



WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

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

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

23 SEPTEMBER 1983

58th YEAR - 58^e ANNÉE

23 SEPTEMBRE 1983

BIOLOGICAL SAFETY

New Publication

The WHO laboratory biosafety manual produced by the Special Programme on Safety Measures in Microbiology (SMM) is available from 1 September.¹ It provides internationally applicable guidance on biosafety developed by several expert working groups.

Recognising that laboratory accidents and infections are caused mainly by poor practice and technique, the manual emphasizes procedures of safe practice and training. It also presents basic standards of laboratory design for work with microorganism by degree of infective risk and a guide to the selection and use of essential biosafety equipment and materials. While oriented to biosafety, the manual provides an overall, general laboratory safety checklist and safety procedures for the use and handling of laboratory chemicals.

Other sections of the manual deal with the organization and management of safety programmes, safe shipment of specimens and infectious substances, and contingency plans and emergency procedures. An extensive bibliography and a list of audiovisual training aids are included.

The manual is intended primarily for the guidance and use of laboratory supervisors, biosafety officers and others responsible for laboratory safety programmes.

Training workshops

Orientation and training in laboratory biosafety has been a major effort of the SMM Programme. In order to develop a global network of biosafety expertise, a series of "train-the-trainer" workshops have been conducted and biosafety collaborating centres are being established. The WHO Regional Office for the Americas has conducted a first course at the Caribbean Epidemiology Centre (CAREC) in Trinidad and Tobago, and the second one is to be held in November at the Pan American Zoonoses Centre in Argentina. A country-level course was held in July 1982 at the National Institute of Virology, Pune, India under the auspices of the Regional Office for South-East Asia and the Indian Council of Medical Research.

¹ *Laboratory biosafety manual*, Geneva, World Health Organization, 1983. 123 pages. Price: Sw fr. 14.-. Arabic, French and Spanish editions in preparation.

SÉCURITÉ BIOLOGIQUE

Nouvelle Publication

Le Manuel de sécurité biologique en laboratoire établi par le Programme spécial de l'OMS concernant les mesures de sécurité en microbiologie (SMM) est disponible en anglais depuis le 1^{er} septembre.¹ Il contient des directives sur la sécurité biologique convenant à un usage international et reposant sur les avis de plusieurs groupes d'experts.

Reconnaissant que les accidents et infections en laboratoire sont essentiellement dus à des pratiques et techniques défectueuses, le manuel met l'accent sur les méthodes garantissant la sécurité des pratiques de laboratoire et sur la formation à donner en matière de sécurité. Il présente les normes essentielles à respecter lors de la conception de laboratoires travaillant avec des micro-organismes infectieux, en fonction de la gravité des risques que ceux-ci comportent, et formule des directives concernant la sélection et l'utilisation des équipements essentiels de sécurité biologique. Tout en étant essentiellement axé sur la sécurité biologique, le manuel contient une liste des contrôles de sécurité générale au laboratoire et indique les procédures de sécurité à appliquer lors de l'utilisation et la manipulation de substances chimiques.

D'autres sections du manuel passent en revue des questions comme l'organisation et la gestion de programmes de sécurité, la sécurité dans l'expédition des échantillons et des matériels infectieux, les plans d'action et la conduite à tenir en cas d'urgence. Une importante bibliographie et une liste des moyens audiovisuels de formation figurent à la fin de l'ouvrage.

Le manuel est essentiellement destiné aux directeurs et chefs de laboratoire, aux agents de la sécurité biologique et aux autres responsables des programmes de sécurité en laboratoire.

Ateliers de formation

La formation à la sécurité biologique en laboratoire est l'une des principales activités du programme OMS concernant les mesures de sécurité en microbiologie. Dans le but d'établir un réseau mondial d'experts en biosécurité, l'OMS a organisé une série d'ateliers de «formation de formateurs» et met actuellement sur pied des centres collaborateurs pour la sécurité biologique. Le Bureau régional de l'OMS pour les Amériques (AMRO) a organisé un premier cours sur la question au Centre d'épidémiologie des Caraïbes (CAREC), à la Trinité-et-Tobago, et un deuxième cours aura lieu en novembre au Centre panaméricain des zoonoses en Argentine. Un cours national a été organisé en juillet 1982 à l'Institut national de Virologie, à Pune (Inde), sous les auspices du Bureau régional de l'Asie du Sud-Est et du Conseil indien de la Recherche médicale.

¹ *Laboratory biosafety manual (Manuel de sécurité biologique en laboratoire)*, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1983. 123 pages. Prix: Fr.s. 14.-. Editions arabe, française et espagnole en préparation.

Epidemiological notes contained in this number

Anthrax Surveillance, Biological Safety, Influenza Surveillance, Poliomyelitis Surveillance, Rubella Surveillance, Surveillance of Enteric Infections, Virus Diseases Surveillance.

List of Newly Infected Areas, p. 296.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Sécurité biologique, surveillance de la grippe, surveillance de la poliomyélite, surveillance de la rubéole, surveillance des infections intestinales, surveillance des maladies à virus, surveillance du charbon.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 296.

In June 1983, a global workshop was held at the Biosafety Collaborating Centre, National Institutes of Health, Bethesda, United States of America. Attending were 21 senior laboratory scientists representing 16 countries and the 6 WHO Regions. The participants, selected by the Regional Offices, will conduct regional and country-level biosafety courses, participate in other laboratory-oriented training courses and be available to provide assistance to individual countries and laboratories on request.

Expert assistance and advice on special biosafety matters may be obtained from any of the following institutions:

- 1) The Division of Safety (WHO Collaborating Centre)
National Institutes of Health
Bethesda, Maryland, United States of America
- 2) The Environmental Microbiology and Safety Reference Laboratory (WHO Collaborating Centre)
PHLS Centre for Applied Microbiology and Research
Porton Down, England
- 3) The Bureau of Infection Control (WHO Collaborating Centre)
Laboratory Centre for Disease Control
Ottawa, Canada
- 4) National Institute of Virology
Pune, India
- 5) Office of Biosafety
Centers for Disease Control
Atlanta, Georgia, USA.

Within the year 5 additional institutions will be designated as WHO Biosafety Collaborating Centres.

Advanced professional training in biosafety is available at the School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill, NC 27514, United States of America. Both master and doctor of public health degrees in biohazard science are offered in the programme established in 1979. Information may be obtained by writing to the Director, Dr Jerry J. Tulis.

Additional information or assistance on biosafety may be obtained by contacting the Regional Offices or the Special Programme on Safety Measures in Microbiology (SMM), WHO Headquarters, Geneva.

ANTHRAX SURVEILLANCE

CYPRUS. — Anthrax, an acute febrile disease of virtually all mammals including man, occurs world-wide. It is characterized by sudden death and is caused by a spore-forming bacterium. These spores can remain infective in soil or pasture for many years. The disease can be controlled in an endemic area by large-scale vaccination of all animals with reliable vaccines and efficient control procedures. Cyprus is one of the few countries to have eliminated the disease.

Epidemiology of the Disease

Conditions in the early 1920s were extremely favourable for the spread and propagation of anthrax. Every year about 50 000 infected carcasses of sheep and goats would lie unburied in the countryside. These were largely disposed of by vultures and packs of stray dogs, a method which could have done little but ensure the wider dissemination of infective spores. Burial was of course desirable but the ground was often hard and rocky and, despite energetic efforts at enforcement, the practice was regarded as laborious, pointless and untraditional. The proper disposal of infected carcasses had to wait until confidence in the Veterinary Service had been built up. Since the infected animals were in relatively close contact with the human population, human cases and deaths were quite common.

Vaccination was the only alternative but the difficulties were still formidable. About half a million sheep and goats were scattered all over the island, the farthest points of which were some 160 km from the capital. Roads were very poor and transport was largely by bicycle or on horseback. Also the staff at that stage consisted of 1 veterinary surgeon and 3 stock inspectors. However, this was the only thing to be done and a start was made in 1920 on a very small scale using a vaccine imported from France.

Elimination Campaign

As time passed, more attention was paid to the enforcement of the Contagious Diseases (Animals) Law, which included regulations concerning the reporting of sickness of livestock to the communal authorities, the disposal of carcasses and the inspection of living animals to

En juin 1983, un atelier mondial a été tenu au Centre collaborateur pour la sécurité biologique, *National Institutes of Health, Bethesda*, Etats-Unis d'Amérique, à l'intention de 21 chercheurs principaux représentant 16 pays et les 6 Régions de l'OMS. Les participants, choisis par les Bureaux régionaux, organiseront des cours aux niveaux régional et national, participeront à d'autres cours de formation axés sur les laboratoires et seront à la disposition des pays et des laboratoires qui leur demanderont leur concours.

On peut obtenir des avis d'experts et une assistance pour des questions particulières de biosécurité en s'adressant aux institutions suivantes:

- 1) The Division of Safety (Centre collaborateur de l'OMS)
National Institute of Health
Bethesda, Maryland, Etats-Unis d'Amérique
- 2) The Environmental Microbiology and Safety Reference Laboratory (Centre collaborateur de l'OMS)
PHLS Centre for Applied Microbiology and Research
Porton Down, Angleterre
- 3) Bureau de Lutte contre les Infections
(Centre collaborateur de l'OMS)
Laboratoire de lutte contre la Maladie
Ottawa, Canada
- 4) National Institute of Virology
Pune, Inde
- 5) Office of Biosafety
Centers for Disease Control
Atlanta, Géorgie, Etats-Unis d'Amérique

Dans le courant de l'année, 5 autres institutions seront désignées comme centres collaborateurs de l'OMS pour la sécurité biologique.

Une formation professionnelle supérieure en biosécurité est dispensée par la *School of Public Health, University of North Carolina*, Chapel Hill, NC 27514, Etats-Unis d'Amérique. On peut suivre dans le cadre de ce programme, établi en 1979, des cours menant à la maîtrise et au doctorat en sécurité biologique. Pour de plus amples informations, écrire au Directeur le Dr Jerry J. Tulis.

Pour obtenir d'autres informations ou une assistance en matière de sécurité biologique, s'adresser aux bureaux régionaux ou au Programme spécial de l'OMS concernant les mesures de sécurité en microbiologie, (SMM), OMS, Genève.

SURVEILLANCE DU CHARBON

CHYPRE. — Le charbon, maladie fébrile aiguë commune à presque tous les mammifères, dont l'homme, sévit dans le monde entier. Il a pour caractéristique d'entraîner fréquemment la mort subite et l'agent infectieux est une bactérie sporulante. Les spores peuvent demeurer infectieuses pendant de nombreuses années dans le sol ou les pâtures. On peut maîtriser cette maladie dans les zones d'endémie en vaccinant sur une grande échelle tous les animaux à l'aide de vaccins fiables et en adoptant des mesures de lutte efficaces. Chypre est l'un des rares pays à avoir éliminé le charbon.

Epidémiologie de la maladie

Au début des années 1920, les conditions étaient très favorables à la propagation du charbon. Chaque année, la campagne était jonchée d'environ 50 000 cadavres de moutons et de chèvres infectés qui n'étaient jamais enterrés. La plupart d'entre eux étaient dévorés par les vautours et par des meutes de chiens errants, ce qui ne pouvait que disséminer encore davantage les spores infectantes. Il eût été évidemment préférable d'enterrer ces cadavres mais le sol est souvent dur et rocailleux et en dépit des mesures énergiques adoptées pour l'imposer, cette méthode était jugée trop pénible, sans objet et contraire aux traditions. Pour obtenir que les cadavres d'animaux infectés soient convenablement éliminés, il a fallu attendre que les gens aient confiance dans le service vétérinaire. Etant donné que les animaux infectés étaient en contact relativement étroit avec la population humaine, les cas et décès humains étaient assez fréquents.

La vaccination était la seule solution mais elle se heurtait à de formidables difficultés: il y avait environ 500 000 moutons et chèvres sur toute la surface de l'île dont les points les plus éloignés sont à quelque 160 km de la capitale; les routes étaient très mauvaises et les transports se faisaient généralement à bicyclette ou à cheval; en outre, le personnel disponible ne se composait à cette époque que d'un vétérinaire et de 3 inspecteurs d'élevage. Néanmoins, il n'y avait pas d'autre possibilité et l'on a donc commencé, en 1920, à administrer à très faible échelle un vaccin importé de France.

Campagne d'élimination

Par la suite on s'est davantage attaché à faire appliquer la loi sur les maladies contagieuses (animales) qui comportait des dispositions sur la notification des maladies du bétail aux autorités communales, l'élimination des cadavres et l'inspection des animaux vivants destinés à

be slaughtered for human consumption in areas reported to be infected with anthrax. In 1926, about 70 000 animals were vaccinated.

In 1947, in addition to attenuated strains of South African origin which had been used over the previous 20 years, imported vaccines of an avirulent strain (34 F2), also of South African origin, were used. These gave satisfactory results in all classes of animals. By the 1950s, 96.2% of the total goat and sheep population were vaccinated yearly. It must be noted that no human cases of anthrax were reported after 1950.

The first year when no outbreaks of anthrax in animals were reported was 1968 and this could be taken as an indication that the island's livestock had been freed from the disease. This proved to be the case since no cases have been detected since then. Vaccinations were still carried out using vaccine prepared in the Veterinary Department's Control Laboratory, over 90% of the island's total animal population being vaccinated each year. The difficulty in eradicating the disease lay in the fact that spores produced by the causative agent, *Bacillus anthracis*, could remain viable in the ground for an unpredictable number of years. If vaccinations were to be discontinued over the island, susceptible animals might come in contact with these resistant spores, and thus a number of outbreaks would occur. Progressively greater areas of the island were exempted from vaccination until 1975, when no vaccinations of any kind were undertaken. Stocks of vaccine are still kept in storage to be used if the need arises.

(Based on/D'après: *World Animal Review* (FAO), No. 46, 1983.)

POLIOMYELITIS SURVEILLANCE

GUATEMALA. - An analysis of poliomyelitis cases admitted to the Children's Rehabilitation Institute and Polio Clinic in Guatemala shows that the number of cases tended to increase in 2-year cycles up to 1973. A national polio immunization campaign was undertaken in that year and morbidity decreased considerably, remaining low up to 1979.

In 1980, however, 162 cases of polio were admitted to the clinic. Then in 1982 a new outbreak occurred, with a total of 136 cases. Of these, 125 (including 5 deaths) occurred between July and December. A quarter of all cases reported for the year occurred in December.

By the end of December 1982, 13 of the country's 23 departments had been affected and a total of 41 municipalities had reported cases. Over 70% of these cases were reported from the departments of Guatemala and Escuintla.

More than 85% of cases occurred in children under 3 years of age, and were particularly concentrated among 1-year-olds, who accounted for 43.2% of all cases (Table 1).

la boucherie dans les zones où des cas de charbon avaient été signalés. En 1926, pres de 70 000 animaux ont été vaccinés.

En 1947, outre des vaccins atténués en provenance d'Afrique du Sud dont on se servait depuis 20 ans, on a commencé à utiliser des vaccins, également importés d'Afrique du Sud, contenant une souche avirulente (34 F2). Ces vaccins ont donné des résultats satisfaisants chez toutes les catégories d'animaux. Dans les années 1950, 96.2% des populations caprine et ovine étaient vaccinées tous les ans. Il convient de noter qu'aucun cas de charbon humain n'a été signalé après 1950.

La première année où il n'a été rapporté aucune épidémiologie de charbon est 1968 et l'on pouvait alors considérer que le bétail de l'île était exempt de cette maladie; il en était bien ainsi, car aucun cas n'a été détecté depuis. On vaccine encore chaque année plus de 90% de la population animale totale de l'île avec un vaccin préparé par le Laboratoire de Contrôle du Département vétérinaire. La difficulté que l'on éprouve à éradiquer la maladie réside dans le fait que les spores produites par l'agent infectieux, *Bacillus anthracis*, peuvent demeurer viables dans le sol pendant un nombre d'années imprévisible. Si l'on avait interrompu les vaccinations sur l'île, les animaux réceptifs auraient risqué de se trouver en contact avec ces spores résistantes, d'où un danger d'épidémie. On a ensuite dispensé de vaccination des zones toujours plus étendues jusqu'en 1975, date à laquelle aucune vaccination n'a eu lieu sur l'île. Des stocks de vaccin sont encore conservés au cas où il serait de nouveau nécessaire de s'en servir.

SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE

GUATEMALA. - Une analyse des cas de poliomyélite admis à l'Institut de réadaptation des enfants et dispensaire antipoliomyélique du Guatemala montre que le nombre de cas a eu tendance à augmenter selon des cycles biennaux jusqu'en 1973. Cette année-là, le pays a mené une campagne nationale de vaccination antipoliomyélique et la morbidité a diminué considérablement, situation qui s'est maintenue jusqu'en 1979.

Toutefois, en 1980, 162 cas de poliomyélite ont été admis au dispensaire. Il s'est ensuite produit en 1982 une nouvelle flambée impliquant 136 cas. Sur ce total, 125 (dont 5 mortels) sont survenus entre juillet et décembre. Un quart de tous les cas signalés pour 1982 est survenu en décembre.

A la fin du mois de décembre 1982, 13 des 23 départements du pays avaient été touchés et 41 municipalités avaient signalé des cas. Plus de 70% d'entre eux ont été enregistrés dans les départements de Guatemala et d'Escuintla.

Plus de 85% des cas concernaient des enfants de moins de 3 ans - pour l'essentiel des enfants d'un an, qui représentaient 43,2% de l'ensemble des cas (Tableau 1).

Table 1 Number of Poliomyelitis Cases Admitted to Children's Rehabilitation Institute and Polio Clinic, by Age Group, Guatemala, July-December 1982

Tableau 1 Nombre des cas de poliomyélite admis à l'Institut de réadaptation des enfants et dispensaire antipoliomyélique, par groupe d'âge, Guatemala, juillet-décembre 1982

Age Group - Groupe d'âge	Number of Cases Nombre de cas	%
Less than 1 year - moins d'un an	30	24.0
1 year - 1 an	54	43.2
2 years - 2 ans	23	18.4
3 years - 3 ans	10	8.0
4 years - 4 ans	6	4.8
5 years and above - 5 ans et plus	2	1.6
Total	125	100.0

Poliomyelitis immunization history was known for 113 of the 125 cases. Of these, 103 (91%) had not received the full course of immunizations.

In January 1983, 29 cases were reported—slightly fewer than those reported in December 1982. Children under 3 years of age accounted for 90% of these cases, with nearly half the cases occurring in 1-year-olds. Nineteen of the 28 cases with known immunization history had not received any vaccine and 7 had had only 1 dose.

Of 101 specimens investigated in the laboratory up to 25 January 1983, 4 were negative, 66 showed cytopathic effects characteristic of enteroviruses and 9 were identified as polioviruses. Of the latter group, 4 have been identified: 1 was poliovirus type 1, and 3 were type 3.

The following control measures have been adopted:

(1) Design of an epidemiological form for case reporting and a form for weekly reporting of surveillance information.

Pour 113 des 125 cas, on savait qu'une vaccination antipoliomyélique avait été pratiquée. Sur ce total, 103 (91%) n'avaient pas reçu la totalité des vaccinations.

En janvier 1983, 29 cas ont été signalés - soit un peu moins qu'en décembre 1982. Les enfants de moins de 3 ans représentaient 90% de ce total, avec près de la moitié des cas chez des enfants d'un an. Dix-neuf des 28 cas aux antécédents vaccinaux connus n'avaient pas été vaccinés et 7 n'avaient reçu qu'une seule dose de vaccin.

Sur 101 échantillons analysés en laboratoire jusqu'au 25 janvier 1983, 4 étaient négatifs, 66 présentaient les caractéristiques cytopathologiques de l'action des entérovirus et 9 ont révélé la présence du poliovirus. Dans ce dernier groupe, 4 virus ont pu être identifiés: poliovirus type 1 dans 1 cas et poliovirus type 3 dans 3 cas.

Les mesures d'endiguement ci-après ont été prises:

1) Mise au point d'une fiche épidémiologique pour la notification des cas et d'une autre fiche pour la notification hebdomadaire des renseignements nécessaires à la surveillance.

(2) Coordination with the Children's Rehabilitation Institute and Polio Clinic to assure immediate reporting of all cases admitted.

(3) Notification of all cases to the respective health area to ensure that visits are made to each patient's home, and to houses in the same and adjacent blocks. The purpose of these visits is to look for other cases of paralysis and to immunize any children under 3 who have not previously received any polio vaccine or who have not completed the 3-dose series.

(4) Coordination to ensure that specimens are sent to the laboratory for virus isolations and antibody titration.

The following recommendations were made:

- Determine actual polio immunization coverage in children under 3 years of age in affected areas.
- Immunize susceptible children under 3 years of age.
- Gradually replace immunization campaigns with permanent, routine immunization activities.

2) Coordination avec l'Institut de réadaptation des enfants et le dispensaire antipoliomyélique pour assurer une notification immédiate de tous les cas hospitalisés.

3) Notification de tous les cas à la zone sanitaire concernée pour que des visites soient faites au foyer de chaque malade ainsi que dans les foyers du quartier et des quartiers voisins. Ces visites ont pour objet de repérer d'autres cas de paralysie et de vacciner tous les enfants de moins de 3 ans qui n'ont pas été vaccinés auparavant contre la poliomyélite ou n'ont pas reçu les 3 doses de vaccin.

4) Coordination destinée à assurer que les échantillons sont envoyés au laboratoire pour isolement du virus et titrage des anticorps.

Les recommandations ci-après ont été formulées:

- Définir la couverture vaccinale antipoliomyélique chez les enfants de moins de 3 ans dans les zones touchées.
- Vacciner les enfants sensibles de moins de 3 ans.
- Remplacer peu à peu les campagnes de vaccination par des activités régulières de vaccination.

(Based on/D'après: EPI Newsletter, Vol. V, No. 2, 1983.)

Publication of a Monograph¹

BELGIUM. — Poliomyelitis has been practically eliminated in Belgium, as it has been in most industrialized countries. A monograph just published by the Ministry of Health describes the evolution of the disease over the last 50 years.

¹ Between 1930 and 1980, 7 766 cases of poliomyelitis were notified, 6 776 of them (87.3%) before March 1958, the date upon which mass vaccination came into force.

There were 4 major epidemics between 1930 and 1957: in 1945 (852 cases, or about 10.2 cases per 100 000 population), in 1952 (879 cases, once again about 10.2 cases per 100 000) and in 1955-1956 (2 017 cases, or about 11.3 cases per 100 000 population per year).

The annual incidence of poliomyelitis, which was on average 2.91 cases per 100 000 population between 1930 and 1957, fell during the periods 1958-1962 and 1963-1980 to 2.08 and 0.04 cases per 100 000 respectively, which was a reduction in incidence of about 99% (Fig. 1). This abrupt decline corresponded to the introduction of immunization, initially with killed virus vaccine in 1958 (Salk) and subsequently with living attenuated virus vaccine in 1963 (Sabin). Vaccination, which is free, was made compulsory from January 1967 for children from 3 to 18 months of age. The burgomasters draw up the list of these children and keep it constantly up to date. They check that vaccination has been carried out and report to the health inspector any omissions noted. The recommended immunization scheme is for 3 doses at 3, 5 and 13-14 months and a booster dose around 6 years of age.

Publication d'une monographie¹

BELGIQUE. — Comme dans la plupart des pays industrialisés, la poliomyélite est quasi éliminée en Belgique. Le Ministère de la Santé publique vient de publier une monographie décrivant l'évolution de la maladie au cours des 50 dernières années.

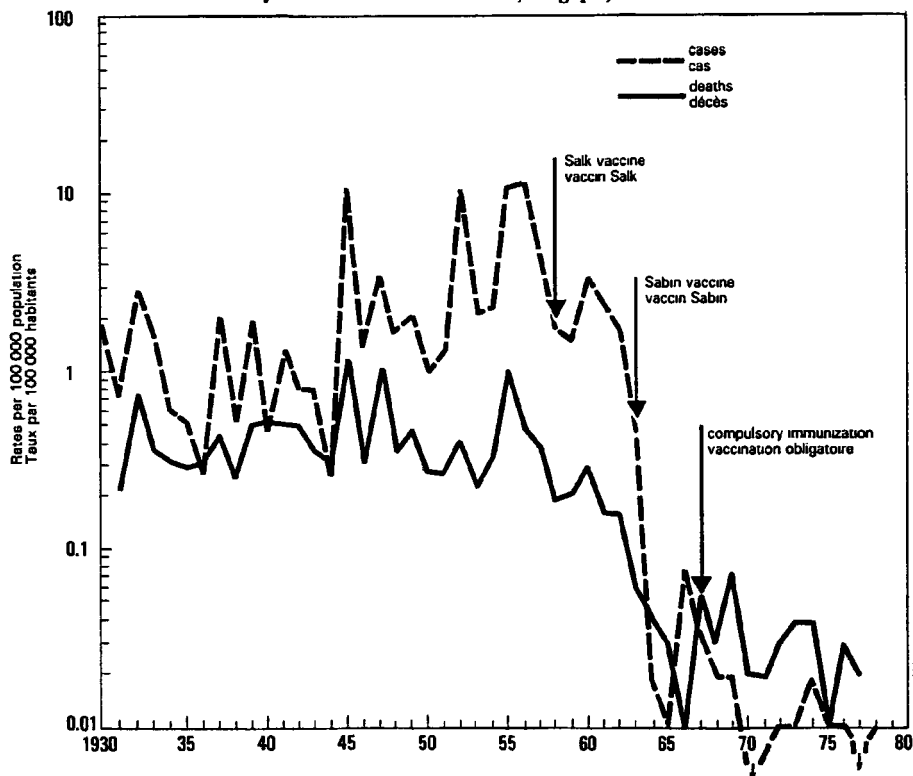
De 1930 à 1980, 7 766 cas de poliomyélite ont été notifiés dont 6 776 cas (87,3%) avant mars 1958, date de l'entrée en vigueur de la vaccination de masse.

Entre 1930 et 1957, 4 épidémies importantes se sont succédées: en 1945 (852 cas, soit ± 10,2 cas par 100 000 habitants), en 1952 (879 cas, soit toujours ± 10,2 cas par 100 000 habitants) et en 1955-1956 (2 017 cas, soit ± 11,3 cas par 100 000 habitants et par an).

L'incidence de la poliomyélite qui, de 1930 à 1957, représentait une moyenne annuelle de 2,91 cas par 100 000 habitants, est passée respectivement au cours des périodes 1958-1962 et 1963-1980 à 2,08 et 0,04 cas par 100 000 habitants, soit une baisse de ± 99% de l'incidence (Fig. 1). Cette chute brutale correspond à l'introduction de la vaccination, initialement avec le vaccin à virus tués (Salk) en 1958 et ensuite avec le vaccin à virus vivants atténués (Sabin) en 1963. La vaccination est gratuite et a été rendue obligatoire dès janvier 1967 pour les enfants de 3 à 18 mois. Les bourgmestres dressent et tiennent à jour la liste de ces enfants. Ils contrôlent l'exécution de la vaccination et signalent à l'inspecteur d'hygiène les omissions qu'ils constatent. Le schéma recommandé comprend 3 prises, à 3, 5 et 13-14 mois et une dose de rappel vers l'âge de 6 ans.

Fig. 1

Poliomyelitis: Morbidity and Mortality, Belgium, 1930-1980
Poliomyélite: morbidité et mortalité, Belgique, 1930-1980



¹ La Poliomyélite en Belgique 1930-1980, Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie, Brussels, 1983. This monograph is obtainable from the following address: Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie, Unité d'Epidémiologie, rue J. Wytzman 14, 1050 Brussels, Belgium.

¹ La Poliomyélite en Belgique 1930-1980, Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie, Bruxelles, 1983. Cette monographie peut être obtenue à l'adresse suivante: Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie, Unité d'Epidémiologie, rue J. Wytzman 14, 1050 Bruxelles, Belgique.

Although the disease primarily affected children less than 10 years old, a significant shift towards older individuals was noted in the period following the introduction of immunization.

Between 1965 and 1980, 25 cases of poliomyelitis were notified, 11 of them in individuals more than 10 years old. These few cases were individuals who had not been immunized or were incompletely immunized.

One result of the almost total disappearance of the disease has been the reduced possibility for natural immunization of the population, given that the circulation of wild viruses has been considerably reduced or that they have even disappeared. Various studies also note the relatively low prevalence of serum-neutralizing antibodies detectable in children of school age since the introduction of compulsory immunization in 1967. The authors stress that it is therefore essential to continue to immunize the population and to maintain the compulsory nature of immunization.

La maladie a surtout frappé les enfants de moins de 10 ans, mais un glissement significatif vers les personnes plus âgées est observé au cours de la période suivant l'introduction de la vaccination.

De 1965 à 1980, 25 cas de poliomyélite ont été déclarés, parmi lesquels 11 ont plus de 10 ans. Ces quelques cas concernent tous des personnes non vaccinées ou incomplètement vaccinées.

La quasi-disparition de la maladie a comme conséquence la diminution des possibilités d'immunisation naturelle de la population étant donné la réduction considérable de la circulation des virus sauvages voire leur disparition. Différentes études relèvent aussi la relativement faible prévalence, depuis l'introduction de la vaccination obligatoire en 1967, des anticorps séroneutralisants décelables chez les enfants d'âge scolaire. Les auteurs soulignent qu'il est donc impérieux de continuer à immuniser la population en la vaccinant et à maintenir le caractère obligatoire de la vaccination.

VIRUS DISEASES SURVEILLANCE

SINGAPORE, 1982. —

Influenza

A surveillance programme to monitor periodic outbreaks of influenza was initiated in November 1973. Weekly returns on the number of attendances for acute respiratory infections (ARI) are obtained from all 26 Government outpatient clinics. At the same time, 20 random throat swabs taken from patients with influenza-like symptoms attending 2 of the outpatient clinics are submitted for virus isolation. An influenza outbreak is confirmed when an increase in the proportion of positive isolates coincides with an increase of outpatient attendances for ARI. The severity of the epidemic is measured by the number of influenza-pneumonia deaths reported to the Registrar of Births and Deaths.

For the third year in succession, influenza did not reach epidemic proportions during 1982. Influenza B virus infection predominated during the first half of 1982, reaching a peak as usual in May, and influenza A, during the second half, peaking in December. Influenza B virus strains were related to B/Singapore/222/79 which has been circulating since 1979. Most of the influenza A virus strains were H3N2 strains which were related to either A/Texas/1/77 or A/Bangkok/1/79. Only 2 H1N1 strains were isolated, in November and December, and, like H1N1 strains isolated in 1981, they were related to A/England/333/80.

Other Respiratory Viruses

The second half of 1982 was characterized by a marked increase in infection due to respiratory syncytial virus, parainfluenzavirus type 3 and rhinoviruses. These viruses predominantly affected infants 1 year or less in age who usually presented with lower respiratory tract infections such as bronchitis, bronchiolitis, bronchopneumonia, and acute laryngotracheobronchitis.

Enteroviruses

A mild outbreak of echovirus type 11 infection occurred from August to November. The virus was isolated from respiratory secretions of both children and adults with respiratory tract infections or pyrexia.

Rubella

A total of 770 cases of rubella were isolated in 1982 compared with 476 cases in 1981. The majority of the cases were admitted in the first half of the year with a peak in March. During this period there was an increase in the number of laboratory reports positive for rubella.

Chickenpox

In 1982, 1 283 chickenpox cases were reported compared with 1 455 cases in the previous year. There were no deaths. More cases were notified during the first quarter of the year. All age groups were affected with high age-specific morbidity rate in the 5-24 age group.

Poliomyelitis

There was an imported case of paralytic poliomyelitis in a 10-month-old infant with no history of poliomyelitis immunization. Poliovirus type 3 was isolated from stools.

Dengue/Dengue Haemorrhagic Fever

A total of 216 cases were reported in the year compared with 136 cases in 1981. Of these, 19 (8.8%) were imported. Cases were reported throughout the year with a peak in October. There were no deaths.

The age-specific morbidity rates per 100 000 in the 5-14 and 15-24 age groups were 11.2 and 14.7 respectively compared with an overall rate of 8.7. The male to female ratio was 2:1. Of 46 paired sera, 22

SURVEILLANCE DES MALADIES À VIRUS

SINGAPOUR, 1982. —

Grippe

Un programme de surveillance des poussées périodiques de grippe a été mis en route en novembre 1973. Les 26 services gouvernementaux de consultations externes envoient toutes les semaines des chiffres concernant les consultations pour infections respiratoires aiguës (IRA). En outre, 20 frottis de la gorge prélevés de façon aléatoire sur les malades atteints de symptômes d'allure grippale de 2 services de consultations externes sont envoyés au laboratoire de virologie. Une poussée de grippe est confirmée lorsque l'augmentation de la proportion d'isollements positifs coïncide avec l'augmentation du nombre de consultations externes pour infections respiratoires aiguës. La gravité de l'épidémie se mesure par le nombre de décès par grippe-pneumonie notifiés au registre d'état civil.

Pour la troisième année consécutive, les manifestations de la grippe n'ont pas pris de proportions épidémiques en 1982. L'infection par le virus grippal B prédominait au cours du premier semestre, atteignant son maximum en mai comme d'habitude, et la grippe A au cours du deuxième semestre, avec un maximum en décembre. Les souches de virus grippal B s'apparentaient à B/Singapore/222/79, qui circule depuis 1979. La plupart des souches de virus grippal A étaient des souches H3N2, qui s'apparentaient soit à A/Texas/1/77 soit à A/Bangkok/1/79. Deux souches H1N1 seulement ont été isolées, en novembre et en décembre, et elles s'apparentaient à A/England/333/80 comme les souches H1N1 isolées en 1981.

Autres virus respiratoires

La deuxième moitié de 1982 a été caractérisée par une augmentation marquée des infections dues au virus respiratoire syncytial, au virus parainfluenza type 3 et aux rhinovirus. Ces virus ont touché surtout des enfants d'un an ou moins, qui généralement présentent des infections des voies respiratoires inférieures telles que bronchite, bronchiolite, bronchopneumonie et laryngotrachéobronchite aiguë.

Entérovirus

Une épidémie bénigne d'infections à échovirus type 11 s'est produite d'août à novembre. Le virus a été isolé à partir de sécrétions des voies respiratoires d'enfants et d'adultes présentant une infection des voies respiratoires ou de la fièvre.

Rubéole

On a isolé 770 cas de rubéole au total, contre 476 en 1981. La plupart des malades ont été hospitalisés au cours du premier semestre, avec un maximum en mars. Durant cette période, on a enregistré une augmentation du nombre d'examen virologiques positifs pour la rubéole.

Varicelle

En 1982, on a enregistré 1 283 cas de varicelle contre 1 455 cas l'année précédente. Il n'y a pas eu de décès. La plupart des cas ont été notifiés au cours du premier trimestre de l'année. Tous les groupes d'âge étaient touchés, le taux de morbidité étant particulièrement élevé pour le groupe d'âge de 5 à 24 ans.

Poliomyélite

Il y a eu un cas importé de poliomyélite paralytique: il s'agissait d'un nourrisson de 10 mois qui n'avait jamais été vacciné. On a isolé dans ses selles le poliovirus type 3.

Dengue/Dengue hémorragique

On a signalé au total 216 cas de dengue et dengue hémorragique au cours de l'année, contre 136 cas en 1981. Sur ce total, 19 (8,8%) étaient importés. Des cas ont été rapportés tout au long de l'année, avec maximum en octobre. Il n'y a pas eu de décès.

Le taux de morbidité était de 11,2 pour 100 000 pour le groupe d'âge 5-14 ans et 14,7 pour 100 000 pour le groupe d'âge 15-24 ans, le taux global étant de 8,7. Le taux de masculinité était de 2:1. Sur 46 sérums

(48%) had a four-fold or greater increase in haemagglutination inhibiting (HI) antibodies to dengue or group B virus infection. In addition high HI titres ($\geq 1:1280$) were noted in 13 of 53 single serum specimens investigated.

Viral Encephalitis

In 1982, there were 15 reported cases of viral encephalitis. These comprised 7 serologically confirmed cases of Japanese encephalitis, 1 measles encephalitis and 7 cases of undetermined etiology. One of the Japanese encephalitis cases was imported. There were no deaths.

Fourteen (93.3%) of the reported cases were children and young adults below 25 years of age. Sporadic cases of Japanese encephalitis occurred in most months of the year in areas where *Culex tritaeniorhynchus* and *Culex gelidus* were present.

Genital Herpes

A total of 305 cases of genital herpes were seen at the principal hospital in 1982 compared with 131 in the previous year, an increase of 133%. Most of the cases (83.3%) involved young adults in the age group 15-34 with the male to female ratio of 12.3:1. Most herpes simplex viruses isolated from genital lesions were type 2.

appariés, 22 (48%) avaient un titre multiplié par 4 ou plus d'anticorps HI contre la dengue ou l'infection à virus du groupe B. En outre, des titres élevés d'anticorps HI ($\geq 1:1280$) ont été observés pour 13 de 53 échantillons sériques non appariés.

Encéphalite virale

En 1982, on a enregistré 15 cas d'encéphalite virale, comprenant 7 cas confirmés par examen sérologique d'encéphalite japonaise, 1 cas d'encéphalite rougeoleuse et 7 cas d'encéphalite d'étiologie non déterminée. L'un des cas d'encéphalite japonaise était un cas importé. Il n'y a pas eu de décès.

Quatorze (93,3%) des cas notifiés se sont produits chez des enfants ou des adultes de moins de 25 ans. Des cas sporadiques d'encéphalite japonaise se sont produits pendant la plupart des mois de l'année dans les zones où *Culex tritaeniorhynchus* et *Culex gelidus* étaient présents.

Herpès génital

On a enregistré au total 305 cas d'herpès génital à l'hôpital principal en 1982 contre 131 cas l'année précédente, soit une augmentation de 133%. La plupart des cas (83,3%) se sont produits dans le groupe d'âge 15-34 ans, avec un rapport de masculinité de 12,3:1. La plupart des virus de l'herpès simplex isolés à partir des lésions génitales étaient du type 2.

(Based on/D'après: *Epidemiological News Bulletin*, Singapore, Vol. IX, No. 7, July/juillet 1983.)

RUBELLA SURVEILLANCE

UNITED KINGDOM. - Rubella causes outbreaks of varying size each year. The last major epidemic was in 1978 and 1979, when most areas of the country experienced an outbreak in one or other of those years. This was followed by 3 years (1980-1982) of small outbreaks.

Reports of rubella to the Royal College of General Practitioners (RCGP) and to the Communicable Disease Surveillance Centre (CDSC), and from local notification systems in Bristol, Newcastle, Leeds and Manchester suggest that the rubella outbreak this year, although larger than those of 1980-1982, is not as large as that experienced in 1978-1979 (Fig. 1). For the 4-week period ending 3 May 1983, the RCGP average weekly rate for clinical rubella was 11.1 per 100 000, compared with 22.0 in the 4-week period ending 9 May 1978

SURVEILLANCE DE LA RUBÉOLE

ROYAUME-UNI. - Chaque année la rubéole provoque des poussées épidémiques d'importance variable. La dernière épidémie importante s'est produite en 1978 et 1979, la majeure partie du pays ayant été touchée l'une ou l'autre de ces 2 années; les 3 années suivantes (1980-1982) ont été marquées par de petites poussées.

Les déclarations de rubéole adressées au *Royal College of General Practitioners* (RCGP) et au *Communicable Disease Surveillance Centre* (CDSC), de même que les notifications provenant de Bristol, Newcastle, Leeds et Manchester donnent à penser que la flambée de cette année, bien plus importante que celles de 1980-1982, est moindre qu'en 1978-1979 (Fig. 1). Pour la période de 4 semaines se terminant le 3 mai 1983, le taux moyen hebdomadaire de rubéole clinique déterminé par le RCGP était de 11,1 pour 100 000, alors qu'il était

Fig. 1

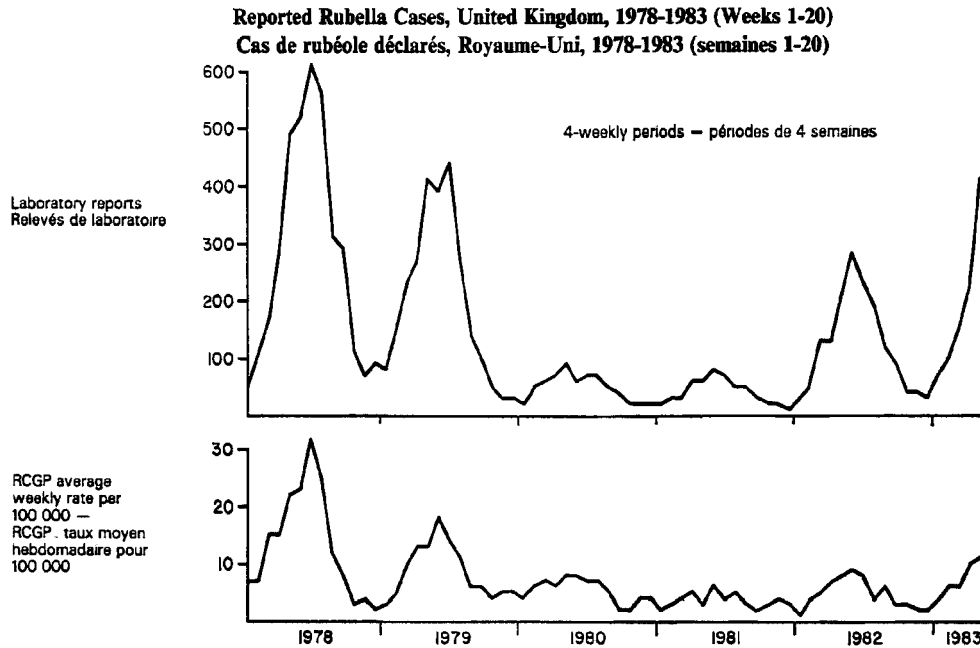


Table 1. Rubella Cases Reported by Laboratories, United Kingdom, 1978-1983 (Weeks 1-20)
Tableau 1. Cas de rubéole déclarés par les laboratoires, Royaume-Uni, 1978-1983 (semaines 1-20)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983 (Weeks 1-20 - semaines 1-20)
Total reports - Total des déclarations	3 666	2 604	648	527	1 555	950
Women aged 15-44 years - Femmes âgées de 15-44 ans	2 392	1 641	341	285	800	449
Number pregnant - dont enceintes	1 383	837	149	113	273	137
Women aged 15-44 years (%) - Femmes âgées de 15-44 ans (%)	65%	63%	53%	54%	51%	47%
Number pregnant (%) - dont enceintes (%)	38%	32%	23%	21%	18%	14%

and 13.0 in the 4-week period ending 8 May 1979, and with 7.7, 2.6 and 7.8 respectively for 1980-1982. Laboratory reports to CDSC so far number 950 this year (weeks 1-20) compared with 1 099 for the equivalent period in 1978 and 1 134 in 1979, and with 296, 202, 550 respectively for 1980-1982.

Outbreaks of rubella usually peak in June, so that notifications may have continued to rise.

The number of laboratory reports since 1978 (Table 1) shows the high proportion of women of child-bearing age and of pregnant women in laboratory data. Although such data must be interpreted with caution, there does appear to be a clear trend in them to suggest that the proportions of pregnant women, and of women of child-bearing age, have been decreasing steadily. In England, the overall percentage of girls immunized by 15 years of age in 1981 was 84%; figures supplied to the Department of Health and Social Security have shown a steady increase in the proportion immunized since 1975.

(Based on/D'après: *Communicable Disease Report*, No. 83/20, 1983; *Public Health Laboratory Service*.)

SURVEILLANCE OF ENTERIC INFECTIONS

The Value of *Salmonella typhi* Phage Typing

UNITED STATES OF AMERICA. - An "atypical O" phage type of *S. typhi* was recovered from 4 persons in different counties of California in 1981. The unusual phage type was known at the time to be prevalent in India and the Congo, but not in western countries except among persons from those countries. Investigations were directed at identifying a possible common source. One case was a 6-year-old immigrant girl who was ill with typhoid on arrival in the United States. Another case was in a 34-year-old male who had onset of typhoid 13 days after returning from a business trip abroad. The common source for the 2 remaining cases was finally identified as a restaurant in San Francisco, which both patients had visited on 13 and 14 July. One of the 8 restaurant foodhandlers was positive for the atypical O phage type. The positive foodhandler was a 25-year-old immigrant with a history of typhoid in his country of origin in 1972.

His restaurant work was interrupted and he received 1 g of ampicillin orally every 6 hours for 1 month. Nine faecal specimens and 7 urine specimens taken between 6 January and 26 July 1982 were all negative. However, his tenth faecal specimen taken on 23 August 1982 yielded *S. typhi* again. His restriction as a foodhandler was continued, but he subsequently found employment in the electronics industry.

EDITORIAL COMMENT Phage typing of *S. typhi*, and serotyping of *Salmonella* in general, are helpful in exploring common sources of infection. Investigations can be triggered by the appearance of rare serotypes of phage types, or by an increased incidence of common types.

The collaboration of 6 county health departments with the State's Infectious Disease Section resulted in the prompt identification of the infected foodhandler and probably averted additional cases.

Despite the failure to eradicate this man's carrier state, a variety of antibiotic regimes have shown success, up to 80% of carriers have cleared in some studies.

Carriers may shed typhoid organisms intermittently and it is possible that some released typhoid carriers, although they satisfied the State's requirements of 6 negative urine and stool specimens taken 1 month apart, may also shed typhoid organisms intermittently. Accordingly they should take necessary precautions (copious amounts of soap and water after using the lavatory) to prevent transmission of enteric organisms, as should everyone.

(Based on/D'après: *California Morbidity*, No. 14, 1983.)

INFLUENZA SURVEILLANCE

SOUTH AFRICA (2 September 1983). -¹ Moderate influenza activity has been noted among the population under regular surveillance in Cape Town in April-June and in the Johannesburg area during July-August. Apart from a few influenza B virus strains isolated early in the year, all isolates have been influenza A(H3N2) virus, mostly A/Philippines/2/82 (H3N2)-like. One notable outbreak associated with this variant was reported in a small town north of Cape Town where influenza activity had been absent for 5 years. The outbreak involved an estimated 80% of the population and was especially severe among schoolchildren and the elderly.

¹ See No. 13, 1983, p. 97.

de 22 pour la même période s'achevant le 9 mai 1978 et de 13 pour celle s'achevant le 8 mai 1979; enfin, il était de 7,7, 2,6 et 7,8 respectivement pour 1980-1982. Les relevés de laboratoire adressés au CDSC jusqu'ici atteignent le chiffre de 950 pour l'année en cours (semaines 1-20) contre 1 099 et 1 134 pour la même période de 1978 et de 1979, et respectivement 296, 202, 550 pour 1980-1982.

Comme les flambées de rubéole passent généralement par un maximum en juin, il est possible que les notifications aient continué à s'élever.

Le nombre des déclarations faites par les laboratoires depuis 1978 (Tableau 1) fait ressortir un fort pourcentage de femmes en âge de procréer et de femmes enceintes. Bien qu'il faille interpréter ces données avec prudence, elles semblent cependant indiquer nettement que les pourcentages de femmes enceintes ou en âge de procréer n'ont cessé de diminuer. En Angleterre, le pourcentage global de jeunes filles vaccinées à l'âge de 15 ans était de 84% en 1981; les chiffres adressés au *Department of Health and Social Security* montrent que le pourcentage des personnes vaccinées depuis 1975 s'élève régulièrement.

SURVEILLANCE DES INFECTIONS INTESTINALES

Intérêt de la lysotypie de *Salmonella typhi*

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE - Un type de bactériophage "O atypique" de *S. typhi* a été isolé sur 4 personnes dans différents comtés de Californie en 1981. A l'époque, on savait que ce type de phage était fréquent en Inde et au Congo mais il se rencontrait rarement dans les contrées occidentales sauf chez des individus originaires des 2 pays en question. Une enquête a été menée pour déterminer s'il n'existait pas une source commune d'infection. Un des 4 cas était une immigrante de 6 ans qui souffrait de fièvre typhoïde lors de son arrivée aux Etats-Unis. Un autre était un homme de 34 ans chez qui la fièvre typhoïde s'était déclarée 13 jours après son retour d'un voyage d'affaires à l'étranger. Pour les 2 autres cas, la source commune s'est finalement révélée être un restaurant de San Francisco où les patients étaient allés les 13 et 14 juillet. On a constaté qu'un des 8 manipulateurs d'aliments de l'établissement hébergeait le type de phage incriminé. Il s'agissait d'un immigrant de 25 ans qui avait eu la fièvre typhoïde dans son pays d'origine en 1972.

Il a été retiré de son travail dans la restauration et il s'est vu administrer 1 g d'ampicilline orale toutes les 6 heures pendant 1 mois. Neuf examens coprologiques et 7 analyses d'urine pratiqués entre le 6 janvier et le 26 juillet 1982 ont été négatifs, mais un dixième échantillon de fèces, prélevé le 23 août, recelait de nouveau des *S. typhi*. Son éviction des activités de restauration ayant été maintenue, l'intéressé a réussi à trouver ultérieurement un emploi dans l'industrie de l'électronique.

COMMENTAIRE DE LA RÉDACTION: La lysotypie de *S. typhi* comme d'ailleurs le sérotypage des *Salmonella* en général sont des aides précieuses à la recherche de sources communes d'infection. Le déclenchement d'une enquête pourra être motivé soit par l'apparition de sérotypes inhabituels de types de phages, soit par un accroissement de l'incidence de sérotypes communs.

L'efficacité de la collaboration entre les services de santé de 6 comtés et la Section des Maladies infectieuses de l'Etat de Californie a permis de remonter rapidement au manipulateur d'aliments infecté, et probablement, d'éviter la contamination d'autres individus.

Même si l'on a échoué en l'occurrence à supprimer complètement l'état de porteur du patient, diverses antibiothérapies se sont révélées efficaces. Dans quelques études, on est parvenu à «blanchir» 80% des porteurs de germes.

Le portage de *S. typhi* pouvant revêtir un caractère intermittent, le fait qu'un sujet ait satisfait au critère officiel de guérison des 6 examens négatifs d'urine et de fèces opérés à 1 mois d'intervalle ne garantit pas qu'il sera en tout temps exempt de germes pathogènes. D'où l'importance qui s'attache à ce qu'il se savonne et se rince abondamment les mains chaque fois qu'il a été à la selle; cette règle d'hygiène vaut d'ailleurs pour tout le monde.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

AFRIQUE DU SUD (2 septembre 1983). -¹ Parmi la population soumise à une surveillance régulière on a relevé une activité grippale modérée en avril-juin au Cap et en juillet-août dans la région de Johannesburg. A part quelques souches de virus grippal B isolées en début d'année, tous les isolats concernent des virus A(H3N2) et correspondent pour la plupart à A/Philippines/2/82 (H3N2). Une poussée épidémique notable due à ce variant a été signalée dans une petite ville située au nord du Cap et qui n'avait connu aucune activité grippale depuis 5 ans. On estime que les 80% de la population ont été touchés, avec des cas particulièrement sérieux parmi les écoliers et les personnes âgées.

¹ Voir No 13, 1983, p. 97

CORRIGENDUM:

RECTIFICATIF.

WER 1983, 58, No. 37
DIARRHOEAL DISEASES CONTROL PROGRAMME

REH 1983, 58, N° 37
PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES MALADIES
DIARRHÉIQUES

Page 287

Page 287

The Editorial Note should be replaced by the following text:
EDITORIAL NOTE: Appropriate case management of acute diarrhoea includes the resumption of breast-feeding and diluted milk feeds once a child is initially rehydrated, and the introduction of soft foods once appetite returns. It is of interest that in this study the use of proper feeding practices in diarrhoea management was associated with a low level of malnutrition.

La Note de la Rédaction est à remplacer par le texte suivant:
NOTE DE LA RÉDACTION: La prise en charge des cas de diarrhée aiguë doit comporter la reprise de l'allaitement au sein et de l'administration de lait coupé d'eau dès que l'enfant est réhydraté, ainsi que l'introduction d'une alimentation légère lorsque l'appétit revient. A remarquer que dans cette étude le recours à un mode d'alimentation correct dans la prise en charge de la diarrhée s'est accompagné d'un faible niveau de malnutrition.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications Received from 16 to 22 September 1983 - Notifications reçues du 16 au 22 septembre 1983

C Cases - Cas
D Deaths - Décès
P Port
A Airport - Aéroport
† Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles
‡ Imported cases - Cas importés
§ Revised figures - Chiffres révisés
¶ Suspected cases - Cas suspects

PLAGUE - PESTE		RWANDA		17-23 VII	
America - Amérique				1	0
BRAZIL - BRÉSIL		C	D	19.III-4 VI	
Bahia State	6	0		621	43
Ceará State	39	0			
† Date of telegram/Date du télégramme					
CHOLERA † - CHOLÉRA †		MALAYSIA - MALAISIE		4-10 IX	
Africa - Afrique				5	1
BURUNDI	29	1		THAILAND - THAÏLANDE	
	11-30 IV			28	VIII-3.IX
NIGERIA - NIGÉRIA	171	2		13	0
				21-27.VIII	
				28	0

† The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published, or in newly infected areas, see below / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées, voir ci-dessous

YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE

America - Amérique	
BOLIVIA - BOLIVIE	16 VIII
La Paz Department	
Sud Yungas Province	1 1

Newly Infected Areas as on 22 September 1983 - Zones nouvellement infectées au 22 septembre 1983

For criteria used in compiling this list, see page 263 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 263

The complete list of infected areas was last published in WER No. 36, page 279. 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° 36, page 279. 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	Asie - Asie	Ranot District
America - Amérique	MALAYSIA - MALAISIE	Trang Province
BRAZIL - BRÉSIL	Peninsular Malaysia	Kantang District
Bahia State	Penang State	Trat Province
Ceará State	Central Wellesley H. District	Laem Ngop District
CHOLERA - CHOLÉRA	THAILAND - THAÏLANDE	Trat District
Africa - Afrique	Nakhon Sawan Province	YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE
NIGERIA - NIGÉRIA	Nakhon Sawan District	America - Amérique
Calabar Municipality	Pathum Thani Province	BOLIVIA - BOLIVIE
	Pathum Thani District	La Paz Department
	Samut Songkhram Province	Sud Yungas Province
	Bang Khontu District	
	Songkhla Province	

Areas Removed from the Infected Area List between 16 and 22 September 1983
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 16 et 22 septembre 1983

For criteria used in compiling this list, see page 263 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 263

CHOLERA - CHOLÉRA	Asia - Asie	Phattalung Province
Africa - Afrique <td>THAILAND - THAÏLANDE <td>Ta Mue sub-District </td></td>	THAILAND - THAÏLANDE <td>Ta Mue sub-District </td>	Ta Mue sub-District
BURUNDI	Nan Province <td>Phetchabun Province</td>	Phetchabun Province
Bubanza Province	Nan District <td>Phetchabun District</td>	Phetchabun District
Gihanga Arrondissement	Narathiwat Province <td>Phetchaburi Province</td>	Phetchaburi Province
Kabulantwa Arrondissement	Waeng District <td>Tha Yang District</td>	Tha Yang District
Muzinda Arrondissement	Pathum Thani Province <td>Nong Ya Plong sub-District</td>	Nong Ya Plong sub-District
Rugombo Arrondissement	Khlong Luang District <td>Roi Et Province</td>	Roi Et Province
Bujumbura Province	Nong Sua District <td>At Sama District</td>	At Sama District
Mutumba Arrondissement	Pattani Province <td></td>	
Rushubi Arrondissement	Nong Chik District <td></td>	

Price of the Weekly Epidemiological Record
Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire

Annual subscription - Abonnement annuel

Fr s. 100.-

7 500 IX 83

PRINTED IN SWITZERLAND