



WORLD HEALTH ORGANIZATION  
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ  
GENÈVE

# WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

## RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

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

Service de la Surveillance épidémiologique des Maladies transmissibles  
Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

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

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

10 APRIL 1981

56<sup>th</sup> YEAR — 56<sup>e</sup> ANNÉE

10 AVRIL 1981

### VIRAL DISEASE SURVEILLANCE

#### Monitoring of Circulation of Poliovirus in Waste Water

FRANCE. — This work has been undertaken with the collaboration of laboratories approved for water analysis, virological laboratories and departments of health and welfare. The national health laboratory reviews the results each year.

For 1979, results were reported on the examination of 1 150 samples of waste water from 29 departments, shared between 11 laboratories (Caen, Clermont-Ferrand, Lille, Lyons, Montpellier, Nancy, Paris, Reims, Rennes, Rouen, Toulouse).

Overall, 36% of the tests were positive with 172 isolations of poliovirus, 129 of Coxsackie virus, 124 of adenovirus and 48 of reovirus. As regards the poliovirus, the predominance of type II was comparable to that in previous years, but the gradual increase in the frequency of type III seen over the last four years continued, with a corresponding decline of type I. At the same time, for both types II and III, a high proportion of the strains were different from Sabin strains, particularly as concerns type III in the Ile-de-France region, which shows that vaccination still retains all its value.

### SURVEILLANCE DES MALADIES À VIRUS

#### Surveillance de la circulation des poliovirus dans les eaux usées

FRANCE. — Ce travail a été mis en œuvre avec la participation des laboratoires agréés pour l'analyse des eaux, les laboratoires de virologie et les directions départementales de l'action sanitaire et sociale. La synthèse des résultats est effectuée chaque année par le Laboratoire national de la Santé.

Pour l'année 1979 ont été rapportés: 1 150 résultats d'examen à partir d'échantillons d'eaux usées provenant de 29 départements répartis en 11 laboratoires (Caen, Clermont-Ferrand, Lille, Lyon, Montpellier, Nancy, Paris, Reims, Rennes, Rouen, Toulouse).

Sur l'ensemble de ces examens, 36% sont positifs permettant l'isolement de 172 poliovirus, 129 virus Coxsackie, 124 adénovirus, 48 réovirus. Parmi les poliovirus, si la prédominance du type II est comparable à celle des autres années, par contre on note une ascension progressive de la fréquence du type III depuis quatre ans avec régression du type I. Parallèlement, se maintient pour les types II et III un taux élevé de souches non conformes aux souches Sabin, en particulier pour le type III dans la région Ile-de-France, ce qui confirme l'intérêt toujours actuel de la vaccination.

Table 1. Poliovirus Isolation from Waste Water, France, 1976-1979  
Tableau 1. Isolements de virus et fréquence des poliovirus dans les eaux usées, France, 1976-1979

Year — Année	Total Specimens Total prélèvements	Percent Positive Isolations Pourcentage isolements positifs (1)	Percent Non-Identified Enterovirus Pourcentage entérovirus non identifiés (1)	Percent Polio-Virus Isolated Pourcentage poliovirus isolés (1)	Percent Polio Type I Pourcentage P I			Percent Polio Type II Pourcentage P II			Percent Polio Type III Pourcentage P III		
					Total (2)	NSS NCS (3)	SS CS (4)	Total (2)	NSS NCS (3)	SS CS (4)	Total (2)	NSS NCS (3)	SS CS (4)
1976 . . . . .	1 457	17	4	13	20	24	25	53	43	58	27	33	17
1977 . . . . .	2 670	17	5	9	31	39	26	45	47	54	24	14	20
1978 . . . . .	1 384	35	4	15	18	10	23	49	45	42	33	45	35
1979 . . . . .	1 150	38	6	15	12	8	14	50	50	45	38	42	41

- (1) In relation to the total number of specimens.
- (2) In relation to the total number of poliovirus isolations in the same year.
- (3) In relation to the total number of non-Sabin strains of poliovirus identified in the same year.
- (4) In relation to the total number of Sabin poliovirus strains identified in the same year.

- (1) Par rapport au nombre total de prélèvements.
- (2) Par rapport au nombre total de virus poliomyéltiques isolés la même année.
- (3) Par rapport au nombre total de virus non conformes à la souche Sabin (NCS) caractérisés la même année.
- (4) Par rapport au nombre total de virus conformes à la souche Sabin (CS) caractérisés la même année.

(Based on / D'après: Bulletin épidémiologique hebdomadaire, Ministère chargé de la Santé, N° 45, 1980.)

Epidemiological notes contained in this number:

Expanded Programme on Immunization, Human Salmonellosis, Influenza Surveillance, Surveillance of Foodborne Disease Outbreaks, Viral Disease Surveillance.

List of Newly Infected Areas, p. 112.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Programme élargi de vaccination, salmonellose humaine, surveillance de la grippe, surveillance des maladies à virus, surveillance des poussées d'origine alimentaire.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 112.

## HUMAN SALMONELLOSIS

## Third Quarter 1979

CANADA. — In this quarter, 3 137 isolates were reported from human sources. *S. typhimurium* accounted for 34% of all isolations followed by *S. heidelberg* (9.1%), *S. infantis* (8.4%), *S. newport* (6.1%), *S. enteritidis* (4.4%), *S. bareilly* (3.4%), *S. montevideo* (3.3%), *S. brandenburg* (3.2%), *S. saint-paul* (3.0%), and *S. muenchen* (2.0%). The information which follows describes some of the larger outbreaks reported during this quarter, and begins with the western provinces to coincide with the Table.

**Alberta:** Following a wedding reception, attended by 46 people, held on a farm in the Vegreville area on 1 July, an outbreak of *S. braenderup* took place. Twenty-six of the 37 people interviewed had experienced symptoms of food poisoning (diarrhoea, pyrexia, vomiting, and chills). The outbreak became known and was subsequently investigated as a result of the index case, a 17-year-old, seeking medical attention which led to the isolation of *S. braenderup* from the patient's stools. *S. braenderup* was isolated from the stools of four other people who reported that they had been ill. Although the investigation did not begin until 16 July, it was possible to obtain samples of many of the food items served at the reception because a large quantity of leftovers had been stored in the farm freezer. A mixture consisting of cornmeal, eggs and onions which had been used to make a Ukrainian dish was thawed out and tested and found to contain *S. braenderup*. Analyses of garlic sausages, cakes, cookies, raw hamburger, and wieners were all negative. Eggs, commercial salad dressing, cocoa, and spices, present at the time of the investigation, were tested and found to be negative. Samples of the cornmeal used to make the mixture were obtained from the store where it had been purchased; these were negative for *S. braenderup*. Feed and environmental samples from the farm were also negative for *S. braenderup* although *S. infantis* was isolated from the droppings of broiler chickens. It is interesting to note that when another sample of the frozen cornmeal mixture was tested on 26 July, *S. braenderup* was not isolated.

**Saskatchewan:** An outbreak of *S. typhimurium* phagovar 10 took place in July following a wedding reception held at Esterhazy. Investigation did not begin until ten days after the event and only 22 of the 103 people interviewed at that time reported being ill. However, the total number of people at risk had been 150 and they had come from all over the province to attend the wedding.

**Ontario:** At the beginning of July, health authorities in Windsor linked the cause of salmonellosis in five local people to a wedding reception which they had attended in Toronto. Limited available information indicated that there had been approximately 300 people at the reception and stool samples which had been collected yielded *S. london* and/or *S. hadar*. No food histories were available.

On 28 July a wedding reception attended by approximately 125 people was held in a restaurant near Kingston. Following the consumption of the meal, an outbreak of salmonellosis took place resulting in more than 45 laboratory-confirmed cases of *S. newport*. Investigations led to the isolation of *S. newport* from deboned sliced turkey and chicken served at the meal as well as from the restaurant owner/operator and his wife. No decision could be made on the causal relationship.

At the beginning of August, an outbreak of *S. infantis* took place in a nursing home in the Kitchener area. Initial laboratory tests isolated *S. infantis* from 31 residents as well as from one cook. Further investigations revealed that at least 61 people had been ill. It was also learned that eggnog was a dietary component and that cracked eggs were used in its preparation. Testing of the eggnog being used several days after the initial onset of the outbreak showed it to be contaminated with *S. infantis*. It is not known whether the eggs were contaminated on purchase or if the cook acquired his infection from the eggnog or was the cause of its contamination. No other food history was available. Most of those who became ill did so within a three-day period.

## SALMONELLOSE HUMAINE

## Troisième trimestre 1979

CANADA. — Au cours du trimestre, 3 137 isolements d'origine humaine ont été signalés. Sur ce total, *S. typhimurium* est intervenue pour 34%, suivie de *S. heidelberg* (9,1%), de *S. infantis* (8,4%), de *S. newport* (6,1%), de *S. enteritidis* (4,4%), de *S. bareilly* (3,4%), de *S. montevideo* (3,3%), de *S. brandenburg* (3,2%), de *S. saint-paul* (3,0%) et de *S. muenchen* (2,0%). Les renseignements qui suivent concernent certaines des poussées les plus importantes signalées au cours du trimestre (en commençant par les provinces de l'Ouest pour respecter l'ordre du tableau).

**Alberta:** Une poussée due à *S. braenderup* s'est produite après une réception de mariage qui a eu lieu le 1<sup>er</sup> juillet dans une ferme de la région de Vegreville et à laquelle 46 personnes avaient été conviées. Vingt-six des 37 personnes interrogées avaient éprouvé des symptômes d'intoxication alimentaire (diarrhée, pyrexie, vomissements et frissons). Les autorités sanitaires ont eu connaissance de la poussée et ont entrepris une enquête lorsque le cas indicateur, âgé de 17 ans, a consulté; *S. braenderup* a été isolée dans les selles du malade. Ce même micro-organisme a également été isolé dans les selles de quatre autres personnes qui ont déclaré avoir été malades. Bien que l'enquête n'ait commencé que le 16 juillet, il a été possible de récupérer des échantillons de plusieurs aliments servis lors de la réception car beaucoup de restes avaient été conservés dans le congélateur de la ferme. Un mélange composé de farine de maïs, d'œufs et d'oignons ayant servi à la confection d'un plat ukrainien a été décongelé et analysé; on y a relevé la présence de *S. braenderup*. Les analyses de saucisson à l'ail, de gâteaux, de biscuits, de viande hachée crue et de saucisses fumées se sont toutes révélées négatives. Les œufs et sauces à salade vendues dans le commerce, le cacao et les épices trouvés au moment de l'enquête se sont également révélés négatifs. Des échantillons de la farine de maïs utilisée pour confectionner la préparation ont été obtenus du magasin qui l'avait vendue. Ils se sont révélés négatifs à l'égard de *S. braenderup*. Des échantillons prélevés dans l'environnement de la ferme, dans la nourriture des animaux se sont également révélés négatifs à l'égard de *S. braenderup*, bien que *S. infantis* ait été isolée dans les déjections de poulet à rôtir. Il est intéressant de noter que lors de l'analyse d'un autre échantillon du mélange congelé de farine de maïs, faite le 26 juillet, *S. braenderup* n'a pas été isolée.

**Saskatchewan:** Une poussée imputable à *S. typhimurium* phagovar 10 s'est produite en juillet à la suite d'une réception de mariage qui s'était déroulée à Esterhazy. L'enquête n'a débuté que dix jours plus tard et 22 des 103 personnes interrogées à cette occasion ont déclaré avoir été malades. Cependant, le nombre total des personnes exposées a été de 150 et elles provenaient de toutes les régions de la province.

**Ontario:** Au début de juillet, les autorités sanitaires de Windsor ont établi une relation entre la salmonellose dont cinq personnes de l'endroit ont été atteintes et une réception de mariage qui avait eu lieu à Toronto. Le peu de renseignements dont on dispose indique que 300 personnes environ assistaient à cette réception; des prélèvements de selles ont révélé la présence de *S. london* et/ou de *S. hadar*. Aucun renseignement n'a été obtenu sur les aliments consommés.

Le 28 juillet, une réception de mariage réunissant quelque 125 personnes a eu lieu dans un restaurant situé près de Kingston. Après le repas, il s'est produit une poussée de salmonellose qui a abouti à la confirmation en laboratoire de plus de 45 cas attribuables à *S. newport*. L'enquête a conduit à isoler *S. newport* dans de la dinde et du poulet désossé et coupé en tranches servis au cours du repas ainsi que chez le propriétaire/exploitant du restaurant et son épouse. Aucun lien de cause à effet n'a pu être définitivement établi.

Au début d'août, une poussée imputable à *S. infantis* s'est produite dans une maison de repos de la région de Kitchener. Les premières épreuves de laboratoire ont permis d'isoler *S. infantis* chez 31 pensionnaires ainsi que chez un cuisinier. Une enquête ultérieure a révélé qu'au moins 61 personnes avaient été malades. On a également appris que le lait de poule qui faisait partie du régime alimentaire des pensionnaires avait été préparé avec des œufs fêlés. L'analyse du lait de poule utilisé plusieurs jours après le début de la poussée a révélé une contamination par *S. infantis*. On ignore si les œufs étaient contaminés au moment de l'achat et si le cuisinier s'est infecté par le lait de poule, ou encore s'il est à l'origine de la contamination. Aucun autre renseignement n'a été obtenu sur les aliments. Chez la plupart des personnes atteintes, la maladie est apparue dans un délai de trois jours.

During mid-August, a number of people in a nursing home in Cornwall experienced diarrhoea. *S. infantis* was isolated from the stools of the initial cases. What appeared to be unrelated to the outbreak at the time was the isolation of *S. oranienburg* from the bunion of an elderly female resident. Further investigations showed at least 14 people (three were staff) to have *S. infantis* and seven or eight to have *S. oranienburg* (one was a kitchen worker who admitted to having diarrhoea for a period of time). Bulk frozen chicken stored in the freezer was found to be contaminated with *S. infantis* when tested.

An outbreak of *S. bareilly* took place in September in a hospital in Scarborough. One hundred and three people reported to be ill and at least 91 of these were found to have *S. bareilly* in their stools. Two people, both elderly and debilitated, who acquired the *S. bareilly* infection, died. Food history information was difficult to obtain but, based on attack rates, suspicion fell on a tapioca pudding which had been served for dessert; unfortunately, none of the pudding was available for testing. Because the pudding contained raw eggs, inquiries were made regarding the type of eggs purchased at the hospital and it was confirmed that cracked eggs are not used. It was concluded that salmonella organisms were probably introduced into the pudding during its preparation from contaminated egg whites and that the warm temperature at the "core" of the pudding (batch preparation—225 servings in one container) was probably maintained providing favourable conditions for growth despite refrigeration. An additional finding resulting from routine examination of the stools of the foodhandlers at the hospital was the isolation of *S. typhi* from an asymptomatic employee.

At the end of September, an outbreak of *S. typhimurium* phagovar 10 took place in Chatham as a result of the consumption of contaminated chicken purchased at a chicken take-out outlet. There were at least eight cases, two of which were staff. *S. typhimurium* phagovar 10 was also isolated from the gravy accompanying the chicken which had been in the garbage at the home of the index case for two days.

At the end of September an outbreak of salmonellosis due to *S. braenderup* took place in Sudbury. Four out of seven people became ill following the consumption of a cake bought at a local bakery. The incubation period was 16 hours. One person, aged 55, was hospitalized for two weeks. Health authorities were not alerted until one week after onset of illness; consequently, when investigations began, no cake was left for testing. However, the cake was incriminated on the basis that it was the only common food consumed by these people. Any food items from the bakery that were tested failed to show the presence of salmonella.

**Quebec:** An outbreak of *S. newport* occurred at a children's summer camp in Lennoxville on 6 July following the consumption of hot dogs at the evening meal. Of the 81 children, ranging from 7 to 13 years at the camp, 61 became ill; 59 of these were laboratory-confirmed positive for *S. newport*. The first cases were reported on the evening of 7 July, and cases continued to be reported through 9 July, with the outbreak peaking on 8 July. Eight children were hospitalized for three days. The hot dogs were suspected although there were none left over for testing. Investigations revealed that the wieners had been left out in the heat for 26 hours prior to cooking and serving. Other left-over foods which had been served were tested but were negative.

Following a wedding reception held in a social hall in Les Escoumins on 6 July, an outbreak of *S. brandenburg* took place. Of the 103 people at risk, 73 became ill; 40 of these were examined by a physician and four were hospitalized. The incubation period ranged from 8 to 48 hours with a median of 12 hours. The length of illness ranged from 24 to 96 hours. Foods served at the catered meal included egg, ham, and chicken sandwiches, meat pâté, ham roll, cole slaw, chicken salad and sausages. Investigation of some of the left-over foods and the cooking facilities failed to reveal any salmonellae. All 12 people, including one food handler, who had stools tested were positive for *S. brandenburg*. Inadequate refrigeration facilities were considered a contributing factor to this outbreak.

On 7 July a wedding banquet was held in a restaurant in St. Georges de Beauce. Late that evening the first cases of illness were

Vers la mi-août, plusieurs personnes vivant dans une maison de repos de Cornwall ont eu la diarrhée. *S. infantis* a été isolée dans les selles des cas initiaux. Au moment de l'enquête, l'isolement de *S. oranienburg* à partir d'un durillon chez une pensionnaire âgée a semblé étranger au phénomène. Des enquêtes ultérieures ont révélé qu'au moins 14 personnes (dont trois membres du personnel) étaient porteuses de *S. infantis* et que sept ou huit étaient porteuses de *S. oranienburg* (dont un employé des cuisines qui a admis avoir eu la diarrhée pendant un certain temps). Une analyse a permis d'établir que du poulet en vrac entreposé dans le congélateur de l'établissement était contaminé par *S. infantis*.

Une poussée due à *S. bareilly* a eu lieu en septembre dans un hôpital de Scarborough. Cent-trois personnes ont déclaré avoir été malades et la présence de *S. bareilly* a été décelée dans les selles d'au moins 91 d'entre elles. Deux personnes, âgées et affaiblies, qui avaient contracté l'infection à *S. bareilly* en sont mortes. Il a été difficile d'obtenir des renseignements sur les aliments consommés mais, en raisonnant sur les taux d'atteinte, les soupçons se sont portés sur un entremets à base de tapioca qui avait été servi pour le dessert; malheureusement, aucun reste n'a pu être recueilli pour analyse. Étant donné que l'entremets contenait des œufs crus, les enquêteurs ont tenté de savoir ce que l'hôpital achetait comme œufs et ils ont eu confirmation que celui-ci n'utilisait pas d'œufs fêlés. On en a conclu que les salmonelles avaient probablement été introduites dans l'entremets au cours de sa préparation, par l'intermédiaire de blancs d'œufs contaminés, et que la température régnant au centre de l'entremets (préparé en grande quantité, soit 225 portions dans un même récipient) s'était probablement maintenue à un niveau suffisamment élevé, malgré la réfrigération, pour favoriser la croissance du micro-organisme. On a également constaté, à la suite de l'examen systématique des selles des manipulateurs d'aliments travaillant à l'hôpital, qu'un employé ne présentant pas de symptômes était porteur de *S. typhi*.

À la fin de septembre, une poussée due à *S. typhimurium* phagovar 10 s'est produite à Chatham après la consommation de poulet contaminé acheté dans une rôtisserie. On a relevé au moins huit cas, dont deux parmi le personnel. *S. typhimurium* phagovar 10 a également été isolée dans la sauce destinée à accompagner le poulet; cette sauce se trouvait placée depuis deux jours dans les ordures ménagères au domicile du cas indicateur.

À la fin de septembre, une poussée de salmonellose due à *S. braenderup* s'est produite à Sudbury. Quatre personnes sur un groupe de sept sont tombées malades après avoir consommé un gâteau acheté dans une boulangerie locale. La période d'incubation a été de 16 heures. L'une d'elles, âgée de 55 ans, a été hospitalisée pendant deux semaines. Les autorités sanitaires n'ont été alertées qu'une semaine après l'apparition de la maladie; par conséquent, lorsque l'enquête a débuté, il ne restait plus de gâteau que l'on puisse analyser. Toutefois, le gâteau a été incriminé parce qu'il s'agissait du seul aliment à avoir été consommé par tous les malades. À l'analyse, aucun des produits alimentaires provenant de la boulangerie n'a révélé la présence de salmonelles.

**Québec:** Le 6 juillet, une poussée due à *S. newport* s'est produite dans un camp d'été pour enfants à Lennoxville, à la suite de la consommation de saucisses fumées au repas du soir. Sur les 81 enfants présents, âgés de 7 à 13 ans, 61 sont tombés malades. Chez 59 d'entre eux, la présence de *S. newport* a été confirmée en laboratoire. Les premiers cas ont été signalés dans la soirée du 7 juillet et la notification s'est poursuivie jusqu'au 9, le point culminant se situant le 8 juillet. Huit enfants ont été hospitalisés pendant trois jours. Les saucisses fumées ont été incriminées bien qu'il n'en restât aucune pour l'analyse. L'enquête révéla qu'elles avaient été laissées exposées à la chaleur pendant 26 heures avant d'être servies. D'autres restes d'aliments servis au cours du repas ont été analysés mais se sont révélés négatifs.

Une poussée due à *S. brandenburg* s'est produite le 6 juillet à la suite d'une réception de mariage organisée dans une salle communautaire aux Escoumins. Sur les 103 personnes exposées, 73 sont tombées malades; 40 d'entre elles ont été examinées par un médecin et quatre ont été hospitalisées. La période d'incubation a varié de huit à 48 heures, avec une durée médiane de 12 heures. La maladie a duré 24 à 96 heures. Parmi les aliments servis au cours du repas, préparé par un traiteur, il y avait des sandwiches aux œufs, au jambon et au poulet, du pâté de viande, des rouleaux de jambon, de la salade de choux, de la salade de poulet et des saucisses. L'enquête portant sur un reste d'aliments et sur les installations culinaires n'a pas permis d'isoler des salmonelles. Les coprocultures faites à partir des selles de 12 personnes (dont un manipulateur d'aliments) se sont toutes révélées positives à l'égard de *S. brandenburg*. L'existence d'installations de réfrigération inadéquates a été considérée comme une circonstance favorisante.

Le 7 juillet, la réception de mariage a eu lieu dans un restaurant de Saint-Georges-de-Brauce. Tard dans la soirée, les premiers cas

reported. Eighty of the 94 people at risk became ill, giving an attack rate of 85%; 61 were hospitalized. The average length of stay in hospital was approximately 3.5 days. Almost all those who were ill had positive stool samples for *S. heidelberg* and/or *S. muenchen*. The turkey served at the banquet was incriminated on epidemiological grounds. It was also learned that since the refrigerator did not function properly the cooked turkey had been left to cool for eight hours at room temperature before serving.

On 29 August a turkey dinner served to 96 people attending an office party in Ville d'Anjou resulted in an outbreak of *S. typhimurium* phagovar 10. Over half of the 96 people were laboratory-confirmed positive for *S. typhimurium*.

**Newfoundland:** As a result of food consumed at a local restaurant in July in Wabush, an outbreak of *S. typhimurium* phagovar 10 occurred. While the total number of people at risk is unknown, at least 16 people who had eaten a variety of foods became ill and four of these were hospitalized. All 16 were laboratory-confirmed positive for *S. typhimurium*. Symptoms consisted of vomiting (6%), cramps (100%), diarrhoea (100%), and fever (75%). Some people also experienced chills. The incubation period ranged from 7 to 74 hours with a median of 43. Investigations revealed that four food handlers at the restaurant also had *S. typhimurium* in their stools. Salmonella organisms were not found in foods tested from the restaurant nor were the facilities or food-handling practices found to be unsatisfactory.

Following the consumption of a catered meal at a wedding reception held at a private club in St. John's in July, a salmonella outbreak took place. While the exact number of those ill is not known, the number of people at risk was 130. Twenty-two of 36 people interviewed had been ill. Symptoms consisted of nausea, vomiting, and diarrhoea. The incubation period ranged from 12 to 59 hours. Nine people who had their stools tested were found to be positive: four had *S. blockley* only, and five had *S. blockley* plus *S. schwarzengrund*. None of the foods including turkey and ham served at the cold plate meal remained for testing. Inadequate refrigeration was considered to be a contributing factor in this outbreak.

**COMMENTS:** It is important to point out that since in most reported outbreaks it is not feasible to do laboratory testing on all cases and suspect carriers, the number of laboratory isolates represents only a fraction of the number of cases and people at risk. In addition, stool samples of sporadic cases with gastrointestinal illnesses are often not tested. Consequently, the number of reported isolates as well as the number of reported cases can only serve as a reflection of the true incidence.

Although the ingredients of the foods which served as vehicles of infection in the two *S. braenderup* outbreaks described in this quarterly report were not determined, the similarity of the foods (cornmeal-egg mixture and suspect cake) tends to suggest a common baking ingredient to be responsible. Although a National Salmonella Surveillance System may not always provide sufficient data to indicate the exact source of infection, this example demonstrates how such a system is needed to reveal possible sources of infection.

The longevity of an organism in a food is influenced by the food's ingredients. It is interesting to note that in the Alberta *S. braenderup* outbreak, the organism seemed to have a very limited survival time in the cornmeal-egg mixture.

It is observed in this quarterly report that contaminated eggs continue to be a source of infection. It is hoped that the proposed legislation concerning the sale and use of cracked eggs in Canada will be implemented in the very near future.

Many of the reported outbreaks have again shown the constant need for reminding foodhandlers to properly refrigerate food that has a potential for being contaminated both before and after cooking.

de maladie ont été signalés. Sur les 94 personnes présentes, 80 sont tombées malades, soit un taux d'atteinte de 85%; 61 personnes ont été hospitalisées. La durée moyenne de l'hospitalisation a été d'environ 3,5 jours. Dans la quasi-totalité des cas, les selles des personnes malades se sont révélées positives à l'égard de *S. heidelberg* et/ou de *S. muenchen*. La dinde servie au cours du repas a été incriminée sur la base de considérations épidémiologiques. On a également appris qu'étant donné le mauvais fonctionnement du réfrigérateur, la dinde cuite avait été laissée à la température de la pièce pendant huit heures avant d'être servie.

Le 29 août, une poussée due à *S. typhimurium* phagovar 10 s'est produite après un banquet de bureau au cours duquel 96 personnes avaient mangé de la dinde. Les analyses ont confirmé la présence de *S. typhimurium* chez plus de la moitié de ces 96 convives.

**Terre-Neuve:** En juillet, une poussée due à *S. typhimurium* phagovar 10 s'est produite à Wabush à la suite de la consommation d'aliments dans un restaurant local. Bien que le nombre total des personnes exposées ne soit pas connu, au moins 16 personnes ont consommé divers aliments et sont tombées malades et quatre d'entre elles ont dû être hospitalisées. Chez ces 16 personnes, la positivité à l'égard de *S. typhimurium* a été confirmée en laboratoire. Les symptômes étaient les suivants: vomissements (6%), crampes (100%), diarrhée (100%) et fièvre (75%). Certains malades ont également eu des frissons. La période d'incubation a varié de 7 à 74 heures, avec une durée médiane de 43 heures. L'enquête a révélé que *S. typhimurium* était également présente dans les selles de quatre manipulateurs d'aliments employés dans le restaurant. À l'analyse, les aliments provenant du restaurant se sont révélés exempts de salmonelles; on n'a pas non plus jugé que les installations culinaires et la façon dont les aliments avaient été manipulés aient laissé à désirer.

Une poussée de salmonellose s'est produite en juillet à une réception de mariage organisée dans un club privé à Saint-John's au cours de laquelle un repas préparé par un traiteur avait été servi. Bien que le nombre exact de personnes malades ne soit pas connu, le nombre de personnes exposées était de 130. Sur les 36 personnes interrogées, 22 avaient été souffrantes. La maladie se manifestait par les symptômes suivants: nausées, vomissements et diarrhée. La période d'incubation variait de 12 à 59 heures. Sur neuf coprocultures pratiquées, quatre ont révélé la présence de *S. blockley* uniquement, et cinq la présence simultanée de *S. blockley* et de *S. schwarzengrund*. Aucun reste des aliments servis au buffet froid, notamment la dinde et le jambon, n'a pu être recueilli pour analyse. On a estimé qu'une réfrigération inadéquate constituait en l'occurrence une circonstance favorisante.

**OBSERVATIONS:** Étant donné que, dans la plupart des poussées signalées, il est impossible de procéder à des épreuves de laboratoire sur tous les cas et tous les porteurs présumés, il est important de souligner que le nombre d'isolements effectués en laboratoire ne représente qu'une fraction du nombre réel de cas et de personnes exposées au risque. De plus, il arrive souvent que les prélèvements de selles provenant de cas isolés d'affections gastro-intestinales ne soient pas analysés. Par conséquent, le nombre d'isolements et de cas signalés ne constitue qu'une indication de l'incidence réelle de la maladie.

Bien que les ingrédients des aliments ayant servi de véhicule à l'infection dans les deux poussées liées à *S. braenderup* décrites dans le présent rapport trimestriel n'aient pas été déterminés, la ressemblance entre les aliments (mélange de farine de maïs et d'œuf et gâteau suspect) laisse supposer qu'un ingrédient de boulangerie commun est probablement responsable de l'infection. Si un système national de surveillance des salmonelles n'est peut-être pas toujours en mesure de fournir des données suffisantes pour désigner une source exacte d'infection, cet exemple montre à quel point un tel système est nécessaire à la mise en évidence des sources possibles d'infection.

La longévité d'un micro-organisme dans un aliment dépend des ingrédients présents dans cet aliment. Il est intéressant de noter que, dans la poussée due à *S. braenderup* survenue dans l'Alberta, le micro-organisme a semblé avoir une durée de survie très courte dans le mélange farine de maïs-œufs.

À la lecture du présent rapport, on constate que les œufs contaminés demeurent une source d'infection. Il faut espérer que le projet de réglementation concernant la vente et l'utilisation des œufs fêlés au Canada entrera en vigueur dans un très proche avenir.

Bon nombre des poussées dont il est question dans le présent article démontrent une fois encore la nécessité constante de rappeler aux manipulateurs d'aliments qu'ils doivent bien réfrigérer les aliments susceptibles d'être contaminés, que ce soit avant ou après la cuisson.

Although a foodhandler may be an innocent victim of a food-poisoning organism, such a person can also become suspect in the actual cause of an outbreak. This is well illustrated in several of the outbreaks cited in this quarterly. Routine sampling of foodhandlers appears to be warranted in spite of the additional costs to the health-care system.

Si un manipulateur d'aliments peut être la victime innocente d'un micro-organisme responsable d'une intoxication alimentaire, il peut également devenir suspect lorsqu'il s'agit de déterminer la cause réelle d'une poussée épidémique. Plusieurs poussées signalées au cours du présent trimestre illustrent bien cette possibilité. Il semble justifié de procéder à des prélèvements systématiques sur les manipulateurs d'aliments, quel qu'en soit le coût pour le système de protection sanitaire.

(Based on/D'après: *Canada Diseases Weekly Report / Rapport hebdomadaire des Maladies au Canada*, Health and Welfare / Santé et Bien-Etre social Canada, Vol. 5, No. 47, 1979.)

## EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION

### Training Activities

INDIA. — During 1978 and 1979 about 60 medical officers belonging to central health organizations, state health administrations and municipal health committees participated in WHO courses on the planning and management of EPI organized in India and abroad. Reports received from many of these officers indicated that the training helped them to rationalize and systematize their work. They further recommended that the officers responsible for EPI at the district level be exposed to similar courses. It was also felt that EPI should be integrated with the basic training curriculum of different health workers.

The Directorate General of Health Services took the following action during 1980-1981 regarding the training of key persons:

- Integration of the modules on planning and management of EPI with the training curriculum of public health physicians.
- Training of principals of regional health and family welfare training centres who are responsible for orientation of medical officers and other supervisory personnel of rural health centres. There are 65 such centres in the country.
- Training of 400 district health officers. There are 400 districts in India and the key person in EPI from each district will be selected for the training.

### EPI Training and Management Course

The All India Institute of Hygiene & Public Health, Calcutta, conducts an annual post-graduate university course for physicians for a diploma in public health (DPH) and a doctoral degree (MD). In 1979 the EPI course on Planning and Management was included in the curriculum of this course. In 1979, 26 DPH students and in 1980 seven MD and 22 DPH students were trained in these courses using the EPI modular training materials.

The programme will continue in the current academic session (1980-1981), extending to other courses such as that leading to the diploma in maternity and child welfare.

### EPI Management Course for Mid-level Supervisory Personnel

WHO intercountry courses for the instructors for mid-level personnel on planning and management of EPI have been utilized for training of principals of health and family welfare training centres. So far 18 principals have attended such workshops. These principals will be resource persons to state EPI officers for organizing the training of district health officers.

The district is the modal level for the management of the delivery of health services including immunization. Immunization services are provided through health centres and sub-centres in the rural area and hospital, maternal and child health centres and dispensaries in the urban areas. Training will definitely improve the implementation of various components of EPI. In the first phase one officer from each district will be selected for this training. Except in small states and union territories each state will organize a training programme for their officers. Those officers who have already been trained earlier will act as course managers for the workshop. The EPI unit at national level will provide course managers from other states if so required and depute one observer for several days to ensure the smooth functioning of the programme.

## PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION

### Activités de formation

INDE. — En 1978 et 1979, une soixantaine de médecins appartenant à des organisations sanitaires centrales, à des administrations sanitaires d'Etat et à des comités sanitaires municipaux ont participé, en Inde et à l'étranger, à des cours OMS sur la planification et la gestion du Programme élargi de Vaccination (PEV). Nombre d'entre eux ont indiqué dans leur rapport que cette formation les avait aidés à rationaliser et à systématiser leur travail. Ils ont d'autre part recommandé que les responsables de la mise en œuvre du PEV au niveau du district bénéficient de cours analogues. Il a en outre été estimé qu'une formation aux activités du PEV devrait être intégrée au programme de formation de base de différents travailleurs sanitaires.

En 1980-1981, le Directeur général des Services de Santé a pris les mesures ci-après concernant la formation de personnes occupant des postes clés:

- Intégration des modules sur la planification et la gestion du PEV au programme de formation des médecins de la santé publique.
- Formation des directeurs des centres régionaux d'action sanitaire et familiale qui sont responsables de l'orientation des médecins et d'autres cadres des centres de santé ruraux, au nombre de 65 centres dans le pays.
- Formation de 400 fonctionnaires sanitaires de district. L'Inde comptant 400 districts, la personne spécialement chargée dans chacun d'eux du programme PEV sera désignée pour recevoir la formation.

### Formation PEV et cours de gestion

L'Institut panindien d'Hygiène et de Santé publique de Calcutta organise chaque année un cours de niveau postuniversitaire conduisant à un diplôme de santé publique (DPH) et à un doctorat (MD). En 1979, la formation PEV sur la planification et la gestion a été intégrée au programme de ce cours. En 1979, 26 étudiants DPH et en 1980 sept étudiants MD et 22 étudiants DPH ont ainsi reçu une formation au moyen des modules pédagogiques PEV.

Le programme se poursuivra pendant l'année universitaire en cours (1980-1981) et s'étendra à d'autres cours, tels que celui qui conduit au diplôme de santé maternelle et infantile.

### Cours PEV de gestion pour cadres de niveau intermédiaire

Les cours OMS inter-pays pour instructeurs et personnels de niveau intermédiaire en matière de planification et de gestion des activités PEV ont été utilisés pour la formation de directeurs de centres d'action sanitaire et familiale. Les 18 directeurs ayant jusqu'à présent participé aux ateliers seront responsables, auprès des responsables PEV des Etats, de l'organisation de la formation des fonctionnaires de district.

C'est le district qui constitue le niveau modèle pour la gestion de la prestation des services de santé, y compris la vaccination. Les services de vaccination sont assurés dans les zones rurales par les centres principaux et secondaires de santé et dans les zones urbaines par les centres de santé maternelle et infantile et par les dispensaires. La formation donnée améliorera sans aucun doute la mise en œuvre des divers éléments du PEV. Au cours d'une première phase, un fonctionnaire de chaque district sera désigné pour recevoir cette formation. A l'exception des petits Etats et des Territoires de l'Union, chaque Etat organisera lui-même la formation de ses propres fonctionnaires. Ceux qui ont déjà reçu une formation assureront la direction des ateliers. L'unité PEV à l'échelon national fournira, si besoin est, les services de directeurs venus d'autres Etats et détachera un observateur pendant plusieurs jours pour veiller au bon déroulement du programme.

Seven training courses have been conducted so far completely covering district officers of 11 out of 31 states and union territories and partially covering three states. In the national institutes such as the All India Institute of Hygiene and Public Health, Calcutta, and the National Institute of Communicable Diseases, New Delhi, officers from a group of states attended. In total there have been 137 participants so far.

The duration of training was ten working days. The modules designed by WHO for the training of mid-level managers in EPI were used. The maximum number of participants in each course was 30. They were divided into small groups, each with a course manager, for working on the modules. In addition to the modules, the following course materials were supplied, which were discussed during plenary sessions:

- guidelines for estimating the incidence of neonatal tetanus
- guidelines for estimating the incidence of poliomyelitis
- maintenance of cold chain equipment
- records used in the national programme
- national immunization schedule

Seven more states will organize courses before the end of 1980. Additional courses still need to be organized in several large states such as Uttar Pradesh and Madhya Pradesh, to complete the training of district health officers.

In all the courses an immunization coverage survey was included. The object of the exercise was to demonstrate the method taught in the course on evaluation of immunization coverage by taking a random sample of 30 clusters from the population of the evaluation zone. For operational convenience, all the surveys were carried out in the towns where the courses were conducted.

The population sample studied consisted of children aged 12-23 months (except in case of first survey in Ahmedabad). The availability of an immunization card, the place of immunization, BCG and smallpox scar and dose-wise DPT and polio immunization were requested. In addition, tetanus immunization of mothers and supplementary information about the attitude towards and knowledge of immunization were ascertained. The summary of main findings are given in Table 1.

Les sept cours qui ont eu lieu jusqu'à présent ont permis de former la totalité des fonctionnaires de 11 des 31 Etats et Territoires de l'Union, et une partie des fonctionnaires de trois Etats. Des fonctionnaires représentant un groupe d'Etats ont participé aux cours organisés dans les instituts centraux, tels l'Institut panindien d'Hygiène et de Santé publique de Calcutta et l'Institut national des Maladies transmissibles de New Delhi. Au total, il y a eu jusqu'à présent 137 participants.

La durée de la formation a été de dix jours ouvrables. Les modules conçus par l'OMS pour la formation PEV de gestionnaires de niveau intermédiaire ont été utilisés. Chaque cours a compté au maximum 30 participants, répartis en petits groupes, chacun coiffé par un directeur, pour le travail sur modules. En plus des modules, les matériels suivants ont été utilisés pendant les séances plénières:

- directives pour l'estimation de l'incidence du tétanos néonatal
- directives pour l'estimation de l'incidence de la poliomyélite
- entretien du matériel de la chaîne de froid
- relevés utilisés dans le programme national
- plan national de vaccination

Sept autres Etats organiseront des cours avant la fin de 1980. Des cours supplémentaires doivent encore être organisés dans plusieurs grands Etats comme l'Uttar Pradesh et le Madhya Pradesh pour parachever la formation des fonctionnaires sanitaires de district.

Tous les cours ont compris une enquête sur la couverture vaccinale afin de faire la démonstration de la méthode d'évaluation enseignée sur un échantillon composé de 30 grappes choisies de façon aléatoire dans la population de la zone à évaluer. Pour la commodité des opérations, toutes les enquêtes ont été effectuées dans les villes où avaient lieu les cours.

L'échantillon de population était composé d'enfants de 12 à 23 mois (sauf dans le cas de la première enquête menée à Ahmedabad). L'enquête a porté sur les points suivants: possession d'une carte de vaccination, lieu de la vaccination, cicatrices BCG et variole, et vaccinations DTCoq et antipoliomyélique selon les doses administrées. En outre, on a vérifié la vaccination antitétanique des mères et recueilli des renseignements complémentaires sur leur attitude envers la vaccination et les connaissances qu'elle en avaient. On trouvera un résumé des principales observations au Tableau 1.

Table 1. Results of Immunization Coverage Surveys Organized as a Part of the Training Courses for District Health Officers, India, 1980  
Tableau 1. Résultats des enquêtes sur la couverture vaccinale organisées dans le cadre des cours de formation pour fonctionnaires sanitaires de district, Inde (1980)

Place — Lieu	Date	No. of Children Surveyed Nbre d'enfants examinés	Percentage of Children — Pourcentage des enfants								
			Immunization Cards Available Cartes de vaccination	BCG	DPT 1 dose DTCoq	DPT 2 doses DTCoq	DPT 3 doses DTCoq	Polio 1 dose	Polio 2 doses	Polio 3 doses	Fully Immunized Vaccination complete
Calcutta (Chetla)	28/5/80	210	25	14	45	40	35	87	52	47	8
Pune	16/7/80	210	32	74	69	65	57	67	63	57	47
Nagpur	9/7/80	210	2	37	40	35	29	38	37	25	11
Delhi (model town — ville modèle)	2/7/80	211	32	91	87	84	82	87	85	82	76
Ahmedabad — I	21/7/80	212	31	41	35	25	22	38	30	25	14
Ahmedabad — II	10/9/80	210	21	50	46	39	28	42	36	30	16
Nishatganj (Lucknow)	27/9/80	211	28	53	47	40	37	45	38	36	30
Gharan and/et Nurgpur Bedi (Punjab)	28/10/80	205	8	50	82	77	71	48	45	39	27

The impact of these courses will be evaluated after one year, considering the following criteria:

- The expansion of immunization coverage of pregnant women and children at the ages recommended by the national immunization schedule.
- Improvement in the delivery of immunization services, including cold chain, using existing resources.
- Conducting of immunization coverage surveys.
- Conducting of surveys on the prevalence of residual polio paralysis and the incidence of neonatal tetanus.

L'effet de ces cours sera évalué au bout d'un an, d'après les critères ci-après:

- Elargissement de la couverture vaccinale des femmes enceintes et des enfants aux âges recommandés par le plan national de vaccination.
- Amélioration de la prestation des services de vaccination, y compris la chaîne de froid, au moyen des ressources existantes.
- Exécution d'enquêtes sur la couverture vaccinale.
- Exécution d'enquêtes sur la prévalence de la paralysie poliomyélique résiduelle et sur l'incidence du tétanos néonatal.

## INFLUENZA SURVEILLANCE

CZECHOSLOVAKIA (19 March 1981). —<sup>1</sup> The incidence of influenza-like illness and other acute respiratory diseases has decreased after peaks in early February in the Czech provinces and at the end of that month in the Slovak provinces. This decrease was accompanied by fewer isolations of influenza A (H1N1) virus. Since mid-February some strains of influenza B/Singapore/222/79-like viruses and one strain of influenza A (H3N2) virus have been isolated from sporadic cases, mainly in children and young adults.

FRANCE (26 March 1981). —<sup>2</sup> The incidence of influenza-like illness has been decreasing during March beginning in the southern half of the country where the outbreaks first started. In the northern half of the country sporadic outbreaks are still occurring. The influenza viruses isolated during the season were mainly of the H3N2 subtype of which the variants reacting equally well with sera against A/Texas/1/77 (H3N2)-like and A/Bangkok/1/79 (H3N2)-like strains were about as common as the A/Bangkok/1/79 (H3N2)-like strains. Influenza A/Brazil/11/78 (H1N1)-like and B/Singapore/222/79-like viruses have also been isolated.

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC (25 March 1981). —<sup>3</sup> The incidence of influenza-like illness and other acute respiratory diseases decreased among adults in the week ending 18 March 1981 and now also among younger age groups. Serological investigation of cases during the last five weeks indicates an increasing proportion of influenza B infections. Eight strains of influenza B/Singapore/222/79-like viruses have also been isolated.

<sup>1</sup> See No. 3, p. 22.

<sup>2</sup> See No. 9, p. 71.

<sup>3</sup> See No. 8, p. 60.

## SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

TCHÉCOSLOVAQUIE (19 mars 1981). —<sup>1</sup> L'incidence des maladies de type grippal et autres maladies respiratoires aiguës a diminué après les pointes enregistrées au début de février dans les provinces tchèques et à la fin de ce même mois dans les provinces slovaques. Cette régression s'est accompagnée d'une diminution du nombre des isolations de virus A (H1N1) de la grippe. Depuis le milieu de février, certaines souches de virus analogues à B/Singapore/222/79 et une souche de virus de grippe A (H3N2) ont été isolées sur des cas sporadiques, surtout chez des enfants et de jeunes adultes.

FRANCE (26 mars 1981). —<sup>2</sup> L'incidence des maladies de type grippal a diminué en mars, d'abord dans la partie méridionale du pays où les poussées épidémiques avaient commencé par se déclarer. On observe encore des poussées sporadiques dans la moitié nord du pays. Les virus de la grippe isolés au cours de la saison étaient principalement du sous-type H3N2 dont les variantes réagissant également bien en présence de sérums dirigés contre des souches analogues à A/Texas/1/77 (H3N2) et A/Bangkok/1/79 (H3N2) étaient à peu près aussi répandues que les souches analogues à A/Bangkok/1/79 (H3N2). Des virus analogues à A/Brazil/11/78 (H1N1) et à B/Singapore/222/79 ont également été isolés.

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE (25 mars 1981). —<sup>3</sup> L'incidence des maladies de type grippal et des autres maladies respiratoires aiguës a diminué chez les adultes dans la semaine se terminant le 18 mars 1981 et actuellement également dans des groupes d'âge plus jeunes. L'étude sérologique des cas survenus au cours des cinq dernières semaines révèle une proportion croissante d'infections de grippe B. Huit souches de virus de type B/Singapore/222/79 ont également été isolées.

<sup>1</sup> Voir N° 3, p. 22.

<sup>2</sup> Voir N° 9, p. 71.

<sup>3</sup> Voir N° 8, p. 60.

## SURVEILLANCE OF FOODBORNE DISEASE OUTBREAKS

NETHERLANDS. — An outbreak of foodborne disease at an international meeting in Maastricht 22-24 March has been reported.<sup>1</sup> The presumed vehicle of infection was a mixed salad of potatoes, meat, eggs, etc. which was served as a snack to 600-700 people on Monday 23 March 1981 and the next day as a cold buffet to a smaller group of 250 people. *Salmonella indiana* was identified from many of those infected (the exact number of cases was not determined).

<sup>1</sup> This is the first report under the Surveillance Programme for Control of Foodborne Infections and Intoxications in Europe operated by the FAO/WHO Collaborating Centre for Research and Training in Food Hygiene and Zoonoses, Berlin (West) in cooperation with the WHO Regional Office for Europe.

## SURVEILLANCE DES POUSSÉES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

PAYS-BAS. — Lors d'une réunion internationale, tenue à Maastricht du 22 au 24 mars, une épidémie d'intoxications alimentaires a été enregistrée.<sup>1</sup> Elle a été attribuée à une salade de viande, pommes de terre, œufs, etc., servie, comme repas léger, à 600 ou 700 personnes le lundi 23 mars 1981, puis le jour suivant, en buffet froid, à un groupe moins important de 250 personnes. Le nombre exact des personnes intoxiquées n'a pas été déterminé; le germe *Salmonella indiana* a été isolé chez beaucoup d'entre elles.

<sup>1</sup> Il s'agit du premier rapport établi au titre du Programme de surveillance des infections et intoxications transmises par les aliments, mis sur pied en Europe et exécuté par le Centre collaborateur FAO/OMS de recherche et de formation concernant l'hygiène alimentaire et les zoonoses, Berlin (Ouest) en collaboration avec le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe.

## CRITERIA USED IN COMPILING THE INFECTED AREA LIST

Based on the *International Health Regulations (1969)* the following criteria are used in compiling and maintaining the infected area list (only official governmental information is used):

- I. An area is entered in the list on receipt of information of:
  - (i) a declaration of infection under Article 3;
  - (ii) the first case of plague, cholera, yellow fever or smallpox that is neither an imported case nor a transferred case;
  - (iii) plague infection among domestic or wild rodents;
  - (iv) activity of yellow-fever virus in vertebrates other than man using one of the following criteria:
    - (a) the discovery of the specific lesions or yellow fever in the liver of vertebrates indigenous to the area; or
    - (b) the isolation of yellow-fever virus from any indigenous vertebrates.
- II. An area is deleted from the list on receipt of information as follows:
  - (i) if the area was declared infected (Article 3), it is deleted from the list if receipt of a declaration under Article 7 that the area is free from infection. If information is available which indicates that the area has not been free from infection during the time intervals stated in Article 7, the Article 7 declaration is not published, the area remains on the list and the health administration concerned is queried as to the true situation;
  - (ii) if the area entered the list for reasons other than a declaration under Article 3 (see I. (ii) to (iv) above), it is deleted from the list on receipt of negative weekly reports of the time intervals stated in Article 7. In the absence of such reports, the area is deleted from the list on receipt of a notification of freedom from infection (Article 7) when at least the time period given in Article 7 has elapsed since the last notified case

## CRITÈRES APPLIQUÉS POUR LA COMPILATION DE LA LISTE DES ZONES INFECTÉES

Conformément au *Règlement sanitaire international (1969)* les critères suivants sont appliqués pour la compilation et la mise à jour de la liste des zones infectées (seules sont utilisées les informations officielles émanant des gouvernements):

- I. Une zone est portée sur la liste lorsque l'Organisation a reçu:
  - i) une déclaration d'infection, aux termes de l'article 3;
  - ii) notification d'un premier cas de peste, de choléra, de fièvre jaune ou de variole qui n'est ni un cas importé ni un cas transféré;
  - iii) notification de la présence de la peste chez les rongeurs domestiques et chez les rongeurs sauvages;
  - iv) notification de l'activité du virus amaril chez des vertébrés autres que l'homme, déterminée par l'application de l'un des critères suivants:
    - a) découverte des lésions spécifiques de la fièvre jaune dans le foie de vertébrés de la faune indigène du territoire ou de la circonscription; ou
    - b) isolement du virus de la fièvre jaune chez n'importe quel vertébré de la faune indigène.
- II. Les zones sont radiées de la liste dans les conditions suivantes:
  - i) si la zone a été déclarée infectée (article 3), elle est radiée de la liste lorsque l'Organisation reçoit une notification faite en application de l'article 7, suivant laquelle la zone est indemne d'infection. Si l'on dispose de renseignements indiquant que la zone n'a pas été indemne d'infection pendant une période correspondant à la durée indiquée dans l'article 7, la notification prévue par l'article 7 n'est pas publiée, la zone reste sur la liste et l'administration sanitaire intéressée est priée de donner des éclaircissements quant à la situation exacte;
  - ii) si la zone a été portée sur la liste pour des raisons autres que la réception de la notification prévue par l'article 3 (voir I. (ii) à (iv) ci-dessus), elle est radiée de la liste lorsque des rapports hebdomadaires négatifs ont été reçus pendant une période dont la durée est indiquée à l'article 7. A défaut de tels rapports, la zone est radiée de la liste lorsque, au terme de la période indiquée à l'article 7, l'Organisation reçoit une notification d'exemption d'infection (article 7).

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

**Notifications Received from 3 to 9 April 1981 — Notifications reçues du 3 au 9 avril 1981**

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

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

CHOLERA † — CHOLÉRA †		Asia — Asie		YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE	
Africa — Afrique				Africa — Afrique	
	C D		C D		C D
ALGERIA — ALGÉRIE	1.II-30.IX.80	INDIA — INDE	22-28.II	NIGERIA — NIGÉRIA	1-31.VII
.....	610 ...	.....	1 <sup>1</sup> 0	<i>Ondo State</i>	
KENYA	15-21.III	<sup>1</sup> Figure for Calcutta only / Chiffre pour Calcutta seulement.		Ekiti North Local Government Area <sup>1</sup>	1 0
.....	37 0	INDONESIA — INDONÉSIE	8-14.II	<sup>1</sup> Details of case published on page 64 / Détails sur le cas figurent à la page 64.	
NIGERIA — NIGÉRIA	3.IV <sup>1</sup>	.....	99 1	America — Amérique	
.....	... ..	.....	1-7.II		C D
<sup>1</sup> Date of telegram / Date du télégramme.		.....	300 1	BOLIVIA — BOLIVIE	7.IV <sup>1</sup>
SOUTH AFRICA	28.III-3.IV	JAPAN — JAPON	28.III	<i>Cochabamba Department</i>	
AFRIQUE DU LUD	.....	.....	1i 0	Chapare Province	1 1
.....	52 0	MALAYSIA — MALAISIE	22-28.III	<i>Cochabamba Department</i>	
TANZANIA, UNITED REP. OF	15-21.III	.....	19 0	Independencia Province	1 1
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	.....	.....	15-21.III	.....	31.III <sup>1</sup>
.....	69 14	.....	12 0	<i>La Paz Department</i>	
ZAIRE — ZAÏRE	15-21.III	PHILIPPINES	27.VII-13.IX.80	Larecaja Province	2 0
.....	71 3	.....	187 10	<sup>1</sup> Date of telegram / Date du télégramme	
.....	8-14.III	† 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.			
.....	1 0				
.....	1-7.III				
.....	85 8				
.....	22-28.II				
.....	166 9				

**Newly Infected Areas as on 9 April 1981 — Zones nouvellement infectées au 9 avril 1981**

For criteria used in compiling this list, see page 111 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 111.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 12, page 95. 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° 12, page 95. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les *Relevés* publiés depuis lors où figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

CHOLERA — CHOLÉRA	PHILIPPINES
Africa — Afrique	Tarlac Province
KENYA	Western Visayas Province
<i>Eastern Province</i>	
Marasabit District	YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE
NIGERIA — NIGÉRIA	America — Amérique
<i>Bendel State</i>	BOLIVIA — BOLIVIE
Bomadi Local Government Area	<i>Cochabamba Department</i>
Ughelli Local Government Area	Independencia Province
TANZANIA, UNITED REP. OF	PERU — PÉROU
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	<i>Madre de Dios Department</i>
<i>Arusha Region</i>	
Kiteto District	
<i>Morogoro Region</i>	
Morogoro District	
Asia — Asie	
Rukwa Region	
Nkasi District	
INDONESIA — INDONÉSIE	
<i>Aceh Autonomous Area</i>	
Aceh Selatan Regency	
Aceh Tengah Regency	
Aceh Timur Regency	
<i>Jawa Barat Province</i>	
Krawang Regency	
MALAYSIA — MALAISIE	
<i>Sarawak</i>	
<i>Kuching Division</i>	
Upper Sadong (Serian) District	

**Areas Removed from the Infected Area List between 3 and 9 April 1981**

**Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 3 et 9 avril 1981**

For criteria used in compiling this list, see page 111 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 111.

CHOLERA — CHOLÉRA	INDONESIA — INDONÉSIE	PHILIPPINES
Africa — Afrique	Sumatera Barat Province	Pasaman Regency
TANZANIA, UNITED REP. OF	<i>Nusatenggara Barat Province</i>	<i>Sumatera Utara Province</i>
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	Bima Regency	Simalungun Regency
<i>Tabora Region</i>	Lombok Barat Regency	
Tabora District	<i>Sulawesi Tengah Province</i>	
	Buol/Tolitoli Regency	
	Donggala (P) Regency	
	Poso (P) Regency	

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

Annual subscription — Abonnement annuel  
 7.300 IV.81

Fr. s. 100.—

PRINTED IN SWITZERLAND