



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

11 FEBRUARY 1983

58th YEAR - 58^e ANNÉE

11 FÉVRIER 1983

DIARRHOEAL DISEASES CONTROL Diarrhoea Morbidity and Mortality Survey

SRI LANKA. — In order to provide information for the managers of the national diarrhoeal disease control programme, a morbidity and mortality survey was conducted on 30 September and 1 October 1982 in the City of Colombo.

The total population included in the survey was 585 776. Of the 47 wards in Colombo Municipality, 30 were chosen at random as clusters for the survey. The survey teams visited 3 659 households in these clusters. They enquired about episodes of diarrhoea and deaths among children under 5 years of age. The 30 survey teams each sought 100 children under 5 years and were able to obtain information on 3 031 children in the assigned clusters.

Of the 3 031 children, 119 had had an episode of diarrhoea that began in the preceding 14 days. Thus 4% of children had developed a new episode of diarrhoea in the last two weeks. If the two-week period included in the survey were representative of the entire year, the annual diarrhoeal incidence in children under 5 years would be one episode per child per year.

There were 12 deaths recorded in children under 5 years of age in the last 12 months. Thus the under-5 mortality rate is estimated by the survey to be 4 deaths per 1 000 children. Of these 12 deaths, 6 were associated with diarrhoea. This means that 50% of under-5 deaths are associated with diarrhoea. Five of the 6 diarrhoea-associated deaths occurred in the first year of life.

The survey teams also obtained information of importance to the diarrhoeal disease programme operational activities.

Concerning the use of health services for care of children under 5, 49% of respondents said they took their children to a western-type general practitioner, 26% to hospital, 25% to a dispensary. One per cent took their children to alternative sources of care, including ayurvedic practitioners.

When asked about oral rehydration salts (ORS) packets, 78% of respondents had no knowledge of ORS, 18% had used ORS, and 4% knew of ORS but had not used them.

Of the 119 cases of diarrhoea recorded, 36% were treated by a western-type general practitioner, 34% were treated in hospital (19% out-patient, 15% in-patient), 17% were treated by dispensaries and 13% at home.

With regard to the treatment given to the 119 reported cases of diarrhoea: ORS was given to 34%, other medicines to 32%, home remedies to 30% and intravenous fluids to 4%.

LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHÉIQUES Enquête sur la morbidité et la mortalité dues aux maladies diarrhéiques

SRI LANKA. — Une enquête sur la morbidité et la mortalité a été réalisée les 30 septembre et 1^{er} octobre 1982 à Colombo afin de fournir des informations aux responsables du programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques.

L'enquête a porté sur une population totale de 585 776 habitants. Trente des 47 districts de la municipalité de Colombo ont été choisis de manière aléatoire pour constituer des grappes. Les équipes d'enquêteurs ont rendu visite à 3 659 ménages inclus dans ces grappes en les interrogeant sur les épisodes de diarrhée et les décès survenus chez les enfants de moins de 5 ans. Chacune des 30 équipes devait recueillir des informations sur 100 enfants de moins de 5 ans et elles ont pu obtenir des données sur un total de 3 031 enfants dans les grappes retenues.

Chez 119 de ces 3 031 enfants, soit 4%, un épisode de diarrhée avait débuté au cours des deux semaines précédentes. Si les résultats obtenus pour cette période de deux semaines étaient transposés à toute l'année, l'incidence annuelle des maladies diarrhéiques chez les enfants de moins de 5 ans serait d'un cas par enfant.

Douze enfants de moins de 5 ans sont décédés au cours des 12 derniers mois. Le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans, tel qu'estimé par l'enquête, est donc de 4 décès par 1 000 enfants. Sur ces 12 décès, 6 étaient liés à la diarrhée, ce qui signifie que 50% des décès d'enfants de moins de 5 ans sont liés à des épisodes de diarrhée. Cinq des 6 décès liés à la diarrhée se sont produits au cours de la première année de vie.

Les équipes d'enquêteurs ont également recueilli des informations utiles pour les activités opérationnelles du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques.

En ce qui concerne l'utilisation des services de santé pour les soins aux enfants de moins de 5 ans, 49% des personnes interrogées ont déclaré avoir conduit leurs enfants chez un médecin généraliste de type occidental, 26% à l'hôpital et 25% dans un dispensaire. Un pour cent des personnes interrogées ont eu recours à d'autres sources de soins, y compris les praticiens ayurvédiques.

Interrogés au sujet des sels de réhydratation orale (SRO), 78% des enquêtés ne savaient pas de quoi il s'agissait, 18% les avaient utilisés et 4% les connaissaient mais ne les avaient pas utilisés.

Sur les 119 cas de diarrhée enregistrés, 36% ont été soignés par un médecin généraliste de type occidental, 34% à l'hôpital (19% en consultation externe et 15% en hospitalisation), 17% dans un dispensaire et 13% à domicile.

Pour ce qui est du traitement administré dans les 119 cas de diarrhée notifiés, des SRO ont été utilisés dans 34% des cas, d'autres médicaments dans 32%, des remèdes préparés à domicile dans 30% et des injections intraveineuses dans 4%.

Epidemiological notes contained in this number:

Anthrax Surveillance, Botulism Surveillance, Cholera Surveillance, Diarrhoeal Diseases Control, Enterovirus Diseases Surveillance, Influenza Surveillance, Poliomyelitis Surveillance, Surveillance of Foodborne Infections and Intoxications.

List of Newly Infected Areas, p. 44.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Lutte contre les maladies diarrhéiques, surveillance de la grippe, surveillance de la poliomyélite, surveillance des infections et intoxications transmises par les aliments, surveillance des maladies à entérovirus, surveillance du botulisme, surveillance du charbon, surveillance du choléra.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 44.

ANTHRAX SURVEILLANCE

THAÏLANDE. — In June 1982, seven cases of cutaneous anthrax and three deaths from gastrointestinal anthrax were reported from Pen district and another four cutaneous cases and two gastrointestinal cases from Sangkhom district, both in Udon Thani Province. Anthrax had not been reported previously from this northeastern area of Thailand.

An investigation initiated on 21 June showed that on 25 May a buffalo in Na Nam Chum village, Sangkhom, died of unknown cause. The carcass was divided, with seven parts going to the village and three parts sold in Pen district market. Villagers cooked and ate some of the meat, while other portions were dried. A total of 442 persons in 127 households had contact with the meat, resulting in 58 cases of anthrax (attack rate 13.1%), with onset of illness between 26 May and 2 June. The median incubation period was three days with a range of 1-10 days. Two of the cases had a typical eschar only, 54 had diarrhoea within one week of eating or having skin contact with the implicated buffalo meat, and two had both cutaneous and gastrointestinal disease. The attack rate increased slightly with age, varying from 8 to 22%.

On 30 May another buffalo died of unknown cause in San Pathong village, Pen district. The animal was butchered by the owner and his neighbours, with 12 parts going to San Pathong village and four parts to nearby villages. There were 145 contacts in 30 households. Eighteen cases of anthrax occurred between 1-6 June (attack rate 12.4%). Three cases were cutaneous, all in women who had cooked the meat, and 15 were gastrointestinal. Two brothers aged 25 and 22 years died after developing acute abdominal symptoms on 6 and 8 June. Both had eaten partially cooked meat. A sample of the buffalo meat and a swab from the ulcer of an untreated case were both positive for *Bacillus anthracis*. Six more cases occurred in nearby villages that had obtained meat from this buffalo.

Anthrax had not been reported in Udon Thani before 1982. However, farmers in nearby villages stated that cattle deaths suggestive of anthrax had occurred for the last four years, with one death in 1979, 6 in 1980, 14 in 1981, and 42 as of 30 June 1982. The number of affected villages had increased from one to six over this time. No human cases are known to have occurred before 1982, but 21 human cases in addition to those in the two outbreaks had occurred between February and June.

Pen and Sangkhom districts have been declared epizootic areas for anthrax. The movement of cattle into and out of these districts has been restricted, and all cattle deaths are to be reported within 12 hours. Vaccination of cattle has been undertaken. Since June 1982 there have been no further human cases of anthrax in Udon Thani.

Since 1970, 9 of 16 provinces in the northeast of Thailand have reported human anthrax cases. In 1981 there were 160 cases and four deaths reported throughout Thailand. In the first 11 months of 1982, 158 cases were reported. The majority of these cases occur in small outbreaks like the ones described. There is a seasonal peak in April and May, which is the end of the dry season. The majority of cases occur in adults aged 15 to 54 years.

ENTEROVIRUS DISEASES SURVEILLANCE

Echovirus type 11

SINGAPORE. — An increase in the number of echovirus type 11 infections has been noted during the last few months. So far, nine cases have been confirmed through virus isolation. The infection was further confirmed serologically in two of the nine cases. Two of the cases had onset of illness in August, three in September and four in October 1982. Six cases were in infants between three weeks and one year of age, two were in children aged two and five years respectively and one case was in an adult (34 years). All nine cases were hospitalized, six with respiratory illnesses ranging from bronchiolitis to pneumonia, two with gastrointestinal illness and one, a neonate, presented with pyrexia and myocardial infarct.

(Based on/D'après: Report from the Department of Microbiology, National University of Singapore.)

EDITORIAL NOTE: Echovirus type 11 caused important outbreaks in the United Kingdom in 1978, in Canada in 1979 and in Australia in 1979-1980. Reports from the United Kingdom and the Federal Republic of Germany indicate an increased prevalence of this virus in Europe in 1982. Two outbreaks, in Australia and the United Kingdom were reported recently.¹

¹ See No 44, 1982, p. 340.

SURVEILLANCE DU CHARBON

THAÏLANDE. — En juin 1982, sept cas de charbon cutané et trois décès dus au charbon gastro-intestinal ont été notifiés par le district de Pen, quatre autres cas cutanés et deux formes digestives étant notifiés d'autre part dans le district de Sangkhom, ces deux districts appartenant à la province d'Udon Thani. Le charbon n'avait pas été signalé jusque-là dans ce secteur du nord-est de la Thaïlande.

Une enquête, commencée le 21 juin, a montré que le 25 mai un buffle est mort d'une affection inconnue dans le village de Na Nam Chum, district de Sangkhom. La carcasse a été équarrie, sept quartiers restant au village, tandis que trois autres étaient vendus au marché du district de Pen. Les villageois ont fait cuire et mangé une partie de la viande, tandis que d'autres parties étaient séchées. Au total, 442 personnes appartenant à 127 ménages ont été en contact avec cette viande, d'où il est résulté 58 cas de charbon (taux d'incidence, 13,1%), la maladie s'étant déclarée entre le 26 mai et le 2 juin. La période d'incubation médiane était de trois jours, avec un intervalle de 1-10 jours. Deux des cas seulement présentaient l'escarre typique, tandis que 54 ont souffert de diarrhée dans la semaine ayant suivi la consommation ou le contact de la viande du buffle incriminé, et que deux personnes présentaient à la fois la maladie sous ses deux formes cutanée et digestive. Le taux d'incidence augmentait légèrement avec l'âge, pour varier de 8 à 22%.

Le 30 mai, un autre buffle est mort d'une affection inconnue au village de San Pathong, dans le district de Pen. L'animal a été équarri par son propriétaire et des voisins, 12 quartiers étant envoyés au village de San Pathong et quatre autres dans des villages du voisinage. On a dénombré 145 contacts appartenant à 30 ménages. Dix-huit cas de charbon se sont produits du 1^{er} au 6 juin (taux d'incidence 12,4%). Trois cas étaient cutanés, et concernaient tous des femmes ayant fait cuire la viande, tandis que 15 relevaient de la forme digestive. Deux frères âgés de 25 et 22 ans sont morts après avoir présenté des symptômes abdominaux aigus les 6 et 8 juin. L'un et l'autre avaient mangé de la viande mal cuite. Un échantillon de la viande de buffle et un écouvillon prélevé sur l'ulcère d'un cas non traité se sont révélés positifs à l'égard de *Bacillus anthracis*. Six autres cas se sont produits dans des villages voisins où l'on s'était procuré de la viande de ce buffle.

Le charbon n'avait pas été signalé dans la province d'Udon Thani avant 1982. Toutefois, des cultivateurs des villages voisins ont fait état de décès de bétail évoquant le charbon au cours des quatre dernières années, à raison d'un décès en 1979, 6 en 1980, 14 en 1981 et 42 depuis le 30 juin 1982. Le nombre des villages touchés est passé de un à six au cours de cette période. On n'avait pas entendu parler de cas humains avant 1982, mais 21 cas humains en plus de ceux des deux poussées épidémiques se sont produits en février et juin.

Les districts de Pen et de Sangkhom ont été déclarés zones affectées par l'épizootie de charbon. Les mouvements de bétail en direction et en provenance de ces districts ont été réglementés, et tous les décès de bovins doivent être signalés dans les douze heures. La vaccination du bétail a été entreprise. Depuis juin 1982, on n'a pas signalé d'autres cas humains de charbon en Udon Thani.

Depuis 1970, 9 des 16 provinces du nord-est de la Thaïlande ont signalé des cas humains de charbon. En 1981, 160 cas et quatre décès ont été notifiés en Thaïlande. Au cours des 11 premiers mois de 1982, 158 cas ont été signalés. La majorité de ces cas constituaient de petites poussées épidémiques comme celles que l'on a décrites. On observe un maximum saisonnier en avril et mai, à la fin de la saison sèche. La majorité des cas concernent des adultes de 15 à 54 ans.

SURVEILLANCE DES MALADIES À ENTÉROVIRUS

Echovirus type 11

SINGAPOUR. — Un accroissement du nombre des infections à échovirus type 11 a été signalé au cours des derniers mois. Jusqu'à présent, neuf cas ont été confirmés par isolement du virus et deux de ceux-ci ont été aussi confirmés sérologiquement. Deux des cas ont débuté en août, trois en septembre et quatre en octobre. Il s'agissait dans six cas de nourrissons de trois semaines à un an, dans deux cas d'enfants respectivement de deux et cinq ans et dans un cas d'un adulte âgé de 34 ans. Les neuf sujets ont été hospitalisés; six souffraient de maladies respiratoires allant de la bronchiolite à la pneumonie, deux d'affections gastro-intestinales et un, un nouveau-né, de pyrexie et d'infarctus du myocarde.

NOTE DE LA RÉDACTION: L'échovirus type 11 a causé d'importantes poussées au Royaume-Uni en 1978, au Canada en 1979 et en Australie en 1979-1980. Des informations en provenance du Royaume-Uni et de la République fédérale d'Allemagne font apparaître une prévalence accrue de ce virus en Europe en 1982. Deux poussées, l'une en Australie et l'autre au Royaume-Uni, ont été signalées récemment.¹

¹ Voir N° 44, 1982, p. 340.

BOTULISM SURVEILLANCE

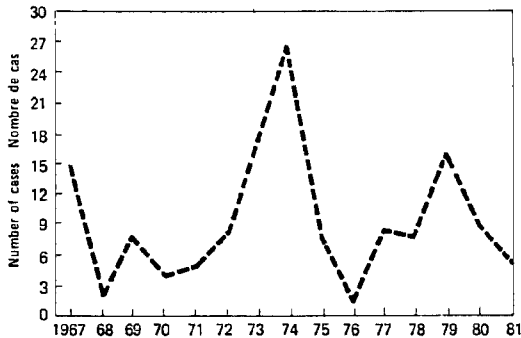
Botulism is a serious intoxication caused by the ingestion of foodstuffs contaminated with neurotoxic poisons produced by *Clostridium botulinum*. As a rule, the contamination is associated with the preparation or inadequate storage of home-made preserves, and defects in the industrial processing of canned foods for commercial consumption.

Botulism occurs in the following forms: food poisoning, infection of wounds, and infant botulism. This classification is important since, in the first form, the toxin produced in the foods is ingested, whereas in wounds and in infant botulism the neurotoxin is produced *in vivo* by the growth of the bacillus in the infected tissues or in the intestine. Food poisonings predominate in adults and affect women more frequently.

The clinical forms of foodborne botulism can be subdivided into three categories: (1) Cases with few symptoms; undoubtedly frequent but difficult to quantify, these cases are characterized by digestive signs, either isolated or associated with dysphagia and/or presbyopia of sudden onset. They sometimes incubate for a long time and are detected during the routine examination of the contacts of a more seriously ill or hospitalized patient. When isolated, these cases easily go unnoticed. (2) Neurological, with ocular and oropharyngeal signs; these cases are disturbing, and are often notified to the health authorities when the diagnosis is confirmed by identification of the responsible toxin. (3) Very serious; these cases are few in number but sometimes irreversible.

Fig. 1

Notified Cases of Botulism, Argentina, 1967-1981
Nombre de cas de botulisme déclarés, Argentine, 1967-1981



Botulism in the Americas

In the Americas, data on cases or suspect cases of botulism are available for Argentina, Brazil, Canada, Chile, and the United States of America. Most of them are sporadic cases or cases among members of the same family. They are associated with home-prepared or home-canned foods (68% in the USA in 1970-1977) or with industrially-processed commercial foodstuffs (5.5% only in the USA).

In Argentina (Fig. 1) 139 cases of botulism were reported in a 15-year period (1967-1981), nearly always due to food poisoning. The nine cases detected in 1979 were caused by botulism toxin type A; the outbreak was associated with the consumption of home-canned vegetables.

In Brazil suspected cases of botulism occurred in 1958 when six persons belonging to the same family died and others became ill after eating home-canned boiled fish. In 1981 two suspected cases were associated with the consumption of industrially prepared chicken pâté.

The first case of infant botulism to occur in Canada was reported in 1979. In 1980 there were three cases of botulism; in two of these, toxin

SURVEILLANCE DU BOTULISME

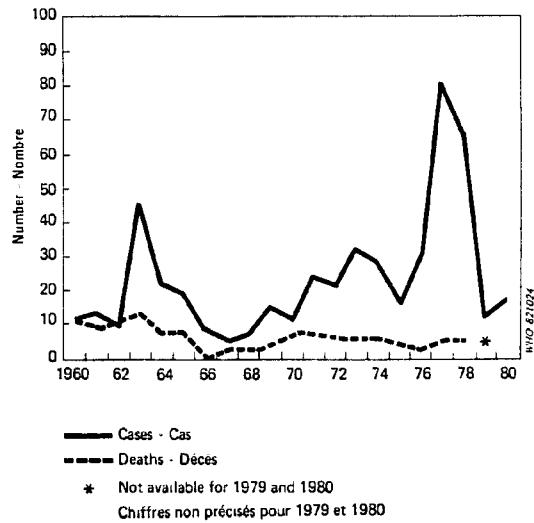
Le botulisme est une intoxication grave due à l'ingestion de produits alimentaires contaminés par les neurotoxines de *Clostridium botulinum*. En règle générale, la contamination est en rapport avec la consommation d'une préparation familiale de conserves, le stockage dans de mauvaises conditions d'une telle préparation, ou encore avec des aliments en boîte préparés selon un procédé industriel défectueux.

Le botulisme revêt les formes suivantes: toxi-infection alimentaire, infection d'une plaie et botulisme infantile. Cette classification est importante étant donné que dans le premier cas, il y a ingestion de la toxine sécrétée au sein de la denrée alors que dans le deuxième et le troisième, la neurotoxine est produite *in vivo* par suite de la prolifération du bacille dans les tissus infectés ou dans l'intestin. Chez l'adulte, c'est la toxi-infection alimentaire qui est la plus fréquente, notamment chez les femmes.

Les formes cliniques de botulisme alimentaire se répartissent en trois catégories: 1) les formes pauci-symptomatiques, sans doute fréquentes, mais difficiles à dénombrer, elles se traduisent par des signes digestifs isolés ou associés à une dysphagie et/ou à une presbytie d'apparition brutale. Ces formes à incubation parfois longue sont retrouvées à l'occasion d'un examen systématique dans l'entourage d'un sujet plus atteint ou hospitalisé. Isolées, elles passent volontiers inaperçues; 2) les formes neurologiques, avec signes oculaires et oropharyngées; inquiétantes, elles sont souvent signalées aux autorités sanitaires lorsque le diagnostic est confirmé par la mise en évidence de la toxine en cause; 3) les formes très graves; elles sont peu nombreuses mais parfois irréversibles.

Fig. 2

Botulism (Foodborne), Reported Cases and Deaths by Year, United States of America, 1980-1980
Botulisme (d'origine alimentaire). Nombre de cas et de décès déclarés par an, Etats-Unis d'Amérique, 1960-1980



— Cases - Cas
 - - - Deaths - Décès
 * Not available for 1979 and 1980
 Chiffres non précisés pour 1979 et 1980

Le botulisme dans les Amériques

En ce qui concerne les Amériques, on possède des données concernant des cas confirmés ou suspects de botulisme dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Canada, Chili et Etats-Unis d'Amérique. Il s'agit la plupart du temps de cas sporadiques ou intéressant les membres de la même famille. Ils sont imputables à la consommation de plats préparés à la maison ou de conserves familiales (68% aux Etats-Unis d'Amérique en 1970-1977) ou encore à l'ingestion de produits alimentaires industriels (5,5% seulement aux Etats-Unis d'Amérique).

En Argentine (Fig. 1) on a signalé 139 cas de botulisme en 15 ans (1967-1981), presque toujours d'origine alimentaire. Les neuf cas dépistés en 1979 ont été provoqués par la toxine botulique du type A; cette flambée a été attribuée à la consommation de conserves de légumes maison.

Au Brésil, en 1958, six personnes d'une même famille sont mortes et d'autres sont tombées malades à la suite d'une toxi-infection probablement botulique survenue après consommation de conserves maison de poisson poché. En 1981, deux cas suspects ont été attribués à la consommation de pâté de volaille de fabrication industrielle.

Le premier cas de botulisme infantile survenu au Canada a été signalé en 1979. En 1980, on a enregistré trois cas de botulisme, la

E was isolated from the patient's serum. Between 1979 and 1980 a total of 15 incidents were investigated as suspected cases of botulism.

In the United States of America, 766 outbreaks of botulism were reported in the period 1899-1977 and caused 1 961 cases. Of these cases, 680 occurred between 1950 and 1977. Fig. 2 shows the number of cases and deaths between 1960 and 1980. Of the total outbreaks between 1899 and 1977, 26.0% were caused by toxin type A, 7.8% by type B, 4.2% by type E, 0.1% by type F and 0.1% by types A and B combined. Between 1970 and 1977 it was possible to identify the toxin involved in 84% of the cases. Table 1 shows the principal types of foodstuffs that have caused outbreaks of botulism in the USA.

Infant botulism was identified as a separate clinical entity in the USA in 1976. The disease begins with constipation, which is rapidly followed by a neuromuscular paralysis that begins in the cranial nerves and progresses toward the peripheral and respiratory muscles. Cases have been reported in 15 states.

The US Public Health Service, with the Centers for Disease Control (Atlanta) operating as reference agency, has succeeded in reducing the botulism case fatality rate (from 60% in 1899-1949 to 15.7% in 1970-1977) through appropriate patient treatment.

In Latin America the control of botulism outbreaks may be impeded by delay in diagnosis due to the shortage of specialized laboratories; inadequate collection, storage, and dispatch of specimens, and lack of knowledge of the specific treatment on the part of health services. In Argentina and the USA useful guidelines for the control of botulism have been prepared. It should be emphasized that a reduction in botulism mortality is primarily obtained through early diagnosis and appropriate medical care of the patient.

toxine E ayant été isolée du sérum de deux des malades. Entre 1979 et 1980, un total de 15 incidents suspects de botulisme ont fait l'objet d'une enquête.

Aux Etats-Unis d'Amérique, les 766 flambées de botulisme signalées entre 1899 et 1977 ont été à l'origine de 1 961 cas. Parmi ceux-ci, 680 se sont produits entre 1950 et 1977. La Fig. 2 indique le nombre de cas et de décès entre 1960 et 1980. Sur l'ensemble des flambées survenues entre 1899 et 1977, 26,0% étaient dues à la toxine du type A, 7,8% à la toxine du type B, 4,2% à celle du type E, 0,1% à celle du type F et 0,1% aux deux types A et B. Entre 1970 et 1977, on a pu identifier la toxine en cause dans 84% des cas. Le Tableau 1 indique les principaux types d'aliments qui ont été à l'origine de flambées de botulisme aux Etats-Unis d'Amérique.

C'est en 1976 qu'on a reconnu aux Etats-Unis d'Amérique le botulisme infantile comme une entité clinique distincte. La maladie débute par une constipation rapidement suivie d'une paralysie neuromusculaire qui part des nerfs crâniens et s'étend aux muscles périphériques et respiratoires. Des cas ont été signalés dans quinze Etats.

Le Service de Santé publique des Etats-Unis a, en coopération avec les Centers for Disease Control d'Atlanta qui jouent le rôle d'organisme de référence, réussi à réduire la mortalité botulique (de 60% en 1899-1949 à 15,7% en 1970-1977) grâce à un traitement approprié des malades.

En Amérique latine, il est possible que le retard dans le diagnostic dû à la pénurie de laboratoires spécialisés, de mauvaises conditions de collecte, de conservation et d'expédition des échantillons et une certaine ignorance de la thérapeutique à mettre en œuvre de la part des services sanitaires, puissent gêner la lutte contre les flambées de botulisme. En Argentine et aux Etats-Unis d'Amérique, on a préparé des directives utiles à cet effet. Il convient de souligner que c'est essentiellement par un diagnostic précoce et un traitement approprié des malades qu'on pourra réduire la mortalité due au botulisme.

Table 1. Foodstuffs Causing Botulism Outbreaks in the United States of America, 1899-1977^{a, b}
Tableau 1. Aliments ayant été à l'origine de foyers de botulisme aux Etats-Unis d'Amérique, 1899-1977^{a, b}

Type of botulin toxin Type de la toxine botulinique	Vegetables Legumes	Fish and fish products Poisson et produits dérivés	Fruit Fruits	Dressings ^c Assaisonnement ^c	Beef ^d Beuf ^d	Milk and milk products Lait et produits laitiers	Pork Porc	Poultry Volaille	Other ^e Divers ^e	Unknown Origine inconnue	Total
A	115	11	22	17	6	3	2	2	8	9	195
B	31	4	7	5	1	2	1	2	3	3	59
E	1	25			1				3	1	30
F					1						1
A&B	2										2
Unknown ^e Inconnue ^e	2	1		1						6	10
Total	151	41	29	23	8	5	3	4	14	19	297

^a For the period 1899-1973, only outbreaks in which the type of toxin was confirmed are included and, for 1974-1977, all outbreaks. — Pour la période 1899-1973, on n'a fait figurer que les foyers pour lesquels le type de toxine a été confirmé et pour la période 1974-1977, la totalité des foyers.

^b Prepared by the Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia, USA. — Préparé par les Centers for Disease Control, Atlanta, Géorgie, Etats-Unis d'Amérique

^c Includes outbreaks caused by ketchup, chili, hot sauce, and salad dressings. — Comprend les foyers dans lesquels du ketchup, du piment, de la sauce épicée et des assaisonnements pour salade ont été mis en cause

^d Includes one type F outbreak due to venison and one A outbreak due to mutton. — Comprend un foyer indiquant une toxine de type F et attribuable à de la venaison ainsi qu'un foyer indiquant une toxine de type A et attribuable à du mouton.

^e Categories added for the period 1974-1977. — Catégories ajoutées pour la période 1974-1977

Botulism in France

In France, between 1979 and 1981, 35 outbreaks of botulism which affected 77 people, were reported from various metropolitan departments, but mainly from rural areas (Table 2).

The ages of the patients ranged from 3 to 86 years. Among adults there was a slight predominance of males.

There were many family foci (60% out of 35), and these were responsible for a considerable number of cases among children under 15 years of age (12% out of 77).

Of the 77 patients in this study, 5 died (6.5%) at different ages: 86, 82, 75, 31 and 21 years. The death of the elderly patients was associated with a family outbreak caused by preserved asparagus of non-industrial origin.

Le botulisme en France

En France, on a enregistré entre 1979 et 1981, 35 foyers de botulisme affectant 77 personnes dans divers départements métropolitains correspondant en grande partie à des zones rurales (Tableau 2).

L'âge des malades se situe entre 3 et 86 ans. Chez les adultes on note une légère prédominance masculine.

Les foyers familiaux sont nombreux (60% sur 35), ils sont responsables d'un nombre non négligeable d'intoxications chez l'enfant de moins de 15 ans (12% sur 77).

Sur les 77 malades de cette étude, 5 sont décédés (6,5%) à des âges très divers: 86, 75, 31 et 21 ans. Le décès des personnes âgées est lié à une intoxication familiale par des conserves artisanales d'asperges.

Table 2. Cases of Botulism in France, 1979-1981
Tableau 2. Cas de botulisme en France, 1979-1981

Year - Année	No. of outbreaks Nbre de foyers	No of patients Nbre de malades
1979	13	27
1980	8	15
1981	14	35
Total	35	77

In most cases the foodstuff responsible was processed meat manufactured on a small scale (51.5%), but industrially processed meat was also involved (8.5%), as were fish (8.5%), home-made preserves (8.5%), stuffed tomatoes (5.5%), industrially manufactured tomato juice (3%), and cream cheese (3%). In 11.5% of cases the foodstuff was not specified.

The toxin was found in patient serum only in 29% of the cases, in the foodstuff in 29% of the cases also, or in both in 20% of the cases.

The above figures must be supplemented by the epidemiological data collected by the National Reference Centre for Anaerobic Microorganisms (Pasteur Institute, Paris) concerning 9 additional outbreaks in 1979; 12 in 1980; and 16 in 1981.

This increase should not necessarily be attributed to a gradual increase in botulism cases but rather to an improvement in the botulism surveillance network. Here again the foodstuff most often responsible was ham cured by small-scale producers.

(Based on/D'après: *Epidemiological Bulletin*, PAHO, Vol. 3, No. 4, 1982 and/et *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* No. 39, 1982.)

Dans la majorité des cas, l'aliment responsable est une charcuterie artisanale (51,5%), mais quelquefois aussi une charcuterie industrielle (8,5%); dans 8,5% des cas il s'agit de poisson, dans 8,5% de conserves familiales, dans 5,5% de tomates farcies, dans 3% des cas de jus de tomate industriel et dans la même proportion, de fromage blanc. Dans 11,5% des cas, l'origine n'est pas précisée.

La toxine le plus souvent identifiée est de type B (71%), rarement de type A (5,7%) ou E (5,7%). Elle est non précisée dans 17% des cas.

La toxine est retrouvée dans le sérum des malades seulement (29%), dans l'aliment (29%) et dans les deux (20%).

Aux chiffres précités, il faut ajouter les renseignements épidémiologiques recueillis par le Centre national de référence des anaérobies (Institut Pasteur de Paris) et qui correspondent à 9 foyers supplémentaires en 1979, à 12 foyers supplémentaires en 1980 et à 16 foyers supplémentaires en 1981.

Cet accroissement ne doit pas être attribué forcément à une augmentation progressive des cas de botulisme, mais à une amélioration du réseau de surveillance de cette maladie. Ici encore l'aliment le plus souvent responsable est un jambon de fabrication artisanale.

CHOLERA SURVEILLANCE

AUSTRALIA. — On 16 January 1983, *Vibrio cholerae* 0-group 1, biotype eltor, serotype Inaba was isolated from the stools of a 32-year-old male resident of Rockhampton, Queensland. The patient had not travelled outside the area because of a long-standing, underlying illness. He became ill on 12 January, and was admitted to hospital two days later with a diminished level of consciousness, vomiting and diarrhoea. As a precautionary measure, tetracycline was prescribed for household and close contacts of the patient, although all stool cultures submitted from them were negative for the organism. Since water supplies tested to date have been negative, investigations are also being directed toward the possibility of an asymptomatic *V. cholerae* carrier among the patient's past visitors.

(Based on/D'après: *Communicable Diseases Intelligence*, Australia/Australie, No 83/2.)

EDITORIAL NOTE: This isolated cholera case does not warrant any restrictive measures with respect to international travel.

SURVEILLANCE DU CHOLÉRA

AUSTRALIE. — Le 16 janvier 1983, *Vibrio cholerae* groupe 0-1, biotype eltor, sérotype Inaba, a été isolé sur les selles d'un homme de 32 ans résidant à Rockhampton (Queensland). Le malade n'avait jamais quitté la région en raison d'une affection sous-jacente déjà ancienne. Il est tombé malade le 12 janvier, et a été hospitalisé deux jours plus tard, dans un état semi-conscient, avec vomissements et diarrhée. A titre de précaution, on a prescrit de la tétracycline aux familiers et aux proches du malade, encore que les cultures de selles des intéressés se soient toutes révélées négatives. Etant donné que le système de distribution d'eau s'est aussi révélé négatif jusqu'ici, les recherches s'orientent également vers un éventuel porteur asymptomatique de *V. cholerae* parmi les récents visiteurs du malade.

NOTE DE LA RÉDACTION: Ce cas isolé de choléra ne justifie aucune mesure restrictive en ce qui concerne les voyages internationaux.

SURVEILLANCE OF FOODBORNE INFECTIONS AND INTOXICATIONS

POLAND. — Laboratory data on foodborne diseases (including salmonellosis) reported to the National *Salmonella* Centre between 1967 and 1978 show that the annual number of cases has been on the increase since 1976, when the lowest number of cases was recorded (Table 1)

SURVEILLANCE DES INFECTIONS ET INTOXICATIONS TRANSMISES PAR LES ALIMENTS

POLOGNE. — D'après les données de laboratoire communiquées entre 1967 et 1978 au Centre national des *Salmonella* sur les maladies d'origine alimentaire (infections à *Salmonella* comprises), le total annuel des cas n'a cessé de croître depuis 1976, où avait été enregistré le nombre le plus faible de cas (Tableau 1).

Table 1. Outbreaks and Cases of Salmonellosis, Poland, 1967-1978
Tableau 1. Poussées et cas de toxi-infections alimentaires et de salmonelloses, Pologne, 1967-1978

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Outbreaks — Poussées	72	62	72	88	91	102	123	120	158	48	63	76
Cases in outbreaks — Cas dénombrés au cours des poussées	1 088	1 396	3 265	1 207	1 624	1 910	2 466	3 462	2 882	871	1 520	3 707
Sporadic cases — Cas sporadiques ...	11 366	9 651	13 749	12 498	10 198	13 037	10 484	12 856	12 291	8 025	10 123	15 522
All cases — Total des cas	12 454	11 047	17 014	13 705	11 822	14 947	12 950	16 318	15 173	8 896	11 643	19 229

Salmonellosis

In the twelve-year period under review, *Salmonella typhimurium* was responsible for 75% of outbreaks on the average, and *S. enteritidis*, for some 15%. There has been an apparent shift in prevalence of the commonest serotypes over this period. *S. typhimurium* was the serotype most frequently isolated and the number of cases of foodborne diseases for which it was responsible rose to 8 125 in 1978. The number of cases due to *S. enteritidis* was 7 213 in 1967 but it has since dwindled somewhat irregularly to 847 in 1977. The most dramatic change, however, has been the emergence of *S. agona* as the second most frequently isolated serotype between 1976 and 1979 (Fig. 1). In 1970 only 26 isolations of this serotype were reported as against 4 282 in 1978.

During the period 1963-1972, *S. enteritidis* infections spread throughout the country, taking on epidemic proportions and affecting some 52 000 persons, mainly children. In 1970-1978 a small number of family outbreaks caused by *S. agona* was reported although there was a great number of sporadic cases among children.

Salmonelloses

Au cours des douze années considérées, on a compté en moyenne 75% de poussées à *Salmonella typhimurium* et 15% de poussées à *S. enteritidis*. La fréquence relative des sérotypes les plus courants s'est apparemment modifiée pendant cette période. *S. typhimurium* a été le sérotype le plus fréquemment isolé et le nombre des cas dus à ce sérotype a atteint 8 125 en 1978. Le total des cas à *S. enteritidis* de 7 213 en 1967, a diminué depuis irrégulièrement pour tomber à 847 en 1977. Le changement le plus spectaculaire a cependant été observé pour *S. agona*, qui, entre 1976 et 1979, est devenu le deuxième sérotype le plus fréquemment isolé (Fig. 1). En 1970 en effet, seuls 26 isollements de ce sérotype avaient été signalés contre 4 282 en 1978.

Les infections à *S. enteritidis* se sont propagées à tout le pays entre 1963 et 1972, prenant des proportions épidémiques et affectant quelque 52 000 personnes, des enfants pour l'essentiel. Seules quelques poussées familiales dues à *S. agona* ont été signalées en 1970-1978 alors que de très nombreux cas sporadiques étaient observés chez les enfants.

During 1980, 175 outbreaks of salmonellosis were reported, including 78 hospital outbreaks affecting 1 015 persons. The total number of persons affected in both hospital and general outbreaks during this period was 4 348 but many more were exposed to the infection. In the same year, 36 outbreaks (37%) affecting 1 589 persons were due to *S. enteritidis* and two other were due to *S. oranienburg* and *S. choleraesuis*.

Food Vehicles

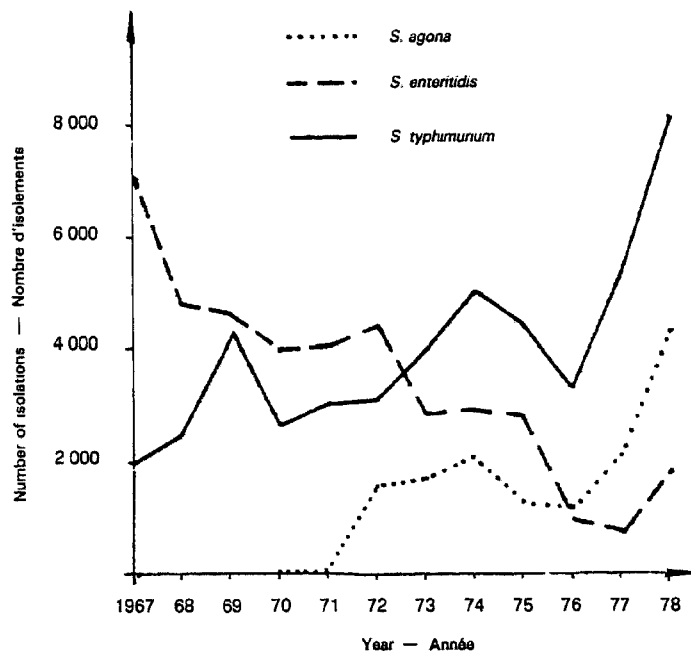
Most of the cases of salmonellosis were caused by foods of animal origin. Eight episodes involving 327 persons were associated with contaminated raw meat (Tartar steak), with the largest outbreak affecting 227 persons. One outbreak of salmonellosis associated with raw Polish sausage affected 308 persons, while another caused by roasted duck affected 123 persons. Three outbreaks due to fried fish involved 108 persons. Six episodes of food poisoning resulting from ice-cream contaminated mainly by *S. typhimurium* affected 613 people. With regard to food of non-animal origin, 16 outbreaks due to contaminated cakes affected 534 persons.

En 1980, 175 poussées d'infection à *Salmonella* ont été signalées, dont 78 en milieu hospitalier avec un total de 1 015 cas. Le nombre des personnes touchées au cours des poussées survenues en milieu hospitalier et dans la population générale pendant cette période a été de 4 348 au total, mais un nombre beaucoup plus élevé a été exposé à l'infection. La même année, on a dénombré 36 poussées (37%) à *S. enteritidis* qui ont fait 1 589 malades ainsi que deux autres poussées dues respectivement à *S. oranienburg* et *S. choleraesuis*.

Aliments ayant véhiculé les infections

La plupart des cas de salmonellose ont été provoqués par des aliments d'origine animale. Huit épisodes, au cours desquels 327 personnes sont tombées malades, ont été associés à de la viande crue contaminée (steak tartare), la poussée la plus importante ayant fait un total de 227 malades. Une poussée de salmonellose associée à la consommation de saucisses polonaises crues a touché 308 personnes cependant que l'on dénombrait 123 malades au cours d'une poussée attribuée à des canards rôtis. Trois poussées dues à la consommation de poisson frit ont fait 108 malades et l'on a compté 613 cas pour six épisodes de toxi-infections alimentaires résultant de la consommation de glaces contaminées essentiellement par *S. typhimurium*. Pour ce qui est des aliments d'origine non animale, 534 cas ont été observés au cours de 16 poussées dues à des pâtisseries contaminées.

Fig. 1
Isolations of *Salmonella* in Humans, Poland, 1967-1978
Isolements de *Salmonella* à partir de cas humains, Pologne, 1967-1978



Hospital Outbreaks

Forty per cent of hospital outbreaks of salmonellosis took place in children's hospitals. Of these, 45% were caused by *S. agona*, affecting 635 children; 23 outbreaks due to *S. typhimurium* involved 237 patients and 5 outbreaks due to *S. enteritidis* affected 29 patients. *S. london* was responsible for an outbreak involving 50 newborn, and 16 children had a mixed infection (*S. thompson*/*S. isanyi*).

The increased incidence of *S. agona* in children's hospitals was probably due to the admission of an infected individual. The isolated organisms showed high antibiotic resistance and severe symptoms were observed in the affected children. *Salmonella* caused 2.7% fatal cases in hospital outbreaks but there are differences between the two serotypes involved, *S. typhimurium* being responsible for 5.9% fatalities and *S. agona* for 1.6%.

Poussées survenues en milieu hospitalier

Au total 40% des poussées de salmonelloses survenues en milieu hospitalier ont été signalées dans les hôpitaux pédiatriques. Quarante-cinq pour cent d'entre-elles, dues à *S. agona*, ont touché 635 enfants. D'autre part, on a observé 23 poussées à *S. typhimurium* avec un total de 237 cas et 5 poussées à *S. enteritidis* avec 29 cas. Cinquante nouveaux sont tombés malades au cours d'une poussée à *S. london* et une autre poussée, due à une infection mixte à *S. thompson*/*S. isanyi*, a frappé 16 enfants.

L'accroissement de l'incidence des infections à *S. agona* dans les hôpitaux pédiatriques s'explique probablement par l'admission d'un sujet infecté. Les germes isolés ont manifesté une forte résistance aux antibiotiques et les enfants malades ont présenté des symptômes graves. Des *Salmonella* ont été à l'origine de 2,7% des cas mortels enregistrés au cours des poussées survenues dans des hôpitaux mais des différences importantes ont été relevées de ce point de vue entre les sérotypes *S. typhimurium* (5,9% de cas mortels) et *S. agona* (1,6% de cas mortels).

(Based on/D'après: Report from the National *Salmonella* Centre, Institute of Maritime and Tropical Medicine, Gdynia.)

INFLUENZA SURVEILLANCE

FINLAND (30 January 1983). — Sporadic cases and small localized outbreaks of influenza-like illness have been reported in a few military training centres and among the general population since mid-January. An influenza A virus preliminarily identified as H3N2 has been isolated.

FRANCE (1 February 1983). —¹ Widespread outbreaks of influenza-like illness have been reported in a few departments especially in the northern half of the country. The number of influenza A(H3N2) strains isolated decreased in Strasbourg and increased in Paris during January.

JAPAN (4 February 1983). —² A moderate epidemic of influenza, affecting all age groups is reported throughout the country. Influenza A(H3N2) virus has been isolated in 26 prefectures and influenza A(H1N1) virus in one.

NORWAY (28 January 1983). —³ Weekly incidence of influenza-like illness has increased in the eastern part of the country where several influenza A viruses were isolated. All those identified so far were H3N2. The investigated cases were in all age groups but mainly in children below 5 years of age or adults.

PAKISTAN (17 January 1983). — Outbreaks of influenza-like illness, affecting all age groups, have occurred among the general population in the central and northern parts of the country since the end of December 1982. Influenza A(H1N1) virus has been isolated.

USSR (4 February 1983). —⁴ Increased morbidity from acute respiratory and influenza-like diseases was noted in Murmansk (north-western part of the country) at the end of January. Local outbreaks were registered, mainly among children. Influenza A and B was diagnosed in immunofluorescence tests.

UNITED KINGDOM (29 January 1983). —⁵ Most of the influenza viruses isolated this season have been influenza A viruses of H3N2 subtype. One influenza A virus of H1N1 subtype similar to A/England/333/80(H1N1) was however isolated from an infant in early January and two influenza B/Singapore/222/79-like viruses from boys in a boarding school in mid-January.

¹ See No 2, 1983, p 11
² See No. 51/52, 1982, p 402
³ See No 4, 1983, p 26
⁴ See No. 2, 1983, p. 12.
⁵ See No 3, 1983, p. 19

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

FINLANDE (30 janvier 1983). — Des cas sporadiques et de petites poussées localisées d'affections d'allure grippale ont été signalés dans quelques centres de formation militaire et dans la population générale depuis la mi-janvier. Un virus de la grippe A identifié à titre préliminaire comme étant du sous-type H3N2 a été isolé.

FRANCE (1^{er} février 1983). —¹ Des poussées généralisées d'affections d'allure grippale ont été signalées dans quelques départements situés dans la moitié nord du pays. Le nombre de souches du virus de la grippe A(H3N2) isolées a diminué à Strasbourg et a augmenté à Paris au cours du mois de janvier.

JAPON (4 février 1983). —² Une épidémie modérée de grippe, qui a touché tous les groupes d'âge, a été signalée dans l'ensemble du pays. Le virus de la grippe A (sous-type H3N2) a été isolé dans 26 préfectures et celui du sous-type H1N1 dans une préfecture.

NORVÈGE (28 janvier 1983). —³ L'incidence hebdomadaire des affections d'allure grippale a augmenté dans la partie orientale du pays, où plusieurs virus de la grippe A ont été isolés. Tous ceux identifiés jusqu'à présent appartenaient au sous-type H3N2. Les sujets qui ont fait l'objet d'une enquête appartenaient à tous les groupes d'âge, mais il s'agissait surtout d'enfants de moins de 5 ans et d'adultes.

PAKISTAN (17 janvier 1983). — Des poussées d'affections d'allure grippale affectant tous les groupes d'âge se sont produites dans la population générale du centre et du nord depuis la fin de décembre 1982. Le virus de la grippe A(H1N1) a été isolé.

URSS (4 février 1983). —⁴ Une morbidité accrue par affections aiguës des voies respiratoires et syndrome d'allure grippale a été observée à Mourmansk (partie nord-ouest du pays) à la fin de janvier. Des poussées locales ont été enregistrées, principalement chez les enfants. La grippe A et la grippe B ont été diagnostiquées par des épreuves d'immunofluorescence.

ROYAUME-UNI (29 janvier 1983). —⁵ La plupart des virus grippaux isolés cette saison sont des virus de la grippe A sous-type H3N2. Un virus de la grippe A sous-type H1N1 semblable à A/England/333/80(H1N1) a été toutefois isolé sur un nourrisson au début de janvier et deux virus analogues à celui de la grippe B/Singapore/222/79 sur de jeunes garçons dans un pensionnat à la mi-janvier.

¹ Voir N° 2, 1983, p 11
² Voir N° 51/52, 1982, p 402.
³ Voir N° 4, 1983, p. 26.
⁴ Voir N° 2, 1983, p 12.
⁵ Voir N° 3, 1983, p 19

POLIOMYELITIS SURVEILLANCE

ARGENTINA.—Fourteen cases of paralytic poliomyelitis with two deaths have been reported since the end of December 1982. Thirteen of the cases occurred in El Chaco Province and one in Salta Province. Eleven cases were in the age group 1-5 years, two were less than one year old and one was over 5 years of age. Eleven cases had received poliomyelitis vaccine, three of them had had three or more doses of the vaccine. Laboratory investigations are in progress. Extensive immunization of children is being carried out in the affected area.

SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE

ARGENTINE.—Quatorze cas de poliomyélite paralytique, dont deux mortels, ont été notifiés depuis la fin décembre 1982. Treize cas se sont produits dans la province d'El Chaco et un dans celle de Salta. Onze concernaient des enfants âgés de 1 à 5 ans, deux des enfants de moins d'un an et un autre un enfant de plus de 5 ans. Onze des malades avaient été vaccinés, dont trois par au moins trois doses de vaccin. Des examens de laboratoire sont en cours. Une campagne de vaccination de grande envergure a été entreprise dans la région en cause.

UPDATE:

WER 1982, 57, No. 38, p. 290.
HUMAN PLAGUE IN 1981 — *Table 1*, Madagascar
 The Ministry of Health has informed us that the figures for Madagascar should be updated as follows:

MISE À JOUR:

REH 1982, 57, N° 38, p. 290.
LA PESTE HUMAINE EN 1981 — *Tableau 1*, Madagascar
 Le Ministère de la Santé nous a informés que les chiffres pour Madagascar devaient être mis à jour comme suit:

Human Plague, Number of Cases and Deaths Reported in the World, 1971-1981
Peste humaine, Nombre de cas et de décès notifiés dans le monde entier durant la période 1971-1981

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Cases/Cas	93	63	20	38	55	47	58	25	23	11	44
Deaths/Décès	27	26	7	10	21	13	16	6	13	5	13

EDITORIAL NOTE: Other national health administrations are encouraged to update information on plague or other diseases published in the *Weekly Epidemiological Record*.

NOTE DE LA RÉDACTION: Les autres administrations sanitaires nationales sont encouragées à mettre à jour les renseignements sur la peste ou sur d'autres maladies publiés dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire*.

