



WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

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

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

2 DECEMBER 1983

58th YEAR - 58^e ANNÉE

2 DÉCEMBRE 1983

ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME (AIDS) WHO Meeting

Cases of AIDS — the Acquired Immune Deficiency Syndrome first identified in 1981 in the United States of America — have now been recognized in several other parts of the world.¹ In some countries, the pattern of transmission does not seem to correspond with that found among patients from the United States and Western Europe, where the high-risk groups have been homosexual men with many partners and intravenous drug abusers. In cases from the Caribbean and Equatorial Africa, the ratio of female patients to males is much higher than that in the United States and Western Europe, the mode of transmission appears to be different.

These observations were noted by the 38 scientists who attended a WHO Meeting on AIDS in Geneva from 22-25 November 1983.

AIDS is a public health problem in a number of countries, and has international implications. More than 3 000 cases have so far been identified according to the definition compiled by the US Centers for Disease Control (CDC), Atlanta and adopted by European investigators at a meeting held in Aarhus, Denmark, in October. According to this definition, AIDS is characterized by a severe cellular immune deficiency, which leaves the body defenceless against unusual opportunistic infections such as *Pneumocystis pneumonia* and rare malignant diseases such as Kaposi's sarcoma.

Of 2 753 patients so far identified in the United States alone, 1 126 have died, representing a 41% case fatality rate. Most of the known cases have occurred in North America and Western Europe, but cases are now appearing in a number of developing countries and elsewhere.

The epidemiological pattern is consistent with transmission by an agent which is most probably a virus. The cause remains unknown, but intensive efforts to identify it are being undertaken by many laboratories around the world. The consensus among the scientists is that the agent persists in the blood and other body fluids.

The predominant mode of transmission in industrialized countries is by sexual contact, mainly among homosexual men. Transmission has also been reported via certain blood coagulation factors and contaminated needles used by drug abusers, accounting for 20% of cases. (The blood coagulation factors include Factor VIII and Factor IX, which are used for the treatment of patients with haemophilia A.) In a

SYNDROME D'IMMUNODÉFICIENCE ACQUISE (SIDA) Réunion de l'OMS

Des cas de SIDA, le syndrome d'immunodéficience acquise identifié pour la première fois aux Etats-Unis d'Amérique en 1981, apparaissent actuellement dans d'autres parties du monde.¹ Dans certains pays, le mode de transmission ne semble pas correspondre à celui observé chez les malades des Etats-Unis et de l'Europe occidentale, où les groupes les plus exposés sont les hommes homosexuels comptant de nombreux partenaires et les toxicomanes qui s'injectent la drogue par voie intraveineuse. Aux Antilles et en Afrique équatoriale, la proportion de femmes atteintes est beaucoup plus élevée qu'elle ne l'est aux Etats-Unis et en Europe occidentale; on constate que le mode de transmission n'est pas le même.

Telles ont été les observations de 38 chercheurs qui ont assisté à une réunion de l'OMS sur le SIDA, qui s'est tenue à Genève du 22 au 25 novembre 1983.

Le SIDA est un problème de santé publique dans un certain nombre de pays et il a des répercussions internationales. Jusqu'ici plus de 3 000 cas ont été identifiés selon la définition établie aux Etats-Unis par les *Centers for Disease Control* d'Atlanta, définition qui a été adoptée par les chercheurs européens réunis en octobre à Aarhus au Danemark. Selon cette définition, le SIDA est caractérisé par une immunodéficience cellulaire grave qui laisse l'organisme sans défense contre des infections opportunistes inhabituelles, telles que la pneumonie à *Pneumocystis*, et des affections malignes rares comme le sarcome de Kaposi.

Sur les 2 753 malades identifiés jusqu'ici aux Etats-Unis seulement, 1 126 sont décédés, ce qui donne un taux de létalité de 41%. La plupart des cas connus sont apparus en Amérique du Nord et en Europe occidentale mais actuellement des cas surviennent aussi dans un certain nombre de pays en développement et ailleurs.

La distribution épidémiologique correspond à celle observée lors de la transmission par un agent infectieux, qui est probablement dans ce cas un virus. La cause demeure inconnue mais de nombreux laboratoires dans le monde entier déploient des efforts intensifs pour l'identifier. Les chercheurs sont tombés d'accord pour penser que l'agent de transmission persiste dans le sang et dans d'autres liquides organiques.

Le mode de transmission le plus couramment observé dans les pays industrialisés est le contact sexuel, principalement chez les hommes homosexuels. On a également observé des cas de transmission par certains facteurs de coagulation ainsi que par des aiguilles contaminées utilisées par des toxicomanes, ceci dans 20% des cas. (Les facteurs de coagulation sont le Facteur VIII et le Facteur IX, utilisés pour le

¹ See No 40, 1983, pp. 305-307; No. 45, 1983, p. 351.

¹ Voir N° 40, 1983, pp. 305-307, N° 45, 1983, p. 351.

Epidemiological notes contained in this number

Acquired immune Deficiency Syndrome (AIDS), Influenza Surveillance, Smallpox - Post-eradication Surveillance, Surveillance of β -Lactamase-Producing *N. Gonorrhoea* (PPNG), Surveillance of Foodborne Diseases, Surveillance of Human Parvovirus Infection, Tuberculosis Surveillance.

List of Infected Areas, p. 375.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Surveillance de la grippe, surveillance de la tuberculose, surveillance des infections humaines à parvovirus, surveillance des maladies d'origine alimentaire, surveillance des *N. gonorrhoea* productrices de β -lactamase (NGPP), syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA), variole - surveillance post-éradication.

Liste des zones infectées, p. 375.

few cases, AIDS appears to have been transmitted to new-born babies, probably at the time of birth, and also to patients receiving blood transfusions.

The participants emphasized that so far there have been no documented cases of AIDS among health care or laboratory workers with no other risk factors who have had known exposure to patients with AIDS. However, it was again stressed that well-established precautions which have been recommended by WHO for treating patients with viral infections such as hepatitis B, and handling specimens from such patients in the laboratory, should be rigorously enforced in AIDS cases.

The scientists called for further specific laboratory tests to define precisely the mode and extent of spread of this newly-described syndrome. They also identified several ways of reducing transmission of AIDS. These include: information directed at high-risk groups; self-exclusion from blood donation of those who belong to these groups; strict discipline in the use of needles and syringes; and strict adherence to the WHO standards for the production and control of biologicals and blood products.

There is no evidence for transmission of AIDS by the currently available plasma-derived hepatitis B vaccines, nor by immunoglobulins which meet WHO requirements.

The participants requested WHO to support and coordinate research in different epidemiological settings. It was considered that this will make an important contribution to the understanding and ultimate control of the disease.

TUBERCULOSIS SURVEILLANCE

Trends in Tuberculosis Epidemiology

BOTSWANA. — In a number of technically developed countries tuberculosis mortality, incidence and annual risk of infection have shown a sharp downward trend during this century. In a country like Norway, tuberculosis mortality was just below 300 per 100 000 around the turn of the century, while today it is exceptional when a tuberculosis patient dies from this disease in Norway.

This dramatic decrease in mortality in developed countries cannot be explained only by BCG immunizations, chemotherapy or other medical treatment, as the decline in tuberculosis mortality and incidence started a long time before the introduction of these measures.

A multitude of factors—mainly of a socioeconomic and political nature—seem to account for this development.

In a developing country like Botswana the present situation is fairly similar to that of the technically developed countries around 80 years ago, while there is no valid information on tuberculosis mortality rates, it is known from WHO surveys that the annual risk of tuberculosis infection in 1956 (in the then Bechuanaland) was above 5%.

The number of notified new cases of tuberculosis in Botswana was 3 534 in 1975, when the National Tuberculosis Programme was initiated. Since then the figure has been fairly stable, approximately 2 600 new cases every year (range 2 598-2 850) with 2 705 new cases notified in 1982.

The number of notified cases of tuberculosis should not be confused with the *incidence*. In many developing countries the problem seems to be relatively small if one looks at the number of patients admitted for treatment each year. However, if no active case finding or random sample epidemiological surveys have been performed to determine the true incidence of tuberculosis, the information on notified or new cases should not be taken as a valid illustration of the size of the tuberculosis problem in this country.

The notifications in Botswana were 287 per 100 000 in 1982 with a range of 152 in the Mahalapye region to 587 in the Ghanzi region. These notifications, however, are probably close to the true incidence. This impression is based on the fact that there is a high coverage of health facilities, and a high proportion of the population makes use of the modern health care services. Thus presumably only a few tuberculosis patients go unnoticed.

An epidemiological survey to assess the incidence and annual risk of infection was carried out during 1981 in Botswana. The annual risk of infection was found to be 1.5%, while smear-positivity was 0.9%, which was the same as found in the 1956 survey.

The annual risk of infection is especially useful as a source of information on the extent and trends of the problem in a community.

traitement des malades atteints d'hémophilie A.) Dans quelques cas, le SIDA semble avoir été transmis à des nouveau-nés, probablement au moment de la naissance, ainsi qu'à des personnes recevant des transfusions sanguines.

Les participants ont souligné que l'on n'avait jusqu'ici pas eu connaissance de cas parmi les personnels de santé ou de laboratoire exempts de tout autre facteur de risque et ayant eu des contacts avec les malades atteints de SIDA. Mais ils ont souligné à nouveau que les précautions bien établies recommandées par l'OMS pour le traitement de malades atteints d'affections virales, telles que l'hépatite B, ainsi que pour la manipulation en laboratoire d'échantillons prélevés sur ces malades, doivent être rigoureusement observées pour les cas de SIDA.

Les chercheurs ont demandé que l'on poursuive les tests spécifiques de laboratoire en vue de définir avec précision le mode et l'étendue de la propagation de ce nouveau syndrome. Ils ont également identifié plusieurs moyens de réduire la transmission. Ce sont notamment: l'information à l'intention des groupes les plus exposés; l'exclusion volontaire des donneurs de sang appartenant à ces groupes; une stricte discipline régissant l'utilisation des aiguilles et des seringues; une stricte adhésion aux critères de l'OMS concernant la production et les contrôles des substances biologiques et des dérivés du sang.

On n'a pas constaté de transmission de SIDA par les vaccins dérivés du plasma actuellement utilisé contre l'hépatite B ni par les immunoglobulines répondant aux critères de l'OMS.

Les participants ont demandé à l'OMS de leur accorder son soutien et de coordonner les recherches entreprises dans différents contextes épidémiologiques, qui doivent, selon les chercheurs, contribuer dans une large mesure à élucider la part de mystère qui entoure encore la maladie et, par conséquent, à la combattre.

SURVEILLANCE DE LA TUBERCULOSE

Tendances épidémiologiques de la tuberculose

BOTSWANA. — Dans un certain nombre de pays techniquement développés, l'incidence de la tuberculose, la mortalité et le risque annuel d'infection par cette maladie ont accusé une très forte régression au cours de ce siècle. En Norvège, par exemple, la mortalité par tuberculose se situait juste en dessous de 300 pour 100 000 autour des années 1900 alors qu'aujourd'hui il y est exceptionnel qu'une personne atteinte de tuberculose meure de cette maladie.

Cette diminution spectaculaire de la mortalité par tuberculose dans les pays développés ne peut s'expliquer seulement par la vaccination par le BCG, la chimiothérapie ou tout autre traitement médical, étant donné que la mortalité par tuberculose et l'incidence de la maladie ont commencé à diminuer bien avant l'introduction de ces mesures.

De multiples facteurs — de nature essentiellement socio-économique et politique — semblent responsables de cette évolution.

Dans un pays en développement comme le Botswana, la situation actuelle est sensiblement la même que celle qui existait voici environ 80 ans dans les pays techniquement développés; bien que l'on ne dispose pas d'informations valables sur les taux de mortalité par tuberculose au Botswana, on sait grâce à des enquêtes de l'OMS que le risque annuel d'infection par tuberculose en 1956 (dans ce qui était alors le Bechuanaland) était supérieur à 5%.

Le nombre de cas nouveaux de tuberculose notifiés au Botswana a été de 3 534 en 1975, année où a été lancé le programme national contre la tuberculose. Depuis, le nombre annuel de cas nouveaux est resté assez stable, se situant aux alentours de 2 600 (valeurs extrêmes observées: 2 598-2 850). En 1982, 2 705 cas nouveaux ont été notifiés.

Le nombre de cas notifiés ne doit pas être confondu avec l'*incidence* de la maladie. Dans de nombreux pays en développement, le problème semble relativement peu important si l'on considère le nombre de malades admis pour traitement chaque année. Cependant, s'il n'a été procédé ni au dépistage actif des cas ni à des enquêtes épidémiologiques par sondage aléatoire pour déterminer l'incidence véritable de la tuberculose, il ne faudrait pas considérer les données concernant les cas notifiés ou les cas nouveaux comme traduisant réellement l'importance du problème dans le pays.

Au Botswana, le taux de notification a été de 287 pour 100 000 en 1982 avec des valeurs extrêmes de 152 dans la région de Mahalapye et de 587 dans celle de Ghanzi. On peut le considérer comme probablement proche de l'incidence réelle, compte tenu du fait que la couverture des services de santé est élevée et qu'une forte proportion de la population utilise les services de santé modernes. On peut donc supposer que seuls quelques cas de tuberculose passent inaperçus.

Une enquête épidémiologique destinée à évaluer l'incidence de la maladie et le risque annuel d'infection a été menée en 1981 au Botswana et a permis de calculer que le risque annuel d'infection était de 1,5% tandis que la proportion des cas à bacilloscopie positive était de 0,9% comme lors de l'enquête de 1956.

Le risque annuel d'infection est particulièrement utile comme source d'information sur l'étendue et l'évolution du problème dans

Its applicability is limited by the fact that there is a high immunization coverage, and thus it has become increasingly difficult to identify a sufficient number of unimmunized persons, to expose them to tuberculin testing and to assess the number of converters.

The annual risk of infection has conventionally been interpreted as indicating the prevalence of smear-positive cases of tuberculosis. An annual risk of infection of 1% corresponds to approximately 55 smear-positive cases per 100 000 inhabitants.

Approximately 50% of all cases are smear-positive (pulmonary) and thus the total prevalence of tuberculosis is conventionally assessed at twice the above figure.

As the annual risk of infection in the 1981 survey was calculated at 1.5%, it means that we should expect an incidence of 165 for all types of tuberculosis in Botswana. The fact that 287 cases per 100 000 inhabitants were notified in 1982 could be interpreted in at least 2 ways: either there is over-reporting or the calculation of the annual risk of infection in the 1981 survey was an underestimate. An epidemiological survey, scheduled to start in December 1983, will probably be able to answer this question.

Taking all of this into account it may be concluded that the present risk of tuberculosis infection for the population of Botswana is approximately 50 times higher than that of the population of Norway. It may also be concluded that the notifications in Botswana have not shown a decreasing trend in the period 1975-1982, probably indicating that the risk of infection has remained constant during this recent time interval.

(Based on/D'après: *Botswana Epidemiological Bulletin*, Vol. 4, No. 3, 1983.)

SURVEILLANCE OF FOODBORNE DISEASES

The Caribbean Epidemiology Centre (CAREC) is responsible for assisting countries in developing national surveillance systems. Since the first meeting of national epidemiologists in May 1975, there has been an agreement that foodborne disease or "food poisoning" should be reported, and that reporting within 24 hours is essential if follow-up investigations are to be meaningful. All countries, therefore, report foodborne disease to their national surveillance system and to CAREC as a standard procedure.

The Ministers responsible for Health in the Caribbean met in Grenada in July 1980 and recommended that countries develop food safety policies (which include establishing continuing education programmes in food safety), prepare guidelines in cooperation with PAHO, and formulate a regional policy that could be incorporated in the food and nutrition strategy.

It must be pointed out that reported foodborne disease is only the very tip of the iceberg; special emphasis should be given to suspected foodborne disease as well. As part of the development of primary health care, the community must be adequately educated in food safety, including where to make reports and seek advice from the public sector. Hotel/guest house managers and managers of government and private institutions such as youth camps, schools, and hospitals should be motivated to report immediately any outbreaks of disease to the health authorities.

CAREC has developed, in cooperation with national epidemiologists, forms to use when investigating foodborne disease and, specifically, the problem of fish poisoning. These forms are printed at CAREC and are supplied to Member countries as part of its service.

CAREC has provided training to health personnel (including some veterinary public health assistants) in the investigation of outbreaks and in the utilization of equipment for such investigations. On request, it supplies on-site epidemiologists and laboratory personnel to work with the national team and/or undertake laboratory testing at the Centre.

The capacity to investigate epidemics has improved considerably, but underreporting of foodborne disease still weakens and constrains that capacity. Nevertheless, more outbreaks are being detected than in previous years and the Caribbean experience is being used to identify priority problems.

The most common causes of foodborne disease in the Caribbean are bacterial contamination by *Staphylococci*, *Salmonella* and *Clostridium perfringens*. However, several outbreaks with registered fatalities have occurred due to contamination from chemical pesticides such as parathion and trithion, and food poisoning by ciguatera, clupeoid, and fruits (ackee).

une collectivité. Son applicabilité est limitée par le fait que la couverture vaccinale est élevée et qu'il est donc de plus en plus difficile d'identifier un nombre suffisant de personnes non vaccinées, pour leur faire subir l'épreuve tuberculinique et évaluer le nombre de conversions.

On admet conventionnellement que le risque annuel d'infection renseigne sur la prévalence des cas à bacilloscopie positive. Un risque annuel d'infection de 1% correspond à environ 55 cas à bacilloscopie positive par 100 000 habitants.

Environ 50% de tous les cas de tuberculose ont une bacilloscopie positive (tuberculose pulmonaire) et la prévalence totale de la tuberculose est donc conventionnellement évaluée au double de cette proportion.

Le risque annuel d'infection ayant été estimé à 1,5% lors de l'enquête de 1981, on devrait donc avoir une incidence de 165 pour tous les types de tuberculose au Botswana. Le fait que 287 cas par 100 000 habitants ont été notifiés en 1982 peut être interprété au moins de 2 manières: ou il y a surnotification, ou le risque annuel d'infection calculé lors de l'enquête de 1981 a été sous-estimé. Une enquête épidémiologique, qui devrait commencer en décembre 1983, permettra sans doute de répondre à cette question.

Compte tenu de tous ces facteurs, on peut conclure que le risque actuel d'infection tuberculeuse pour la population du Botswana est environ 50 fois supérieur à celui qui existe pour la population de la Norvège. On peut aussi en conclure que les notifications au Botswana n'ont pas accusé de tendance à la baisse au cours de la période 1975-1982, ce qui indique probablement que le risque d'infection est resté constant pendant cette période récente.

SURVEILLANCE DES MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

Le Centre épidémiologique des Caraïbes (CAREC) aide les pays à organiser des systèmes de surveillance nationaux. Selon un accord appliqué depuis la première réunion d'épidémiologistes nationaux, en mai 1975, toute maladie transmise par les aliments ou «intoxication alimentaire» doit être notifiée, et il est essentiel qu'elle le soit dans les 24 heures pour que les enquêtes à suivre donnent des résultats valables. Aussi, tous les pays signalent sur une base de routine ces maladies à leur système de surveillance national et au CAREC.

Réunis à la Grenade en juillet 1980, les ministres de la santé des Caraïbes ont recommandé aux pays d'élaborer des politiques de sécurité alimentaire (prévoyant la mise au point de programmes d'éducation permanente en matière de sécurité alimentaire), de préparer des directives en coopération avec l'OPS et de définir une politique régionale pouvant être intégrée dans la stratégie concernant l'alimentation et la nutrition.

Les cas déclarés de maladies transmises par les aliments, il faut le souligner, ne représentent guère que la partie émergée de l'iceberg, aussi doit-on attacher une importance particulière aux cas suspects. Il convient, en même temps qu'on développe les soins de santé primaires, d'éduquer la communauté en matière de sécurité alimentaire, et de lui faire savoir où les cas doivent être signalés et où il est possible d'obtenir des conseils des services publics. Il faut encourager les directeurs d'hôtels et de pensions, ainsi que les directeurs d'institutions publiques et privées, telles que camps de jeunesse, écoles et hôpitaux, à signaler toute flambée de maladie aux autorités sanitaires.

Le CAREC a mis au point, en collaboration avec les épidémiologistes nationaux, des formules à utiliser lors des enquêtes sur les maladies transmises par les aliments, et en particulier sur les intoxications dues aux poissons. Ces formules sont imprimées par le CAREC, qui les fournit aux pays Membres dans le cadre des services qu'il leur rend normalement.

Le CAREC assure la formation de personnels sanitaires (y compris celle d'assistants de santé publique vétérinaire) pour les enquêtes sur les flambées de maladies et pour l'emploi du matériel utilisé lors de ces enquêtes. Il fournit sur demande des épidémiologistes et du personnel de laboratoire, qui se rendent sur place pour travailler avec les équipes nationales ou qui procèdent à des essais au laboratoire du Centre.

Si la capacité du CAREC en matière d'enquêtes sur les épidémies s'est considérablement améliorée, son action est affaiblie et entravée par la sous-notification des cas de maladies transmises par les aliments. Néanmoins, on décèle beaucoup plus de poussées qu'on ne le faisait les années précédentes, et l'expérience acquise dans les Caraïbes permet d'identifier les problèmes prioritaires.

Dans les Caraïbes, les cas les plus fréquents de maladies transmises par les aliments sont dus à la contamination bactérienne par *Staphylococci*, *Salmonella* et *Clostridium perfringens*. Il y a eu cependant plusieurs poussées, dont certaines comportant des cas mortels, qui ont été dues à la contamination par des pesticides chimiques tels que le parathion et le trithion, ainsi que des cas de ciguatera et d'intoxications dues aux poissons de la famille des clupéidés ou à la consommation des fruits du blighia.

Outbreaks of bacterial foodborne disease are attributable to food handling defects which include storing high-risk foods at temperatures at which bacilli multiply (7 °C to 60 °C) and poor personal hygiene practices in food handlers.

The general trend in the Caribbean has been toward an increased use of restaurants, accompanied in some countries by the rapid growth of facilities catering primarily to tourists. The result is an expansion of food service operations in terms of quantity, diversity, and complexity, for which existing resources are inadequate. This accelerated expansion and the new equipment and procedures introduced by the food trade highlight the need for new approaches to food establishment inspection such as:

- using standardized inspection forms and a point system;
- equipping inspectors with the appropriate training and tools needed to do the required work;
- ensuring that the emphasis of food establishment inspection is on monitoring correct cooking and cold and hot food storage, and encouraging self-inspection by management as a supporting activity (but not a substitute) for Government inspection;
- organizing coordinated trade and consumer food safety education programmes which encourage management to train its employees and to educate food handlers to be their own "medical examiners" by knowing those conditions which make them unfit to handle food, and
- developing laboratory resources to support food inspection and epidemic investigation.

Apart from slaughterhouses in which veterinary and health personnel have an immediate joint interest, there has been a significant and continuing growth of canneries and other processing plants. This growth raises the question of whether the trade has exceeded its resources to provide adequate monitoring. In order to maintain food quality and safety, sufficiently trained and equipped inspectors and laboratory support are needed in both the private and public sectors.

The dynamic nature of the food trade and the increasing national awareness of actual and potential problems, uncovered as countries improve their surveillance systems, serve to highlight the need for comprehensive food safety legislation. Such legislation should be capable of rapid modification to meet new trade activities, or newly recognized hazards in existing operations.

(Based on/D'après: *Epidemiological Bulletin*, PAHO, Vol. 4, No. 4, 1983.)

SURVEILLANCE OF HUMAN PARVOVIRUS INFECTION

UNITED KINGDOM. — Erythema infectiosum or fifth disease is a mild, acute exanthematous disease occurring most commonly in children. The erythematous maculopapular rash often begins on the face giving the so-called "slapped cheek" appearance. However, the most characteristic feature is the rash on the trunk and extremities with central fading of the eruption giving a reticular or lacy appearance. There are few, if any, constitutional symptoms although arthralgia may occur, especially in adults. The rash usually fades within a week but transient recrudescences often occur in the ensuing days or weeks especially in relation to bathing or exposure to sunlight. Epidemics tend to occur in late winter and spring.

Fifth disease has always been presumed to be due to a virus. Rubella virus was isolated from 10% and echovirus type 12 from 4% of cases in one outbreak but later work showed that these were not the principal agents of the disease. To date no other virus has been implicated as the cause of erythema infectiosum. These early virological studies did not include methods appropriate for the diagnosis of infection by the human parvovirus. This virus was initially found in the serum of largely asymptomatic blood donors and has subsequently been associated with minor febrile illness and aplastic crises in patients with chronic haemolytic anaemia.

A recent outbreak of erythema infectiosum in North London provided the opportunity of investigating cases for evidence of human parvovirus infection. Most of the cases have occurred among pupils of 2 primary schools. The first cases were reported in early March of this

Les poussées de maladies bactériennes transmises par les aliments doivent être attribuées à une manutention défectueuse des aliments, et notamment au fait qu'ils sont parfois conservés à des températures qui favorisent la multiplication des bactéries (entre 7 °C et 60 °C), ainsi qu'à une médiocre hygiène personnelle de ceux dont le travail est de les manipuler.

D'une manière générale, dans les Caraïbes, la fréquentation des restaurants tend à augmenter, s'accompagnant, dans certains pays, de la multiplication rapide des établissements principalement destinés aux touristes. Il en résulte une augmentation du nombre, de la diversité et de la complexité des manipulations d'aliments, que les moyens existants ne permettent pas d'assurer de façon adéquate. Cette évolution qui s'accélère et les procédures et matériels nouveaux introduits par le commerce alimentaire imposent d'adopter de nouvelles approches en matière d'inspection des établissements où l'on sert des aliments, telles que:

- utilisation de formules d'inspection normalisée et application d'un système de notation par points;
- formation appropriée des inspecteurs, auxquels il faut fournir les instruments dont ils ont besoin pour effectuer leur travail;
- accent mis lors de l'inspection sur une cuisson correcte et un stockage correct des aliments, froids et chauds; la direction de l'établissement doit être encouragée à pratiquer une auto-inspection, qui doit renforcer, mais non remplacer, l'inspection par les services d'Etat;
- mise au point de programmes coordonnés d'éducation des commerçants et des consommateurs en matière de sécurité alimentaire; ces programmes encourageront les directions des établissements à former leur personnel, de façon telle que les manipulateurs d'aliments soient leurs propres «inspecteurs médicaux» et sachent quelles sont les circonstances où ils doivent s'abstenir de manipuler les aliments;
- développer les ressources de laboratoire à l'appui de l'inspection des aliments et des enquêtes sur les épidémies.

Le nombre des abattoirs, auxquels le personnel vétérinaire et le personnel de santé portent un intérêt direct, des conserveries et autres usines de traitement des aliments augmentent constamment, et on peut se demander si la profession possède, en matière d'inspection, les moyens de suivre une telle croissance. Pour maintenir la qualité et la sécurité des aliments, il faut disposer d'un nombre suffisant d'inspecteurs bien formés et équipés ainsi que d'un appui de laboratoires tant dans le secteur privé que dans le secteur public.

La nature dynamique du commerce alimentaire et la prise de conscience nationale des problèmes réels ou virtuels que l'on découvre au fur et à mesure que les pays améliorent leurs systèmes de surveillance font apparaître la nécessité d'une législation complète sur la sécurité des aliments. Une telle législation devrait pouvoir être rapidement modifiée pour faire face à de nouvelles activités commerciales ou à de nouveaux risques apparus dans les activités déjà en cours.

SURVEILLANCE DES INFECTIONS HUMAINES À PARVOVIRUS

ROYAUME-UNI. — Le mégalyrthème épidémique ou érythème infectieux (encore appelé cinquième maladie) est une infection aiguë bénigne qui se traduit par un exanthème et atteint très couramment les enfants. L'éruption maculopapulaire érythémateuse débute souvent au visage, sous forme d'un placard «en ailes de papillon». Cependant, l'aspect le plus caractéristique consiste dans un rash au niveau du tronc et des extrémités avec atténuation de l'éruption au centre donnant au placard un aspect réticulaire, en dentelle. Les signes généraux sont peu prononcés, voire absents, encore qu'une arthralgie soit possible, spécialement chez l'adulte. Habituellement, l'éruption disparaît dans un délai d'une semaine, mais une recrudescence temporaire intervient souvent les semaines ou les jours suivants, à l'occasion d'une baignade ou d'une exposition au soleil. Les épidémies se cantonnent en général à la fin de l'hiver et au printemps.

On a toujours pensé que l'érythème infectieux était d'origine virale. Lors d'une flambée, on a isolé le virus de la rubéole dans 10% des cas et un échovirus type 12 dans 4% des cas, mais les travaux ultérieurs ont montré qu'il ne s'agissait pas là des principaux agents de cette maladie. A l'heure actuelle, aucun autre virus n'a été incriminé comme agent étiologique du mégalyrthème épidémique. Ces premières études virologiques ne comportaient pas de méthode qui permette de diagnostiquer une infection à parvovirus humains. Ces virus ont d'abord été trouvés dans le sérum de donneurs de sang, le plus souvent asymptomatiques; par la suite, ils ont été associés à des épisodes fébriles mineurs et à des crises d'aplasie médullaire chez des patients souffrant d'anémie hémolytique chronique.

Une récente poussée d'érythème infectieux dans le nord de Londres a donné l'occasion de rechercher la preuve d'une éventuelle infection à parvovirus humains. La plupart des victimes étaient des élèves de 2 écoles primaires. Les premiers cas ont été notifiés début de mars cette

year and by late May there were 101 known cases among the 430 pupils in one school and 51 of 229 children in the other. Small numbers of cases occurred in other schools in the district and among the family contacts of the schoolchildren. To date blood samples have been obtained from 41 cases of the disease comprising 31 children aged 4-12 years, 2 adolescents (15 and 17 years) and 8 adults. Twenty of these cases occurred in 7 families (2-5 members in each). The rash involved the face in 18 (46%), and recurred in 12 (31%). Arthralgia was present in 4 (10%), 2 children and 2 adults. A single convalescent serum specimen taken within 1 month (28 cases), within 2 months (10 cases) or within 3 months (3 cases) of onset was available. All were tested for parvovirus-specific IgM by an IgM antibody capture radioimmunoassay based on described methods. Previous work has indicated that specific IgM is detectable for approximately 3 months after a primary infection with the human parvovirus.

Parvovirus-specific IgM was detected in all sera from the 31 cases in children and the 2 adolescent cases. Those sera taken soon after the onset of the rash were strongly positive, and the amount of specific IgM diminished with time. Sera from 6 of the 8 adult cases were positive. These comprised 4 parents in 4 families with affected children and 2 teachers. Serum specimens taken from 7 family and school contacts who remained well were parvovirus-specific IgM negative. On the basis of these preliminary results it is proposed that the human parvovirus is the hitherto elusive agent of erythema infectiosum and a full epidemiological and virological investigation of the outbreak is in progress.

année et, vers la fin de mai, on comptait 101 cas connus parmi les 430 enfants de l'une des écoles et 51 cas chez les 229 enfants de l'autre. Un petit nombre de cas ont été observés dans d'autres écoles du quartier et parmi les contacts familiaux des écoliers. Des échantillons de sang ont actuellement été recueillis chez 41 cas, dont 31 enfants âgés de 4 à 12 ans, 2 adolescents (15 et 17 ans) et 8 adultes. Vingt de ces cas sont survenus dans 7 familles dont 2 à 5 membres étaient atteints. L'éruption intéressait le visage chez 18 des sujets correspondants (46%) et il y a eu recrudescence dans 12 cas (31%). Une arthralgie était présente dans 4 cas (10%), dont 2 enfants et 2 adultes. On disposait pour ces 41 cas d'un seul échantillon de sérum de convalescent prélevé dans un délai de 1 mois (28 cas), de 2 mois (10 cas) ou de 3 mois (3 cas) après le début de l'éruption. Afin de rechercher des IgM spécifiques des parvovirus, on a soumis tous ces prélèvements à un titrage radioimmunologique par capture des anticorps IgM, conformément à des méthodes décrites. Des travaux antérieurs avaient montré qu'en cas de primo-infection à parvovirus humain, les IgM spécifiques restent décelables pendant environ 3 mois.

Dans tous les sérums d'enfants et d'adolescents (31 cas et 2 cas respectivement), on a pu mettre en évidence des IgM spécifiques des parvovirus. Les sérums prélevés peu après le début de l'éruption étaient fortement positifs, tandis que la quantité d'IgM spécifiques diminuait avec le temps. Quant aux 8 adultes, 6 se sont révélés séropositifs. Il s'agissait de 2 enseignants et de 4 parents d'enfants atteints appartenant à des familles différentes. Les échantillons sériques prélevés chez 7 contacts familiaux ou scolaires restés bien portants n'ont pas révélé d'IgM spécifiques des parvovirus. Sur la base de ces résultats préliminaires, on peut envisager, à titre d'hypothèse, que l'agent de l'érythème infectieux qui avait jusqu'ici résisté aux tentatives d'identification, est un parvovirus humain; une étude épidémiologique et virologique approfondie de cette poussée est en cours.

(Based on/D'après: *Communicable Disease Report*, No. 83/23; *Public Health Laboratory Service*.)

SURVEILLANCE OF β -LACTAMASE-PRODUCING *N. GONORRHOEAE* (PPNG)

Increased Isolations of PPNG Strains

CANADA. - Although the number of penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae* (PPNG) isolates submitted to the Laboratory Centres for Disease Control (LCDC) represented only 0.14% of the total number of cases of gonorrhoea in Canada in 1982, in absolute terms, the number of PPNG submitted increased by 22.1% as compared to the previous year. The distribution of PPNG isolates by year of submission to LCDC is presented in *Table 1*. (Unfortunately, data on the incidence and the molecular and biological phenotypes of PPNG isolated in Ontario since June 1980 were not available for inclusion).

Table 1 also summarizes the molecular characteristics of the isolates: 85.7% of PPNG isolates carried a 4.5 megadalton (Md) penicillinase-mediating plasmid, and were thus of the Asian type; almost 80% of those also carried a 24.5 Md transfer plasmid. The other strains harboured the smaller 3.2 "African" penicillinase-mediating plasmid. Except for the continuing appearance of the 3.2 Md and 24.5 Md plasmid combination, which was first noted in 1981, the molecular profile of PPNG isolated in Canada has remained stable.

As in previous years most PPNG isolates were imported into the country and do not represent an endemic focus of infection (*Table 2*). However, the importance of tracing contacts in PPNG infections has

SURVEILLANCE DES *N. GONORRHOEAE* PRODUCTRICES DE β -LACTAMASE (NGPP)

Augmentation du nombre d'isolements de souches de NGPP

CANADA. - Même si le nombre d'isolements de *Neisseria gonorrhoeae* productrices de pénicillinase (NGPP) soumis au Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM), ne représentait que 0.14% du nombre total de cas de gonococcie au Canada en 1982, en valeur absolue, le nombre d'isolements de NGPP adressés a augmenté de 22,1% par rapport à l'année précédente. La répartition des isolements de NGPP par année d'expédition au LLCM est présentée au *Tableau 1*. (Malheureusement, les données sur l'incidence et les phénotypes moléculaires et biologiques de NGPP isolés en Ontario depuis juin 1980 n'ont pu y être incluses.)

Le *Tableau 1* résume également les caractéristiques moléculaires des isolements: 85,7% des isolements de NGPP étaient porteurs d'un plasmide responsable de la synthèse de la pénicillinase, dont la masse moléculaire était de 4,5 mégadaltons (Md); il s'agissait donc du type asiatique; près de 80% d'entre eux présentaient également un plasmide de transfert de 24,5 Md. Les autres contenaient le plasmide à pénicillinase «africain» de moindre masse moléculaire (3,2 Md). A l'exception de la présence continue de la combinaison de plasmides de 3,2 et de 24,5 Md qui a tout d'abord été notée en 1981, la structure moléculaire des NGPP isolées au Canada est demeurée stable.

Comme pour les années précédentes, la plupart des isolements de NGPP ont été importés et ne représentent pas un foyer endémique d'infection (*Tableau 2*). Toutefois, plusieurs faibles poussées surve-

Table 1. Number and Plasmid Content of PPNG Isolates Submitted to LCDC, Ottawa, Canada, 1976-1983

Tableau 1 Nombre et contenu en plasmides des isolats de NGPP soumis au LLCM, Ottawa, Canada, 1976-1983

Plasmid Size (Md) ^a Taille des plasmides (Md) ^a	1976-1980	1981	1982	1983 (to 1 July) (jusqu'au 1 ^{er} juillet)	Total
4.5	15	10	14	5	44 (20.2%) } 85.8 %
4.5 + 24.5	45	16	50	32	
3.2	9	2	6	3	
3.2 + 24.5	-	5	3	3	11 (5.0%) } 14.2%
Total	69	33	73	43	218

^a All isolates harboured the 2.6 Md cryptic plasmid. - Tous les isolements présentaient des plasmides «cryptiques» de 2,6 Md

Table 2. Geographical Origin of PPNG Infections, Canada, 1976-1983
Tableau 2. Origine géographique des infections à NGPP, Canada, 1976-1983

Origin of Infection Origine de l'infection	1976-1980	1981	1982	1983 (To 1 July) (Jusqu'au 1 ^{er} juillet)	Total
Asia - Asie	26	14	27	12	79
Africa - Afrique	2	1	2		5
India - Inde	1				1
Israel - Israël			1		1
Caribbean - Antilles	2	2	2	2	8
Mexico and Central America - Mexique et Amérique centrale	3	1		3	7
United States of America - Etats-Unis d'Amérique	5	1	3		9
Canada					
Foreign Contact - Contact étranger	10	7	5	8	30
Contact Canadian Origin - Contact d'origine canadienne	6	5	23	13	47
Geographical origin not stated - Origine géographique non précisée	14	2	10	5	31
Total	69	33	73	43	218

been underlined in several small outbreaks from 2 provinces. In each instance, the index case infected a partner and both were cured with spectinomycin. They failed to name other contacts. One to 2 months later, each of these cases had been reinfected with the same strain by contacts that had not been identified initially.

nues dans 2 provinces ont illustré l'importance du dépistage des contacts. Dans chacun des cas, le cas indicateur a contaminé un partenaire et les deux ont été guéris par la spectinomycine. Ils ont été incapables de nommer d'autres contacts. Un à 2 mois plus tard, chacun de ces cas avait été contaminé à nouveau par la même souche par des contacts qui n'avaient pas été identifiés au début.

(Based on/D'après: *Canada Diseases Weekly Report/Rapport hebdomadaire des maladies au Canada*, Vol. 9, No. 39; Health and Welfare Canada/Santé et Bien-être social Canada.)

SMALLPOX - POST-ERADICATION SURVEILLANCE
Severe Case of Chickenpox Suspected to be Smallpox

(28 November 1983). - On 18 November 1983, WHO was informed that a suspected case of smallpox had occurred in Kenya in an adult male from Nandi Hill Estate in Rift Valley Province. The patient was hospitalized on 8 November; 3 days later his condition took a turn for the worse. He died on 15 November, 3 days after having developed a papular skin rash, concentrated on the face and limbs. Scab specimens were taken and shipped directly to the WHO Collaborating Centre at the Centers for Disease Control (CDC), Atlanta (United States of America) during the week-end.

Preliminary information revealed that the patient was a traditional healer, perhaps an ex-varioliator, who might have inoculated himself with old material still in his possession. History of vaccination was not reported. However, it was noted that the 5-year-old son of the patient had had chickenpox before the onset of his father's illness.

On 21 November, CDC informed WHO that varicella-zoster virus particles had been seen on electron microscopy. This information was relayed to the Kenyan health services. Further laboratory tests for virus isolation were negative for smallpox.

Prompt reporting and collection of specimens by the Kenyan health services, as well as rapid laboratory investigation by CDC, led to the clarification of this suspected case most efficiently.

VARIOLE - SURVEILLANCE POST-ÉRADICATION
Cas grave de varicelle présenté comme un cas suspect de variole

(28 novembre 1983). - Le 18 novembre 1983, l'OMS a été informée qu'un cas suspect de variole s'était produit au Kenya chez un adulte de sexe masculin de Nandi Hill Estate dans la province de la vallée du Rift. Le malade a été hospitalisé le 8 novembre et 3 jours plus tard, son état s'est subitement aggravé. Il est mort le 15 novembre, 3 jours après avoir présenté une éruption cutanée papulaire, concentrée sur la face et les membres. Des échantillons de croûtes ont été prélevés et directement expédiés durant le week-end au Centre collaborateur OMS des *Centers for Disease Control* (CDC) d'Atlanta (Etats-Unis d'Amérique).

D'après les premiers renseignements recueillis, le malade était un guérisseur traditionnel qui peut-être pratiquait autrefois la variolisation, et il aurait pu s'inoculer la maladie avec du matériel qu'il aurait encore eu en sa possession. Il n'a pas été précisé s'il avait été vacciné. Toutefois, le fils du malade, âgé de 5 ans, avait eu la varicelle avant que son père ne tombe malade.

Le 21 novembre, les CDC ont informé l'OMS que des particules du virus varicelle-zona avaient été observées au microscope électronique. Ces renseignements ont été communiqués aux services de santé kenyans. La recherche ultérieure du virus de la variole en laboratoire a été négative.

Grâce à la notification et aux prélèvements immédiatement effectués par les services de santé kenyans et à l'intervention rapide des CDC qui ont analysé les échantillons en laboratoire, ce cas suspect a pu être parfaitement éclairci.

INFLUENZA SURVEILLANCE

SOUTH AFRICA (29 November 1983). -¹ Since 12 October 1983, 27 strains of influenza A(H1N1) have been isolated from cases of mild upper respiratory tract illness. Of these, 19 cases were in age groups above 14 years and at least 7 were more than 30 years old.

UNITED KINGDOM (29 November 1983). - The first influenza virus for this season has been reported. It was an influenza A/Belgium/2/81(H3N2)-like strain isolated from a sporadic case in a child in England.

¹ See No. 38, 1983, p. 295.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

AFRIQUE DU SUD (29 novembre 1983). -¹ Depuis le 12 octobre 1983, 27 souches du virus de la grippe A(H1N1) ont été isolées sur des sujets atteints d'affections bénignes des voies respiratoires supérieures. Parmi ces malades, 19 étaient âgés de plus de 14 ans, et 7 au moins avaient plus de 30 ans.

ROYAUME-UNI (29 novembre 1983). - Le premier virus grippal de cette saison a été signalé. Il s'agissait d'une souche analogue au virus grippal A/Belgium/2/81(H3N2) isolée sur un cas sporadique chez un enfant en Angleterre.

¹ Voir N° 38, 1983, p. 295.

CORRIGENDUM

WER 1983, 58, No. 46
INFLUENZA SURVEILLANCE
 pp. 359-360 (F111)

The last sentence should read:
 Influenza A(H1N1) virus was isolated from 1 of 118 laboratory-investigated cases and was implicated in 8 of 28 cases from whom paired sera had been obtained.

RECTIFICATIF

REH 1983, 58, N° 46
SURVEILLANCE DE LA GRIPPE
 pp. 359-360 (F111)

La dernière phrase est à lire comme suit:
 Le virus grippal A(H1N1) a été isolé dans 1 des 118 cas étudiés en laboratoire et a été impliqué dans 8 cas sur les 28 pour lesquels on disposait de sérums appariés.

Infected Areas as on 1st December 1983 - Zones infectées au 1^{er} décembre 1983

For criteria used in compiling this list, see No. 41, page 320 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 41, page 320.
 X Newly reported areas - Nouvelles zones signalées.

PLAGUE - PESTE

Africa - Afrique

MADAGASCAR
Antananarivo Province
Antananarivo-Ville
 3^e Arrondissement
Ranivohitra S. Préf.
 Antananarivo III
 Antananarivo Faha II
Soavinandriana S. Préf.
 Ampelify District
 Mahavelona District
 Soavinandriana District
Tsiroanomandidy S. Préf.
 Mahasolo District
Fianarantsoa Province
Ambohimahasoa S. Préf.
 Ambohimahasoa District
Amboasira S. Préf.
 Ambohimahazo District
 Ambohitra District
 Ambovombe Centre
 Andina District
 Ilaka Centre
 Ivato District
 Miarina-Avaratra District

TANZANIA, UNITED REP. OF
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE
Dodoma Region
 Dodoma District
Mara Region
 Musoma District
Morogoro Region
 Morogoro District

ZAIRE - ZAÏRE
 Haut-Zaïre Province

America - Amérique

BOLIVIA - BOLIVIE
La Paz Department
 Franz Tamayo Province

BRAZIL - BRÉSIL
Bahia State
 Caém Municipio
 Riachão do Jacupe Municipio
 Santa Terezinha Municipio
 Serrinha Municipio
 Valenté Municipio
 Vitória da Conquista Municipio

Ceará State
 Aratuba Municipio
 Guaraciaba do Norte Municipio
 Ipu Municipio
 Ipueriras Municipio
 Maranguape Municipio
 Mulungu Municipio
 Pacoti Municipio
 Palmácia Municipio
 Poranga Municipio
 Redenção Municipio
 São Benedito Municipio
 Tianguá Municipio

ECUADOR - ÉQUATEUR
Chimborazo Province
 Alausi Canton

PERU - PÉROU
Pura Department
Huancabamba Province
 Huancabamba District

Asia - Asie

VIET NAM
 Dác Lac Province
 Gia-Lai-Kontum Province
 Lâm Đông Province
 Phú Khánh Province
 Sông-Bé Province
 Tây-Ninh Province
 Thuận-Hải Province

CHOLERA - CHOLÉRA

Africa - Afrique

ALGERIA - ALGÉRIE
 Alger Wilaya
 Annaba Wilaya
 Blida Wilaya
 Constantine Wilaya
 Ech Chelaf Wilaya
 Jijel Wilaya
 Médéa Wilaya
 Mostaganem Wilaya

BENIN - BÉNIN
 Atlantique Province

BURUNDI
Bubanza Province
 Cibitoke Arrondissement
Bujumbura Province
 Bujumbura Arrondissement

Bururi Province
 Rumonge Arrondissement

CAMEROON, UNITED REP. OF
CAMEROUN, RÉP.-UNIE DU
Cameroon Sud-Ouest
 Kumba
 Limbe

GHANA
 Brong-Ahafo Region
 Central Region
 Eastern Region
 Greater Accra (excl. PA) Region
 Volta Region
 Western Region

IVORY COAST - CÔTE D'IVOIRE
Département de l'Ouest
 Man S. Préfecture

KENYA
Nyanza Province
 Kisumu District
 South Nyanza District
Western Province
 Busia District

LIBERIA - LIBÉRIE
 Bong County
 Grand Gedeh County
 Maryland County
 Montserrado County
 Sinoe County

MOZAMBIQUE
Gaza Province
 Chibuto District
 Chieualacuala District
 Limpopo District
 Massingir District
 Xai-Xai District

Inhambane Province
 Maxixe District
 Vilanculos District

Maputo Province
 Boane District
 X Magde District
 Manhiça District
 Maputo City
 Marracuene District
 Matutune District
 Moamba District

Sofala Province
 Beira City

NIGERIA - NIGÉRIE
Anambra State
 Ikwó Local Government Area
Cross River State
 Calabar Municipality
Lagos State
 Niger State

RWANDA
 Cyangugu Région
 Gisenyi Région
 Kibuye Région

SOUTH AFRICA
AFRIQUE DU SUD

SWAZILAND
 South East Area

SWAZILAND
 South East Area

TANZANIA, UNITED REP. OF
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE
Dodoma Region
 Dodoma District
Mara Region
 Musoma District
Morogoro Region
 Morogoro District

ZAIRE - ZAÏRE
 X Kivu Province
 Shaba Province

ZAMBIA - ZAMBIE
Luapula Province
 Kawambwa District
 Mwense District
 Nchelenge District
Northern Province
 Kaputa District

Asia - Asie

INDIA - INDE
Andhra Pradesh State
 Hyderabad District
Delhi Territory
Haryana State
 Rohtak District
Karnataka (Mysore) State
 Bangalore District
 Chikmagalur District
 Chitradurga District
 Hassan District
 Mandya District

Mysore District
 South Kanara District
Maharashtra State
 Ahmednagar District
 Aurangabad District
 Nagpur District
 Nanded District
 Parbhani District
 Wardha District

Tamil Nadu State
 Chingleput District
 Madras Corporation
 Madurai District
 North Arcot District
 Pudukkottai District
 Salem District
 South Arcot District
 Thanjavur District
 Tiruchirappalli District

Uttar Pradesh State
 Agra District
 Aligarh District
 Allahabad District
 Bara Banki District
 Deoria District
 Etawah District
 Gonda District
 Gorakhpur District
 Kanpur District
 Lucknow District
 Mathura District
 Mirzapur District
 Moradabad District
 Muzaffarnagar District
 Pratapgarh District
 Saharanpur District
 Unnao District
 Varanasi District

West Bengal State
 Calcutta Corporation

INDONESIA - INDONÉSIE
Jakarta Autonomous Capital Area
 Jakarta Barat (West) Municipality
 Jakarta Pusat (Central) Municipality
 (excl. Kemayoran airport)
 Jakarta Selatan (South) Municipality
 (excl. emergency quarantine station)
 Jakarta Timur (East) Municipality
 (excl. Halim Perdana Kusuma airport)
 Jakarta Utara (North) Municipality
 (excl. seaports of Tanjungpnoh,
 Sundakelapa & Kalibaru)

Aceh Autonomous Area
 Aceh Barat Regency
 Aceh Tenggara Regency
 Aceh Timur Regency
 Aceh Utara (P) Regency
 Banda Aceh Municipality
 Pidie Regency

Jawa Barat Province
 Bandung Municipality
 Bandung Regency
 Cirebon Regency
 Purwakarta Regency
 Serang Regency
 Sumedang Regency

Jawa Tengah Province
 Banyumas Regency
 Brebes Regency
 Demak Regency
 Kendal Regency
 Pemalang Regency
 Semarang Municipality
 Semarang Regency
 Tegal Municipality
 Tegal Regency

Kalimantan Timur Province
 Balikpapan (P) Municipality
 Samarinda Municipality

Maluku Province
 Ambon (P) Municipality
 Maluku Tengah Regency
 Maluku Tenggara Regency
 Maluku Utara Regency (excl. port)

Nusatenggara Barat Province
 Lombok Barat Regency
 Lombok Tengah Regency
 Lombok Timur Regency

IRAN, ISLAMIC REP. OF
IRAN, RÉP. ISLAMIQUE D'
 Khuzestan Province

MALAYSIA - MALAISIE
Peninsular Malaysia
Penang State
 Central Wellesley H. District
Sabah
 Kota Belud District
 Kota Kinabalu District
 Labuan District
 Penampang District
 Sandakan District
 Tawau District

Sarawak
Miri Division
 X Bintulu District

PHILIPPINES
 Aklan Province
 Cebu Province
 Cotabato Province
 Davao City
 Iloilo Province
 Laguna Province
 Manila Metro
 Misamis Oriental Province
 Mountain Province
 Palawan Province
 Quezon Province
 Samar Province
 Sulu Province
 Zamboanga del Norte Province

SRI LANKA
 Colombo M.C. Health Division

THAILAND - THAÏLANDE
Ang Thong Province
 Ang Thong District
 Chaiyo District
 Pa Mok District
 Wisat Chai Chan District
Ayuthaya Province
 Bang Pa-in District
 Phra Nakhon si Ayuthaya District

Bangkok Metropolis
 Bang Khen District
 Phaya Thai District
 Phra Khanong District

Chanthaburi Province
 Khlung District
 Laem Sing District
 Pong Nam Ron District
 Tha Mai District

Chon Buri Province
 Bang Lamung District
 Chon Buri District
 Phanat Nikhom District

Lampang Province
 Hang Chat District
 Lampang District

Nakhon Sawan Province
 Nakhon Sawan District
Nakhon Si Thammarat Province
 Nakhon Si Thammarat District

Pathum Thani Province
 Pathum Thani District
 Thanyaburi District

Phangnga Province
 Thai Muang District

Phuket Province
 Phuket District
 Thalang District

Ranong Province
 Ranong District

Rayong Province
 Klaeng District
 Rayong District

Samui Prakan Province
 Phra Pradaeng District
 Samut Prakan District

Samui Sakhon Province
 Samut Sakhon District

Satun Province
 Khuan Don sub District
 Satun District

Songkhla Province
 Ranot District
 Saba Yoi District
 Songkhla District

Sukhothai Province
 Si Satchanalai District

Surat Thani Province
 Khiri Rattanakom District
 Surat Thani District

Trang Province
 Kantang District
 Palan District

Trat Province
 Khao Saming District
 Laem Ngop District
 Trat District

Yala Province
 Betong District

VIET NAM
 An Giang Province
 Đông Tháp Province
 Hậu Giang Province
 Kiên Giang Province
 Phú Khanh Province
 T.P. Hồ Chí Minh Province
 Tien Giang Province

Oceania - Océanie

TRUST TERRITORY OF THE
PACIFIC ISLANDS
TERRITOIRES SOUS TUTELLE
DES ÎLES DU PACIFIQUE
Truk State

YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE Africa - Afrique	ZAIRE - ZAÏRE Territory North of 10° S. Territoire situé au nord du 10° S.	Jardim Municipio Sidrolândia Municipio Teranos Municipio <i>Para State</i> Altamura Municipio Araguaia Municipio Xinguara Municipality <i>Rondonia State</i> Cacoal Municipio <i>Roraima Territory</i> Garimpo Mutum Municipio	<i>Junun Department</i> <i>Saipo Province</i> Covinali District Mazamari District Saipo District <i>Loreto Department</i> <i>Alto Amazonas Province</i> Morona District <i>Loreto Province</i> Tigre District <i>Macal Castilla Province</i> Xaquarana District <i>Madre de Dios Department</i> <i>Manu Province</i> Madre de Dios District <i>Tambopata Province</i> Tambopata District <i>San Martin Department</i> <i>Hualaga Province</i> Bellavista District San Pedro District <i>Lamas Province</i> San José de Sisa District <i>Mariscal Cáceres Province</i> Juanju District Tocache District <i>San Martin Province</i> Tarapoto District Tungo de Ponasa District <i>Ucayali Department</i> <i>Atalaya Province</i> Raymondí District
GAMBIA - GAMBIE Upper River Division	<i>America - Amérique</i>		
GHANA <i>Northern Region</i> Bole District West Gonja District	BOLIVIA - BOLIVIE <i>Beni Department</i> Ballivian Province Itenez Province <i>Cochabamba Department</i> Carrasco Province Chapare Province <i>La Paz Department</i> Larecaja Province Nor Yungas Province Sud Yungas Province <i>Santa Cruz Department</i> Andrés Babiñez Province Cordillera Province Florida Province Guterrez Province Ichilo Province	COLOMBIA - COLOMBIE <i>Caqueta Intendencia</i> Belen de los Andaquies Municipio San Vicente del Caguán Municipio <i>Cundinamarca Department</i> Maya Municipio <i>Meta Intendencia</i> Cabuyaro Municipio La Primavera Municipio San Carlos de Guaroa Municipio	
NIGERIA - NIGÉRIA Kaduna State Lagos State	BRAZIL - BRÉSIL <i>Maranhão State</i> Grajau Municipio Lago da Pedra Municipio <i>Mato Grosso State</i> Antônio João Municipio Campo Grande Municipio Cuaba Municipio	ECUADOR - ÉQUATEUR <i>Pastaza Province</i> Curaçay Parish	
SUDAN - SOUDAN Territory South of 12° N. Territoire situé au sud du 12° N.		PERU - PÉROU <i>Cuzco Department</i> <i>Huanuco Department</i> <i>Leoncio Prado Province</i> Padre Abad District	
UPPER VOLTA HAUTE VOLTA Bagré Bittou Comy-Yanga Fada N'Gourma Cercle Houndé Koupela Manga Cercle Matiakoali Ouargaye Subdivision Tenkodogo Cercle			

Price of the *Weekly Epidemiological Record* As from 1 January 1984 the annual subscription rate, which has remained unchanged since 1978, will be increased to S.Fr. 120.

Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire* A dater du 1^{er} janvier 1984, le coût de l'abonnement annuel, qui était resté inchangé depuis 1978, sera porté à Fr.s. 120.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications Received from 25 November to 1st December 1983
Notifications reçues du 25 novembre au 1^{er} décembre 1983

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 Suspected cases - Cas suspects

PLAGUE - PESTE America - Amérique	MOZAMBIQUE 29.X-4.XI	Europe
C D	102 1	C D
UNITED STATES OF AMERICA ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	22-28.X	SPAIN ESPAGNE
Arizona State	155 4	1i 0
Navajo County	15-21.X	15 IX
1 This case of plague is of no significance to international travel / Ce cas de peste n'a pas de conséquence sur les voyages internationaux.	171 0	1 0
CHOLERA - CHOLÉRA	ZAIRE - ZAÏRE 24.VII-27.VIII	YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE
Africa - Afrique	59 2	Africa - Afrique
C D		C D
LIBERIA - LIBÉRIA	Asia - Asie	UPPER VOLTA HAUTE-VOLTA
1-31.VIII	C D	18.X-6.XI
2 0	IRAN, ISLAMIC REP. OF IRAN, RÉP. ISLAMIQUE D'	Département du Centre
1-31.VII	13-20.XI	Manga
1 0	21 0	62r 47r
1-31.III	MALAYSIA - MALAISIE	3-26.X
7 3	30.X-19.XI	Département Centre Est
	8 0	Tenkodogo
		63r 39r
		5.X-7.XI
		Département Est
		Fada N'Gourma
		230r 199r
		17.X
		Province de Houndé
		Houndé
		1 1

Areas Removed from the Infected Area List between 25 November and 1st December 1983
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 25 novembre et 1^{er} décembre 1983

For criteria used in compiling this list, see No. 41, page 320 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 41, page 320.

CHOLERA - CHOLÉRA	<i>Pahang State</i> Temerloh H. District <i>Sabah</i> Papar District	<i>Nonthaburi Province</i> Pak Kret District <i>Samut Prakan Province</i> Bang Phli District <i>Saraburi Province</i> Muak Lek District Phra Phuthabhat District
Asia - Asie	THAILAND - THAÏLANDE <i>Chiang Mai Province</i> Hang Dong District	
MALAYSIA - MALAISIE <i>Peninsular Malaysia</i> Kedah State Kulim H. District <i>Kelantan State</i> Pasir Mas H. District		

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

Annual subscription - Abonnement annuel Fr. s. 100.-