANTIROUGEOLEUX

KENYA. — En 1974, on a entrepris une étude en vue de déterminer l'immunité antirougeoleuse au cours de la première année de la vie et l'âge optimal pour la vaccination chez 1 087 enfants kényens. Soixante-huit d'entre eux ont à nouveau fait l'objet à l'âge de 2½ à 3 ans d'un dosage des anticorps antirougeoleux inhibant l'hémagglutination (IH). Les prélèvements sanguins ont été faits dans le cadre d'une enquête sérologique prospective destinée à confirmer des observations antérieures selon lesquelles la protection conférée par la vaccination antirougeoleuse était de longue durée. Les enfants ont pu être divisés en quatre groupes en fonction de leurs antécédents vaccinaux:

Le groupe 1 était composé de 23 enfants vaccinés avant d'avoir atteint leur huitième « période de quatre semaines » (PQS) de vie:

- Treize ne présentaient pas d'anticorps maternels décelables au moment de la vaccination, pourtant neuf d'entre eux n'y ont pas répondu sérologiquement et un dixième n'a fourni qu'une réponse transitoire et à faible titre IH. Les trois derniers ont présenté un titre satisfaisant d'anticorps IH après la vaccination. Sur les dix qui n'ont pas répondu à la vaccination, trois ont eu la rougeole avant d'atteindre leur 12^{ème} PQS et les sept autres ont été revaccinés à cet âge. Parmi ces revaccinés, six ont eu une réponse sérologique positive alors que le dernier est resté sérologiquement négatif et a contracté la rougeole peu après.
- Huit enfants possédaient des anticorps maternels au moment de la vaccination et un seul a répondu à cette dernière. Les sept autres ont eu plus tard une réponse positive à la revaccination.
- Un enfant avait présenté une rougeole avant d'atteindre sa septième PQS, c'est-à-dire avant la vaccination.
- Un enfant a été exclu de l'étude faute de renseignements sur son titre d'anticorps IH au moment de la vaccination.

Le groupe 2 rassemblait 26 enfants vaccinés entre la 8^{ème} et la 11^{ème} PQS:

- Vingt ne présentaient pas d'anticorps maternels décelables au moment de la vaccination et dix-huit ont répondu sérologiquement à cette dernière. Les deux qui n'y ont pas répondu ont contracté ultérieurement l'infection rougeoleuse.
- Deux enfants qui présentaient des anticorps maternels au moment de la vaccination ont cependant donné une réponse positive à celle-ci.
- Quatre avaient eu la rougeole avant la vaccination.

Le groupe 3 était composé de 15 enfants vaccinés à la 12^{ème} ou la 13^{ème} PQS:

- Quatorze ne présentaient pas d'anticorps maternels et, sur ce nombre, 13 ont répondu positivement à la vaccination; le quatorzième n'a pas été suivi et a été exclu de l'étude.
- Un enfant avait eu la rougeole avant la vaccination.

Epidemiological notes contained in this number:

Cholera Surveillance, Echovirus type 24, Influenza, Japanese Encephalitis, Malaria Surveillance, Persistence of Measles Antibodies, Surveillance of Food and Water-Borne Diseases, Surveillance of Mumps.

List of Newly Infected Areas, p. 336.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Echovirus type 24, encéphalite japonaise, grippe, persistance des anticorps antirougeoleux, surveillance des maladies d'origine alimentaire et hydrique, surveillance des oreillons, surveillance du choléra, surveillance du paludisme.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 336.

Group 4 contained four children that were not vaccinated:

- One child had had measles by the ninth FWP and another by the 13th FWP.
- Two children were not followed up during the first year of the study and were not considered further.

Le groupe 4 se composait de quatre enfants qui n'avaient pas été vaccinés:

- Un enfant avait eu la rougeole pendant sa 9^{ème} PQS et un autre pendant sa 13^{ème} PQS.
- Deux enfants n'ont pas été suivis pendant la première année de l'étude et ont été exclus.

Table 1. Changes in HI Antibody Titres in Successfully Vaccinated Children (A) and Measles Infected Children (B), Kenya, 1977
Tableau 1. Modification des titres d'anticorps IH chez les enfants vaccinés avec succès contre la rougeole (A) et chez les enfants infectés de rougeole (B), Kenya, 1977

<3						1			
3									A
6			1						
12			1	1	2			1	
24			1	2	8	3			
48				1	6	4	3	1	
96				2	5	1	1	2	
192				1			2		
384									
	<3	3	6	12	24	48	96	192	384

HI antibody titres measured at the age of 1 1/2 years
Titres d'anticorps IH mesurés à l'âge de 1 1/2 an

HI antibody titres measured at the age of 2 1/2 to 3 years
Titres d'anticorps IH mesurés à l'âge de 2 1/2 ans à 3 ans

<3						1			
3									B
6									
12							1		
24									
48							2	1	
96						1		1	1
192								1	1
384									2
	<3	3	6	12	24	48	96	192	384

HI antibody titres measured at the age of 1 1/2 years
Titres d'anticorps IH mesurés à l'âge de 1 1/2 an

HI antibody titres measured at the age of 2 1/2 to 3 years
Titres d'anticorps IH mesurés à l'âge de 2 1/2 ans à 3 ans

HI Antibody Titres at the Ages of 2 1/2 to 3 Years of Age

For the reasons explained above only 64 of the 68 children shall be considered here. Of these 64, 50 were successfully vaccinated (37) or revaccinated (13):

- Thirty-seven (or 74%) retained their HI titres or showed only minor variations not exceeding two-fold increases or decreases.
- Ten (or 20%) had elevated HI antibody titres which however showed at least a four-fold decrease since the previous observation.
- Three (6%) showed a more than four-fold increase in HI titre, presumably caused by measles infection.

Of the 14 children who had measles, 11 (79%) retained their HI titres with only minor variations, while three (21%) showed a four-fold reduction in the HI titres. The cross tabulations in Table 1 show the respective changes of HI antibody titres in successfully vaccinated children and in children who have been infected with measles.

The study showed that all children, whether vaccinated or measles infected, retained HI antibodies 1 1/2 to 2 years after vaccination or infection. Serologically, vaccination gives as sustained protection against measles as the experience with the disease.

(Based on/D'après: Material provided by the Division of Communicable Diseases Control and Epidemiology, Ministry of Health, Kenya (Nairobi).)

Titres d'anticorps IH aux âges de 2 1/2 ans à 3 ans

Pour les raisons exposées ci-dessus, seuls 64 des 68 enfants ont été pris en considération. Sur ces 64 enfants, 50 ont été vaccinés (37) ou revaccinés (13) avec succès:

- Chez 37 (soit 74%) les titres en anticorps IH se sont maintenus ou n'ont accusé que des variations mineures (augmentation ou diminution ne dépassant pas deux fois).
- Dix (soit 20%) avaient encore des titres élevés d'anticorps IH, mais accusaient une diminution d'au moins quatre fois par rapport à l'observation précédente.
- Trois (6%) présentaient une augmentation de plus de quatre fois de leurs titres d'anticorps IH, due probablement à l'infection morbilleuse.

Chez 11 (79%) des 14 enfants qui ont eu la rougeole, les titres d'anticorps IH se sont maintenus avec quelques variations mineures seulement, tandis que chez les trois autres (21%) les titres d'anticorps IH accusaient une réduction de quatre fois. Les tableaux à double entrée (Tableau 1) mettent en évidence les modifications respectives des titres d'anticorps IH chez les enfants vaccinés avec succès et chez les enfants qui ont la rougeole.

L'étude a montré que tous les enfants, qu'ils aient été vaccinés ou infectés de rougeole, conservaient des anticorps IH un an et demi à deux ans après la vaccination ou l'infection. Si l'on en juge d'après la sérologie, la vaccination fournit contre la rougeole une protection aussi durable que l'infection naturelle.

SURVEILLANCE OF MUMPS

ISRAEL. — A review of mumps epidemiology was carried out in Israel to assist decision makers concerning the inclusion of vaccination against mumps in the national immunization programme. Data from several sources from 1960 to 1977 revealed that epidemic waves occur every four to five years. The attack rate varied from around 270 cases per 10 000 inhabitants in 1975, which was a year with low incidence, to over 1 600 cases per 10 000 inhabitants in 1963, a peak year. The monthly distribution of cases notified from 1967 to 1976 showed an increase in incidence from February onwards and a decrease in July. Almost 60% of all cases were reported from February to June and almost 75% of all cases were children in the age group 1-9, while children between ten and 14 years of age accounted for 16%. No significant sex difference could be detected in the various age groups for mumps cases reported between 1974 and 1976.

SURVEILLANCE DES OREILLONS

ISRAËL. — On a étudié en Israël l'épidémiologie des oreillons en vue d'aider à décider s'il faut vacciner contre cette maladie dans le cadre du programme national de vaccination. Des données de diverses sources pour la période allant de 1960 à 1977 ont révélé que des épidémies ont eu lieu tous les quatre ou cinq ans. Le taux d'atteinte a varié d'environ 270 cas pour 10 000 habitants en 1975, année de faible incidence, à plus de 1 600 cas pour 10 000 habitants en 1963, année marquant un pic. La répartition par mois des cas notifiés de 1967 à 1976 fait ressortir une augmentation à partir de février et une baisse en juillet, près de 60% des cas se produisant entre février et juin. Sur le total des cas signalés, 75% environ concernaient le groupe d'âge 1-9 ans et 16% le groupe 10-14 ans; de 1974 à 1976, aucune différence notable en fonction du sexe n'a été observée dans aucun groupe d'âge.

Hospital admission data from 1968 to 1972 indicated involvement of the central nervous system (CNS) (encephalitis, meningitis) or glands (parotitis, orchitis, pancreatitis) as the major cause for hospitalization. About 65% of the admissions of children below 14 years of age was for CNS diseases, while in the age groups over 14, 90% were admitted for glandular disease. Cases of meningo-encephalitis showed a significant male dominance, particularly in the age group 1-9. In spite of the high frequency of the disease and the high rate of CNS complications, the number of deaths and the case-fatality rate were low: a total of eight deaths were recorded for over 290 000 cases between 1963 and 1975.

(Based on/D'après: Ministry of Health, Department of Epidemiology, Israel.)

SURVEILLANCE OF FOOD AND WATER-BORNE DISEASES

CANADA (1974)

WHO is interested in receiving and disseminating information obtained by national programmes of surveillance of food-borne infections and intoxications. It is considered that such programmes are useful in detecting the sources and means of dissemination of the infection, including food mishandling. Such information should assist health administrations of all countries by making them more aware of problems in this field and thereby enabling them to plan national measures for prevention and control.

Food-borne diseases were first documented nationally for 1973.¹ In 1974, for the first time, water-borne disease outbreaks were recorded and these are included in the summary presented below.

FOOD-BORNE DISEASE

Incidents — Outbreaks, Cases and Deaths

In 1974, 443 incidents comprising 387 outbreaks (4 283 cases) and 56 single cases were reported. Nine deaths were attributed to consumption of contaminated food. Two Eskimos died after eating game and fish meat and two Indians after consuming fermented salmon eggs, both foods being contaminated with *Clostridium botulinum* type E toxin. Two Indian children succumbed to trichinosis from eating bear meat. Staphylococcal enterotoxemia claimed the life of an elderly person and two persons died from paralytic shellfish poisoning, the former through consumption of potato salad, the latter through ingestion of shellfish in the St. Lawrence estuary.

Specific Aetiology

Twenty-three per cent of the incidents and 40% of the cases reported were of known aetiology. Microbial agents were the most significant. *Staphylococcus aureus* was responsible for most incidents (29 outbreaks and five single cases involving a total of 611 persons), followed closely by *Salmonella* (22 outbreaks and two single cases involving a total of 622 persons). *Bacillus cereus*, *Clostridium botulinum* and *Clostridium perfringens* were responsible for five, four and three incidents respectively. A few other incidents were caused by streptococci, *Shigella flexneri*, *Escherichia coli*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Brucella abortus* and mold and yeasts. *Trichinella spiralis* (six incidents), poisonous plants, paralytic shellfish poison and chemicals caused additional types of food-borne illness.

Foods

The main foods associated with the 443 incidents were meat (117 incidents), vegetables and fruits, mainly canned (51), poultry (42), marine products (26), sandwiches (25), bakery products (24), and Chinese foods (19). Other implicated foods were dairy products, salads, confectionery and beverages.

Associations between Aetiological Agents and Foods

Staphylococcus aureus was responsible for incidents from a variety of foods: chicken, ham, sandwiches, salads, roast beef, home-canned salmon, butter and cheese. Salmonellosis was associated with turkey, sandwiches, salami, lamb, chicken, watermelon, pepper and chocolate. *C. perfringens* was implicated in only three outbreaks, two with beef and one with chili. Two large outbreaks of *B. cereus* intoxication were associated with tapioca and mashed potatoes; two smaller ones involved fried rice and stuffed

D'après les données d'hospitalisation pour la période allant de 1968 à 1972, la principale cause d'admission à l'hôpital a été une atteinte du système nerveux central (SNC) (encéphalite, méningite) ou des glandes (parotidite, orchite, pancréatite). Environ 65% des enfants de moins de 14 ans hospitalisés l'ont été pour affection du SNC, 90% des sujets de plus de 14 ans hospitalisés l'étant pour affection glandulaire. On note une prédominance masculine significative pour les cas de méningo-encéphalite, en particulier dans le groupe 1-9 ans. Malgré la fréquence élevée de la maladie et la forte proportion des complications affectant le SNC, le nombre des décès et le taux de létalité ont été faibles; de 1963 à 1975, il y a eu en tout huit décès pour plus de 290 000 cas.

SURVEILLANCE DES MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE ET HYDRIQUE CANADA (1974)

L'OMS souhaite recevoir et diffuser les renseignements recueillis dans le cadre des programmes nationaux de surveillance des infections et intoxications d'origine alimentaire. Ces programmes permettent en effet de détecter les sources et les modalités de propagation des infections, y compris les fautes commises lors de la manipulation des aliments. Ces renseignements devraient être utiles aux administrations sanitaires de tous les pays, du fait qu'elles seront ainsi mieux renseignées sur les problèmes à résoudre, ce qui facilitera la planification des mesures de prévention et de lutte à l'échelon national.

C'est en 1973 que le Canada commença à réunir régulièrement des données nationales sur les maladies d'origine alimentaire,¹ et c'est en 1974 que l'on y ajouta des données sur les poussées de maladies transmises par l'eau, qui sont donc comprises dans le résumé ci-dessous.

MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

Incidents — Poussées, cas et décès

En 1974, ont été notifiés 443 incidents d'origine alimentaire, dont 387 poussées (totalisant 4 283 cas) et 56 cas isolés. Neuf décès ont été attribués à la consommation d'aliments contaminés. C'est ainsi que deux Esquimaux sont décédés après avoir consommé du gibier et du poisson et deux Indiens après avoir consommé des œufs de saumon fermentés, tous ces aliments étant contaminés par *Clostridium botulinum* type E. Deux enfants indiens ont succombé à la trichinose après avoir mangé de la viande d'ours. Une entérotoxémie staphylococcique a emporté une personne âgée qui avait mangé de la salade de pommes de terre et deux autres personnes ont succombé à une intoxication paralysante après avoir consommé des coquillages pêchés dans l'estuaire du Saint-Laurent.

Etiologie spécifique

L'étiologie a été déterminée pour 23% des incidents et 40% des cas notifiés. Le rôle des agents microbiens a été le plus important. Les staphylocoques dorés étaient à l'origine de la majorité des incidents (29 poussées et cinq cas isolés, soit au total 611 malades) suivis de près par les *salmonella* (22 poussées et deux cas isolés, représentant un total de 622 malades). *Bacillus cereus*, *Clostridium botulinum* et *Clostridium perfringens* étaient respectivement responsables de cinq, quatre et trois incidents. Quelques incidents ont également été causés par des streptocoques, *Shigella flexneri*, *Escherichia coli*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Brucella abortus*, des moisissures et des levures. On a également signalé six incidents dus à *Trichinella spiralis*, des cas d'intoxication par des plantes vénéneuses, des cas d'intoxication paralysante par des coquillages et des intoxications par des produits chimiques.

Aliments

Les principaux aliments associés aux 443 incidents étaient de la viande de boucherie (117 incidents), des légumes et des fruits — surtout en conserve — (51), de la volaille (42), des fruits de mer (26), des sandwiches (25), des produits de boulangerie et de pâtisserie (24) et des plats chinois (19). Il convient enfin de citer des produits laitiers, des salades, des confiseries et des boissons.

Associations entre les agents étiologiques et les aliments

Les infections à staphylocoque étaient associées à divers aliments: poulet, jambon, sandwiches, salades, bœuf rôti, conserves maison de saumon, beurre et fromage, et les salmonelloses à de la dinde, des sandwiches, du salami, de l'agneau, du poulet, de la pastèque, du poivre et du chocolat. *C. perfringens* a été impliqué dans trois poussées seulement, deux dues à du bœuf et une à du chili. Deux poussées importantes d'intoxications à *B. cereus* ont été provoquées par du tapioca et de la purée de pommes de terre; deux poussées

¹ See No. 38, 1976, pp. 296-298.

¹ Voir N° 38, 1976, pp. 296-298.

snails. *C. botulinum* type E contaminated game meat, fish and fish eggs eaten by Eskimos and Indians (four incidents). *B. abortus* in raw goat's milk caused a single case. Ham kept unrefrigerated for eight hours at a wedding reception allowed *E. coli* to develop sufficiently to cause illness in 12 guests. One outbreak of shigellosis occurred in a crew of a Canadian Forces aircraft abroad after they ate an unknown food, probably contaminated eggs. Molds generally caused single cases after consumption of mushrooms and pea soup in cans which were punctured, juice in bottles or cartons stored too long and contaminated bread, butter, peanuts and bottled beer. The last also had clumps of yeast in it.

T. spiralis caused illness through consumption of insufficiently cooked pork and bear meat; in the latter incident 29 Indians in a hunting camp were ill and two children died. Illness from a plant was limited to a single case when a boy ate five roots of what he thought was a "wild carrot" on a school-field trip; the "carrot" was, in fact, western water hemlock (*Cicuta douglasii*) one of the most poisonous plants in the country. A large outbreak of paralytic shellfish poisoning occurred in the St. Lawrence estuary from April till August. *Gonyaulax tamarensis* poison amounts were as high as 4 000 µg/100 g of shellfish eaten, an amount well sufficient to cause illness. Periwinkles, whelks, clams, mussels and cockles were the shellfish involved; most of these were gathered by the victims, but some were bought at take-out snack bars seasonally established for selling locally-gathered produce.

Chemical intoxication was caused by iron and tin in canned foods, caustic wash in bottled soft drinks, rancidity in chocolate bars and soy bean oil, gasoline in soy bean oil, and other chemicals.

Places of Mishandling

Food-service facilities, particularly restaurants and hotels, were responsible for mishandling the food in 28.8% of the incidents. Mishandling in the home (14.0%), in the processing establishment (8.6%) and in the retail store (3.4%) seemed less important. The places of mishandling were unknown in 43.1% of the incidents. The majority of incidents caused by *S. aureus*, *Salmonella*, *B. cereus*, *C. perfringens*, *E. coli* and *V. parahaemolyticus* in which a place of mishandling was specified was associated with food-service establishments. Where known, the majority of chemical incidents were the responsibility of food-processing establishments.

Regional Distribution

More incidents occurred in Ontario than in any other province (42.4%) but on a number per 100 000 population basis Northwest Territories (5.3), British Columbia (4.8) and Prince Edward Island (4.3) had higher figures than Ontario (2.3).

WATER-BORNE DISEASE

Several water-borne outbreaks with 273 cases were reported for 1974. *Shigella sonnei* and *Shigella flexneri* types 2, 3 and 6 were the causative agents in five of these outbreaks, hepatitis A in another and an unknown agent in the seventh. Factors contributing to the outbreaks were untreated water consumed, water contaminated with sewage, and poor sanitary conditions at supply and outlets. Most of the outbreaks occurred in late summer or fall in small or remote communities in Newfoundland, Quebec and Manitoba.

(Based on/D'après: *Food-borne and Water-borne Disease in Canada*, Annual Summary, 1974, Health Protection Branch, Health and Welfare Canada, 1978/*Intoxications alimentaires et maladies d'origine hydrique au Canada*, Sommaire annuel 1974, Direction générale de la protection de la santé, Santé et Bien-Être Social Canada, 1978.)

moins importantes étaient dues à du riz frit et à des escargots farcis. *C. botulinum* type E avait contaminé du gibier, du poisson et des œufs de poisson consommés par des Esquimaux et des Indiens, provoquant au total quatre incidents. *B. abortus* a été à l'origine d'un seul cas dû à du lait de chèvre cru. *E. coli* a pu se développer suffisamment dans du jambon resté huit heures hors du réfrigérateur lors d'une réception de mariage pour que 12 invités soient intoxiqués. Une poussée de shigellose a frappé l'équipage d'un avion de l'armée de l'air canadienne en mission à l'étranger après que cet équipage ait consommé des aliments non déterminés, vraisemblablement des œufs contaminés. Des moisissures ont provoqué des cas isolés dus à la consommation de champignons et de soupe aux pois conservés dans des boîtes qui étaient perforées, de jus conservé dans des bouteilles ou des cartons qui avaient été gardés trop longtemps, ainsi que de pain, de beurre, de cacahuètes et de bière en bouteille. La bière contenait aussi des blocs de levures.

T. spiralis a été à l'origine d'intoxications dues à la consommation de viande de porc et d'ours insuffisamment cuite; lors de l'incident associé à de la viande d'ours, 29 Indiens d'un camp de chasse sont tombés malades et deux enfants sont décédés. Un seul cas dû à un poison végétal a été observé, chez un garçon qui avait mangé cinq racines de ce qu'il croyait être une « carotte sauvage » lors d'un voyage scolaire; la « carotte » était en fait une forme de ciguë aquatique (*Cicuta douglasii*), l'une des plantes les plus vénéneuses du pays. Une poussée importante d'intoxications paralytiques par les coquillages s'est produite dans l'estuaire du Saint-Laurent d'avril à août. Les quantités de *Gonyaulax tamarensis* atteignaient 4000 µg/100 g de coquillages mangés, ce qui suffit largement pour provoquer une intoxication. Les coquillages en question étaient des bigornaux, des buccins, des palourdes, des moules et des clovisées, la plupart avaient été ramassés par les victimes, mais certains avaient été achetés à des stands de vente saisonnière de produits locaux.

Les cas d'intoxication dus à des substances chimiques ont été provoqués par du fer et de l'étain dans des aliments en conserve, des résidus de détergents dans des bouteilles de soda, des barres de chocolat et de l'huile de soja rances, de l'essence dans de l'huile de soja et d'autres substances chimiques.

Endroits où des fautes de manipulation se sont produites

Des établissements servant des aliments, notamment des restaurants et des hôtels, ont été responsables de fautes de manipulation dans 28,8% des incidents. Les fautes d'hygiène commises au domicile (14,0%), dans des fabriques de produits alimentaires (8,6%) et dans des magasins de détail (3,4%) ont apparemment joué un rôle moins important. L'endroit où des fautes de manipulation se sont produites n'a pu être déterminé dans 43,1% des incidents. En ce qui concerne les staphylocoques, les *salmonella*, *B. cereus*, *C. perfringens*, *E. coli* et *V. parahaemolyticus*, la plupart des incidents pour lesquels on a pu préciser l'endroit où des fautes d'hygiène avaient été commises ont été associés avec des établissements servant des aliments. La plus grande partie des incidents dus à des agents chimiques ont été imputés, lorsqu'il a été possible d'en déterminer la cause, à des fabriques de produits alimentaires.

Distribution régionale

C'est l'Ontario, de toutes les provinces, qui a enregistré le plus grand nombre d'incidents (42,4%) mais si l'on établit la proportion pour 100 000 habitants, les Territoires du Nord-Ouest (5,3), la Colombie britannique (4,8) et l'île du Prince Edouard (4,3) ont enregistré des chiffres plus élevés que l'Ontario (2,3).

MALADIES D'ORIGINE HYDRIQUE

Plusieurs poussées d'infections transmises par l'eau totalisant 273 cas ont été notifiées pour 1974. *Shigella sonnei* et *Shigella flexneri* types 2, 3 et 6 ont été les agents pathogènes dans cinq de ces poussées, l'hépatite A dans une autre poussée et un agent inconnu dans la septième poussée. Les facteurs ayant contribué à l'apparition de ces poussées étaient la consommation d'eau non traitée, la contamination de l'eau potable par des eaux usées et de mauvaises conditions d'hygiène aux niveaux de l'approvisionnement et de la distribution. La plupart de ces poussées se sont produites à la fin de l'été, ou dans le courant de l'automne, dans de petites collectivités isolées de Terre-Neuve, du Québec et du Manitoba.

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

Annual subscription — Abonnement annuel Fr. s. 100.—
 6.850 XL78 PRINTED IN SWITZERLAND

MALARIA SURVEILLANCE

UNITED STATES OF AMERICA. — Malaria in civilians continued its upward trend in 1977. The number of infected civilians last year was 466, or three times the 1972 figure.¹ The 1977 total which was 16% greater than that in 1976² reflects the worldwide resurgence of malaria as well as increased travel to malarious areas.

Of 1977's 480 total malaria cases with onset in the United States of America and Puerto Rico, 97% occurred in US and foreign residents. Most of the 232 cases among US civilians occurred in tourists, students or teachers, business people, and missionaries (Fig. 1). Eleven cases occurred among military personnel. In three cases the civilian or military status was unknown.

SURVEILLANCE DU PALUDISME

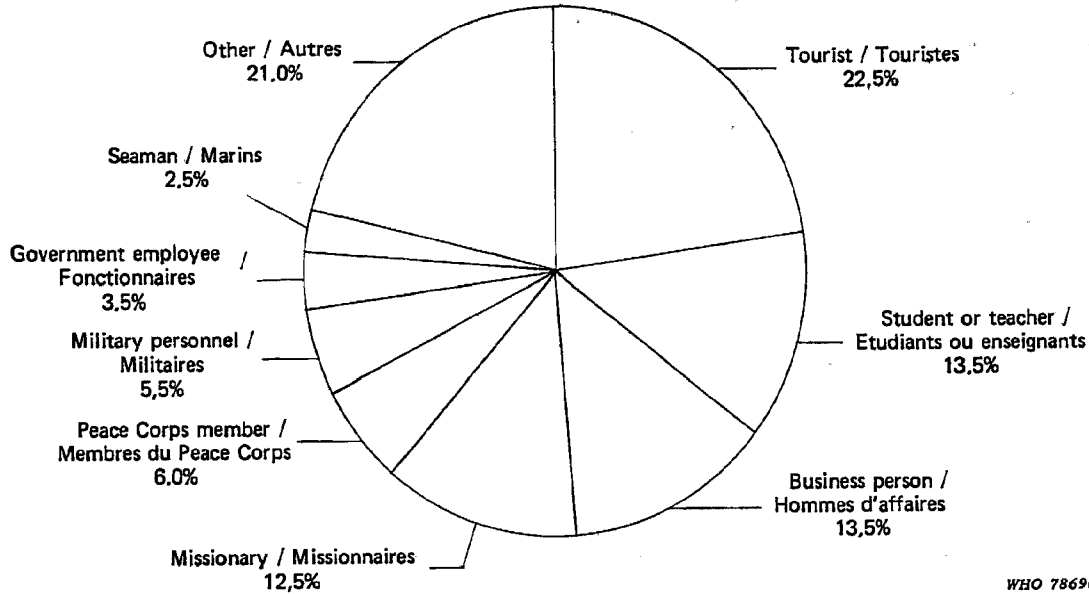
ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Le nombre de cas de paludisme a continué à augmenter en 1977 chez les civils: il y a eu 466 cas, soit trois fois plus qu'en 1972.¹ Ce chiffre, supérieur de 16% à celui de 1976,² s'explique par le fait que le paludisme réapparaît dans le monde et que les zones impaludées sont davantage fréquentées par les étrangers.

Sur le total des 480 cas qui se sont déclarés aux Etats-Unis d'Amérique et à Porto Rico en 1977, 97% touchaient des citoyens américains ou des étrangers résidant aux Etats-Unis. La plupart des 232 civils américains infectés étaient des touristes, des étudiants ou des enseignants, des hommes d'affaires ou des missionnaires (Fig. 1). Il y a eu 11 cas chez les militaires. Dans trois cas on ne sait s'il s'agissait de militaires ou de civils.

Fig. 1

Cases of Malaria among US Citizens, by Occupation or Affiliation ** while in Malarious Areas, 1977

Cas de paludisme chez les citoyens américains se trouvant dans des zones impaludées, par profession ou genre d'activité, ** en 1977



WHO 78696

** Excludes unknown — Les cas où cette précision fait défaut sont exclus.

People contracted malaria in 1977 in 43 different countries. Asia accounted for 258 (54%), Africa 146 (30%), Central America and the Caribbean for 41 (9%), North America for five (1%), South America for 16 (3.3%), and Oceania for 14 (3%). The source of exposure for three cases was unknown. More malaria cases were reported from Asia in 1977 than in 1976 (195 or 48% of cases), reflecting primarily a marked increase in the number of cases from India (188 in 1977 compared with 130 in 1976). After India, the largest numbers of imported cases were acquired in Nigeria (35), Ghana (19), and Pakistan (17).

There were three deaths among the 1977 cases. Two were caused by *Plasmodium falciparum*; the third was unidentified. All three cases had been imported from Africa.

Three patients had acquired infections in the United States. One developed *P. falciparum* after platelet transfusion. Two others—who had actually acquired their infections in 1976 but had not been reported as cases until 1977—also had transfusion-induced infection. One had *P. falciparum*, the other *P. vivax*.

The ratio of cases caused by the various *Plasmodium* species generally showed little change between 1976 and 1977. The majority (292 or 61%) of the cases were due to *P. vivax* infection. Of the remaining cases 100 (21%) were caused by *P. falciparum* infection, 24 (5%) by *P. malariae*, 11 (2%) by *P. ovale*, and seven (1%) by mixed infections. In 46 (10%) of the cases the species of malaria remained undetermined. Malaria was due to *P. falciparum* in 53% of cases imported from Africa, but in 7% of all cases acquired in Asia, Central and South America, the Caribbean, and Oceania.

The states with the largest number of malaria cases in 1977 were California (118), New York (86), Pennsylvania (29), Virginia (21), and Florida (20). In 1977, as in 1976, the seasonal distribution of malaria cases showed a distinct peak in the summer, a pattern probably due to an increase in travel by Americans during that time. As in previous years, for cases in which the exact date of

En 1977, les cas de paludisme importés ont été contractés dans 43 pays. Il y a eu 258 cas (54%) contractés en Asie, 146 (30%) en Afrique, 41 (9%) en Amérique centrale et dans les Antilles, cinq (1%) en Amérique du Nord, 16 (3,3%) en Amérique du Sud et 14 (3%) en Océanie. Dans trois cas on ne sait où la maladie a été contractée. Il y a eu davantage de cas importés d'Asie en 1977 qu'en 1976 (195, soit 48% des cas), essentiellement du fait d'une forte augmentation du nombre de cas contractés en Inde (188 en 1977 contre 130 en 1976). Après l'Inde, les pays où il y a eu le plus de cas contractés ont été le Nigeria (35), le Ghana (19) et le Pakistan (17).

Il y a eu trois morts en 1977: deux causées par *Plasmodium falciparum* et la troisième par un agent non identifié. Les trois cas avaient été importés d'Afrique.

Trois patients ont été infectés aux Etats-Unis: l'un par *P. falciparum*, après une transfusion de plaquettes et deux autres — infectés, en fait, en 1976 mais qui n'ont été signalés qu'en 1977 — par *P. falciparum* et par *P. vivax*, également à la suite de transfusions.

La proportion de cas causés par les diverses espèces de *Plasmodium* a assez peu varié entre 1976 et 1977. La majorité des cas (292, soit 61%) étaient dus à *P. vivax*. Sur les autres cas, 100 (21%) étaient causés par *P. falciparum*, 24 (5%) par *P. malariae*, 11 (2%) par *P. ovale* et sept (1%) par plusieurs espèces. Dans 46 cas (10%), il a été impossible de déterminer l'espèce. Le paludisme était dû à *P. falciparum* dans 53% des cas importés d'Afrique et dans 7% de tous les cas contractés en Asie, en Amérique centrale et du Sud, aux Antilles et en Océanie.

Les Etats où il y a eu le plus de cas en 1977 étaient la Californie (118), New York (86), la Pennsylvanie (29), la Virginie (21) et la Floride (20). En 1977, comme en 1976, la répartition saisonnière montre une pointe nette en été, qui s'explique probablement par le fait que c'est l'époque où les Américains voyagent le plus. Comme les années précédentes, chez ceux pour qui on connaît exactement la date

¹ See No. 11, 1974, p. 91.
² See No. 14, 1978, p. 103.

¹ Voir N° 11, 1974, p. 91.
² Voir N° 14, 1978, p. 103.

arrival and date of onset were available, clinical malaria developed within 30 days after arrival in the United States in 72% of persons with *P. falciparum* infection and in 34% of those with *P. vivax* infection. Within six months after arrival, 93% of patients with *P. falciparum* malaria and 66% of those with *P. vivax* malaria had developed clinical symptoms. Nine patients (3%) with *P. vivax* malaria became ill more than one year after the last possible exposure to malaria abroad.

d'arrivée et la date d'apparition de la maladie, le paludisme clinique s'est manifesté dans les 30 jours suivant l'arrivée aux Etats-Unis chez 72% des porteurs de *P. falciparum* et 34% des porteurs de *P. vivax*. Chez 93% des patients atteints de paludisme à *P. falciparum* et 66% de ceux atteints de paludisme à *P. vivax*, les symptômes cliniques ont apparus dans les six mois suivant leur arrivée. Neuf patients (3%) atteints de paludisme à *P. vivax* sont tombés malades plus d'un an après leur dernier contact possible avec le paludisme à l'étranger.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1978, 27, No. 36; *US Center for Disease Control*.)

VIRUS DISEASES SURVEILLANCE

Echovirus type 24

GERMANY, FEDERAL REPUBLIC OF — An increase in enterovirus isolations was noted in Lower Saxony between June and August 1978. The most common strain was echovirus type 24 which was isolated from 46 cases during April to August with 37 of them in June and July. Over half of the isolations were made from cases in the age group 5 to 14 years, almost one fourth in children below one year of age and the rest in children aged from one to four years (Table 1). The clinical histories showed that echovirus 24 found in 1978 was less often associated with neurological symptoms than other enteroviruses found during the same period.

Echovirus type 24 has previously been reported only rarely both in the Federal Republic of Germany and elsewhere in the world. From 1967 to 1976 there were in all 74 isolations reported in the WHO Virus Reporting System and the 24 findings reported in 1974 was the highest annual figure during the ten-year period. In the Federal Republic of Germany a strong increase of echovirus 24 was observed in 1977 when 67 isolations were recorded. They were all notified from the northern part of the country and 23 of them from Lower Saxony.

SURVEILLANCE DES MALADIES À VIRUS

Echovirus, type 24

ALLEMAGNE, RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D' — De juin à août 1978, on a constaté un accroissement des isolations d'entérovirus en Basse-Saxe. La souche la plus commune était l'échovirus de type 24 qui a été isolé chez 46 malades d'avril à août (dont 37 en juin et juillet). Plus de la moitié des souches ont été isolées chez des enfants de 5 à 14 ans, environ 25% chez des enfants de moins de un an et le reste chez des enfants de un à quatre ans (voir *Tableau 1*). Les observations cliniques ont révélé que les échovirus de type 24 dépistés en 1978 étaient moins souvent associés à des symptômes neurologiques que les autres cas d'entérovirus constatés durant la même période.

L'échovirus de type 24 n'avait été signalé précédemment que très rarement, tant en République fédérale d'Allemagne que dans d'autres pays à travers le monde. De 1967 à 1976, 74 isolations de souches d'entérovirus ont été signalées en tout dans le cadre du Système OMS de notification des maladies à virus; les 24 cas signalés en 1974 représentent le chiffre annuel le plus élevé de cette période décennale. On a noté en 1977 en République fédérale d'Allemagne un fort accroissement des cas d'échovirus de type 24: cette souche a été isolée au cours de l'année chez 67 malades. Tous les cas notifiés l'ont été dans le nord du pays, dont 23 en Basse-Saxe.

Table 1. Age Distribution of Enterovirus Infections in Lower Saxony, Federal Republic of Germany, April-August 1978
Tableau 1. Répartition par âge des infections à entérovirus en Basse-Saxe, République fédérale d'Allemagne, d'avril à août 1978

Virus	Age in Years — Age en années				
	<1	1-4	5-14	>15	Total
Echovirus 24	11	9	26	—	46
Other enteroviruses* — Autres entérovirus*	6	33	48	2	89
Total	17	42	74	2	135

* Mainly coxsackie B2, B5 and echoviruses 6, 11 and 30. * Il s'agit surtout de coxsackie de type B2 et B5 et d'échovirus de types 6, 11 et 30.

CHOLERA SURVEILLANCE

JAPAN. — An outbreak of *V. cholerae*, biotype *eltor*, serotype Inaba, suspected to be due to the consumption of food has been reported by the National Health Administration. As of 15 November, 48 cases including 31 healthy carriers have been notified in Tokyo and nine prefectures; the first one was discovered in Chiba Prefecture on 4 November. With the exception of four healthy carriers detected on 10 November in Mobara city, Chiba Prefecture, all affected persons ate the suspected food. Food from the same source was served in the one hall in Tokyo for several wedding receptions during the period 28 October to 5 November. About 16 000 stool examinations were carried out in persons who had consumed the suspected food and their families. About 1 000 additional stool specimens were examined from inhabitants of Mobara, where four healthy carriers without apparent direct or indirect contact with other infected persons had been detected. Investigations are under way to establish the manner of contamination of the suspected food. The reception hall has been closed and all necessary preventive measures have been taken. No secondary cases have been reported.

EDITORIAL NOTE: Importation of cholera can occur in any country but, in one like Japan with a high level of basic hygiene and health services capable of prompt and detailed epidemiological investigation, the disease will be rapidly contained. The present outbreak is considered as a localized episode which does not present any risks from the point of view of international travel.

SURVEILLANCE DU CHOLÉRA

JAPON. — L'Administration sanitaire nationale a signalé une poussée de choléra à vibron *eltor*, sérotype Inaba, probablement due à la consommation d'un aliment. Au 15 novembre, 48 cas dont 31 porteurs sains, ont été notifiés à Tokyo et dans neuf préfectures; le premier fut découvert le 4 novembre dans la préfecture de Chiba. A l'exception de quatre porteurs sains mis en évidence le 10 novembre dans la ville de Mobara (préfecture de Chiba), toutes les personnes atteintes avaient mangé l'aliment suspecté. Ce dernier avait été servi à Tokyo dans une même salle au cours de plusieurs réceptions de mariage pendant la période allant du 28 octobre au 5 novembre. Environ 16 000 examens de selles ont été pratiqués chez les personnes qui avaient consommé cet aliment et dans leurs familles. Un millier d'autres examens de selles ont été effectués chez des personnes habitant Mobara, où l'on avait mis en évidence quatre porteurs sains sans connexions apparentes avec les autres personnes infectées. Les recherches se poursuivent pour déterminer le mode de contamination de l'aliment suspecté. La salle de réception a été fermée et toutes les mesures préventives nécessaires ont été prises. Aucun cas secondaire n'a été signalé à ce jour.

NOTE DE LA RÉDACTION: Nul pays n'est à l'abri de l'importation du choléra mais, dans un pays comme le Japon à haut niveau d'hygiène et doté de services capables de mener promptement des investigations épidémiologiques poussées, la maladie sera rapidement circonscrite. La poussée actuelle est donc considérée comme un épisode localisé qui ne présente aucun risque au point de vue du trafic international.

JAPANESE ENCEPHALITIS

INDIA. — The National Institute of Virology (NIV) has been continuously engaged in extensive studies of Japanese encephalitis (JE) since its appearance in West Bengal in 1973. During 1978 a JE like outbreak was reported from an area near Bangalore and a field station of the NIV in that city has been investigating the outbreak. As of 9 November, 4 017 cases and 1 358 deaths have been reported from the three states mainly affected (Bihar 349 cases, 123 deaths; West Bengal 1 190 cases and 532 deaths but no cases since July, Uttar Pradesh 2 478 cases and 703 deaths). All necessary control measures including both spraying of insecticides and the giving of JE vaccine have been implemented.

Antibodies to JE virus are found extensively distributed in all parts of the country. While the role of pigs in the maintenance of the disease has been established, the probable role of birds and several species of mosquitos in the natural cycle of JE virus has been receiving attention. Several strains of JE virus have been isolated from mosquitos at Bankura. Studies have been carried out on the vectorial capacity of *C. bitaeniorhynchus* and *An. hyrcanus* mosquitos. It was found that *C. bitaeniorhynchus* could transmit JE virus effectively. Though no transmission could be demonstrated by *An. hyrcanus*, the virus was found to persist in the mosquitos up to 11 days after the infective food.

The ICMR Virus Research Unit at Calcutta in collaboration with the NIV, Poona, and the Vector Control Research Centre, Pondicherry, investigated an outbreak of JE which occurred in 1976. In this outbreak a total of 277 clinical cases were reported. Specimens of acute blood (215), convalescent blood (76), CSF (90), postmortem brain (81), cattle sera (7), pig sera (47), goat sera (4) and 1 475 mosquitos from the affected area were received for investigation. JE virus could be isolated from a mosquito pool (*C. vishnui*) and a postmortem brain sample. Of the 76 paired sera tested by haemagglutination inhibition (HI) and complement-fixation tests, 33 showed a rise in titre against JE virus and 32 against Group B viruses while 11 did not show any definite rise in the titre. Of the 47 pig sera, 22 showed a high titre of HI antibody against JE virus. The cattle and goat sera were negative against JE antigen.

The Unit also continued studies on the production of a vaccine against JE using a local strain of virus in tissue culture.

(Based on/D'après: *Indian Council of Medical Research Bulletin*, Vol. 8, No. 8, August/août 1978.)

EDITORIAL NOTE: As the disease mainly occurs in rural areas, vaccination is only recommended for those persons whose occupation takes them to such areas in the infected districts.

INFLUENZA SURVEILLANCE

AUSTRALIA (3 November 1978). —¹ During late September and October, influenza outbreaks due to virus A/USSR/90/77 (H1N1) have occurred in the region of Melbourne and in Tasmania among young people under 25 years in universities, colleges, schools and army camps. In each institution, relatively large numbers of persons have been affected. The disease has been clinically mild and the outbreaks were usually over within a few days. About 100 strains of a virus close to A/USSR/90/77 (H1N1) have been isolated.

¹ See No. 43, p. 314.

ENCÉPHALITE JAPONAISE

INDE. — L'Institut national de Virologie (INV) n'a cessé de mener de vastes études sur l'encéphalite japonaise (JE) depuis l'apparition de cette maladie au Bengale occidental en 1973. En 1978, une poussée épidémique d'une infection ressemblant à l'encéphalite japonaise a été signalée dans une région située près de Bangalore et une station de terrain de l'INV installée dans cette ville a étudié le phénomène. Au 9 novembre, 4 017 cas dont 1 358 mortels ont été notifiés dans les trois Etats principalement touchés (Bihar: 349 cas, 123 décès; Bengale occidental: 1 190 cas, 532 décès mais aucun cas depuis juillet; Uttar Pradesh: 2 478 cas, 703 décès). Toutes les mesures de lutte nécessaires ont été prises et notamment le recours conjugué aux pulvérisations d'insecticides et à la vaccination.

On observe une large distribution des anticorps anti-virus JE dans toutes les régions du pays. Si le rôle des porcs dans la persistance de la maladie a été démontré, le rôle probable des oiseaux et de plusieurs espèces de moustiques dans le cycle naturel du virus JE a fait l'objet de recherches. Plusieurs souches de virus JE ont été isolées chez des moustiques à Bankura. Des études ont été entreprises sur la capacité vectorielle des moustiques *C. bitaeniorhynchus* et *An. hyrcanus*. On s'est aperçu que *C. bitaeniorhynchus* pouvait effectivement transmettre le virus JE. Bien qu'aucune transmission par *An. hyrcanus* n'ait pu être mise en évidence, on a observé que le virus persistait chez le moustique pendant une période allant jusqu'à 11 jours après le repas infectant.

Le Service de recherche sur les virus du Conseil indien de la Recherche médicale (Calcutta) a étudié une épidémie d'encéphalite japonaise qui s'est produite en 1976, en collaboration avec l'INV de Puna et le Centre de Recherche sur la Lutte antivectorielle de Pondichéry. Au cours de cette épidémie, un total de 277 cas cliniques a été signalé. Des spécimens de sang de la phase aiguë (215), de sang de convalescent (76), de liquide céphalorachidien (90), de tissu cérébral autopsique (81), de sérum de bovins (7), de sérum de porcs (47), de sérum de chèvres (4) et 1 475 moustiques provenant de la zone touchée ont été reçus pour étude. Le virus JE a pu être isolé à partir d'un groupe de moustiques (*C. vishnui*) et d'un échantillon de tissu cérébral autopsique. Sur les 76 sérums appariés soumis aux réactions d'inhibition de l'hémagglutination et de fixation du complément, 33 ont accusé des titres élevés d'anticorps contre le virus JE et 32 contre le virus du groupe B, tandis que 11 ne présentaient aucune élévation nette du titre. Sur les 47 sérums de porcs, 22 accusaient des titres élevés d'anticorps IH contre le virus JE. Les sérums de bovins et de chèvres étaient négatifs à l'égard de l'antigène JE.

Le Service a également poursuivi ses études sur la fabrication d'un vaccin contre l'encéphalite japonaise utilisant une souche locale de virus sur culture de tissu.

NOTE DE LA RÉDACTION: La maladie se produisant principalement en milieu rural, la vaccination n'est recommandée que pour les personnes appelées de par leur profession à se rendre dans les zones rurales des districts infectés.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

AUSTRALIE (3 novembre 1978). —¹ A la fin du mois de septembre et pendant le mois d'octobre, des poussées de grippe dues au virus A/USSR/90/77 (H1N1) se sont produites dans la région de Melbourne et en Tasmanie chez les jeunes de moins de 25 ans dans des universités, des collèges, des écoles et des formations militaires. Dans chaque institution, le nombre des individus atteints a été relativement élevé. L'affection a été bénigne au point de vue clinique et les poussées se sont habituellement éteintes en quelques jours. On a isolé une centaine de souches d'un virus proche de A/USSR/90/77 (H1N1).

¹ Voir N° 43, p. 314.

REWARD US\$ 1000 RÉCOMPENSE

A reward has been established by the Director-General of WHO for the first person who, in the period preceding final certification of global eradication, reports an active case of smallpox resulting from person-to-person transmission and confirmed by laboratory tests.

(Resolution WHA31.54, World Health Assembly, 1978)

WORLDWIDE FREEDOM FROM ENDEMIC SMALLPOX

Excludes laboratory-associated outbreak, United Kingdom, August 1978.

Le Directeur général de l'OMS a institué une récompense à attribuer à la première personne qui, au cours de la période précédant la certification définitive de l'éradication mondiale, signifierait un cas actif de variole résultant de la transmission d'un être humain à l'autre et confirmé par des essais de laboratoire.

(Résolution WHA31.54, Assemblée mondiale de la Santé, 1978)

MONDE ENTIER EXEMPT DE VARIOLE ENDÉMIQUE

Non compris la poussée associée à un laboratoire, Royaume-Uni, août 1978.

55

weeks/semaines

**YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES
FOR INTERNATIONAL TRAVEL**
Amendments to 1976 publication

**CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE
POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX**
Amendements à la publication de 1976

United Arab Emirates

Emirats Arabes Unis

Insert:

Insérer:

Abu Dhabi: Preventive Medicine Department, Abu Dhabi Hospital
Dubai: Department of Health and Medical Services

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications Received from 10 to 16 November 1978 — Notifications reçues du 10 au 16 novembre 1978

C Cases — Cas
D Deaths — Décès
P Port
A Airport — Aéroport

... Figures not yet received — Chiffres non encore disponibles
/ Imported cases — Cas importés
r Revised figures — Chiffres révisés
s Suspect cases — Cas suspects

PLAGUE — PESTE		C D		INDONESIA — INDONÉSIE		C D	
Africa — Afrique							
MADAGASCAR	C D	BENIN — BÉNIN (contd — suite)	10-16.IX	INDONESIA — INDONÉSIE	14-20.X		
<i>Fianarantsoa Province</i>	2-8.X	2 1	295 10		
<i>Ambositra S. Préf.</i>		13-19.VIII	MACAO	6.XI		
Ivato Canton	1 0	2 0	1 0		
<i>Tananarive Province</i>		CONGO	6.12.X	PHILIPPINES	15-21.X		
<i>Antsirabe S. Préf.</i>		14 4	2 0		
Belazao Canton	1 0	LIBERIA — LIBÉRIA	1:31.VIII	8-14.X		
<i>Betafo S. Préf.</i>		16 1	2 0		
Mahaiza Canton	1 0	1-31.VII	SINGAPORE — SINGAPOUR	22-28.X		
MOZAMBIQUE	28.X-3.XI	TANZANIA, UNITED REP. OF	19 3	1 0		
<i>Tete District</i>		TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	22-28.X	THAILAND — THAÏLANDE	29.X-4.XI		
Mutarara Deleg. S.	12 0	225 9	15 0		
Asia — Asie		10-16.IX	¹ The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published or in newly infected areas (see below) / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées (voir ci-dessous).			
BURMA — BIRMANIE	C D	ZAMBIA — ZAMBIE	5.XI	YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE			
<i>Kawthoolai State</i>	29.X-4.XI	52 20	America — Amérique			
Pa-an District	1 0	Asia — Asie		COLOMBIA — COLOMBIE	C D		
CHOLERA ¹ — CHOLÉRA ¹		BAHRAIN — BAHREÏN	C D	Norte de Santander	29.V-29.VII		
Africa — Afrique		5-11.XI	Department	89 ¹ ...		
BENIN — BÉNIN	C D	BANGLADESH	22-28.X	¹ See/Voir: p. 328.			
.....	8 0	1419 22				
		BURMA — BIRMANIE	29.X-4.XI				
		3 0				

Newly Infected Areas as on 16 November 1978 — Zones nouvellement infectées au 16 novembre 1978

For criteria used in compiling this list, see No. 34, page 259 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 34, à la page 259.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 43, page 315. 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° 43, page 315. 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.

PLAGUE — PESTE	Asia — Asie	LIBERIA — LIBÉRIA	INDIA — INDE
Africa — Afrique			
MADAGASCAR	BURMA — BIRMANIE	Maryland County	Haryana State
<i>Fianarantsoa Province</i>	<i>Kawthoolai State</i>	TANZANIA, UNITED REP. OF	Gurgaon District
<i>Ambositra S. Préf.</i>	Pa-an District	TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	Tamil Nadu State
Ivato Canton	CHOLERA — CHOLÉRA	Arusha Region	Tiruchirappalli District
<i>Tananarive Province</i>	Africa — Afrique	Mbulu District	THAILAND — THAÏLANDE
<i>Antsirabe S. Préf.</i>	BENIN — BÉNIN	Mtwara Region	Chiang Mai Province
Belazao Canton	Atlantique Province	Newala District	Fang District
MOZAMBIQUE	Ouémé Province	ZAMBIA — ZAMBIE	Kanchanaburi Province
<i>Tete District</i>	CONGO	Northern Province	Sai Yok District
Mutarara Deleg. S.	Bouenza Préfecture	Kaputa District	Phetchabun Province
	Loudima S. Préf.	Mbala District	Lom Sak District
	Pool Préfecture	Asia — Asie	Phetchaburi Province
	Mindouli S. Préf.	BURMA — BIRMANIE	Ban Lat District
		Tavoy (P)	

Areas Removed from the Infected Area List between 10 and 16 November 1978

Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 10 et 16 novembre 1978

For criteria used in compiling this list, see No. 34, page 259 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 34, à la page 259.

CHOLERA — CHOLÉRA	Rukwa Region	THAILAND — THAÏLANDE	Kamphaeng Phet Province
Africa — Afrique	Sumbawanga District	Bangkok (Phru Nakhon) Province	Khlong Khuiang District
TANZANIA, UNITED REP. OF	Asia — Asie	Pathum Wan District	Nonthaburi Province
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	BURMA — BIRMANIE	Phaya Thai District	Bang Krui District
Coast Region	Arakan Division	Chiang Mai Province	Saraburi Province
Kibaha District	Kyaukpyu District	San Pa Tong District	Saraburi District
Kilimanjaro Region	Pegu Division	San Sai District	
Moshi District	Pegu District		