



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

21 October 1988

63rd YEAR - 63^e ANNÉE

21 octobre 1988

POLIOMYELITIS OUTBREAK IN ISRAEL

Sixteen cases of paralytic poliomyelitis were notified between 31 July and 28 September 1988. Thirteen cases occurred in a small geographical area (Hadera subdistrict), while the other 3 cases were scattered over 3 subdistricts (Acre, Ashkelon, Petah-Tikwa). Ten out of 16 patients were 15 years of age or more. The youngest case was 2 months old and the oldest 33 years. Most had received 4 doses of oral polio vaccine during infancy.

Eleven cases have been confirmed in the laboratory. So far, isolates from 9 cases have been identified as wild poliovirus type 1. Poliovirus type 1 has also been isolated from sewage in Hadera subdistrict and elsewhere in the country. Isolates from Hadera have been identified as wild strains and those from other areas appear to be similar but further studies are required for confirmation.

The 16 cases in the outbreak, preceded in 1988 by 2 sporadic cases (1 case in Gaza and 1 in Jenin, Samaria) contrast with the very low incidence observed since 1984 (an average of 1 case per year) following strengthening of the immunization programme to reach an immunization coverage of 85-90%. However, previous serosurveys have indicated among adolescents a slightly lower level of protection against poliovirus type 1: 80% with antibody to this type while 94% had antibody to type 2 and 90% to type 3. The national immunization programme, in general, is based on 4 doses of oral polio vaccine distributed to children in the first 2 years of life. However, the oral vaccine was replaced by inactivated virus vaccine (3 injections) in Hadera (the main focus of the outbreak) and Ramle districts in 1982. In Gaza, Judea and Samaria, combined schedules of inactivated and oral vaccines are used.

To prevent further spread of the outbreak, an emergency mass immunization campaign with mainly oral vaccine for the population under 40 years of age was organized in Hadera and Ramle subdistricts. Considering the preliminary indications of a wider spread of the virus, the National Health Authorities upon recommendations by a WHO group of experts decided to extend the vaccination campaign to the entire country. It was also proposed that the regular national immunization programme be modified and based on a combined schedule of at least 2 doses of inactivated virus vaccine and at least 3 doses of oral vaccine.

ÉPIDÉMIE DE POLIOMYÉLITE EN ISRAËL

Seize cas de poliomyélite paralytique ont été déclarés entre le 31 juillet et le 28 septembre 1988. Treize cas sont survenus dans une aire géographique limitée (subdistrict de Hadera), alors que les 3 autres cas étaient dispersés dans 3 autres subdistricts (Acre, Ashkelon, Petah-Tikwa). La majorité des patients (10 sur 16) étaient âgés d'au moins 15 ans, le plus jeune avait 2 mois et le plus âgé 33 ans. La plupart avaient reçu dans leur première enfance 4 doses de vaccin poliomyélique oral.

Onze cas ont été confirmés par le laboratoire. A ce jour, les isolations en provenance de 9 cas ont abouti à l'identification de poliovirus sauvage de type 1. Le poliovirus (type 1) a aussi été isolé d'échantillons d'eaux usées dans le subdistrict de Hadera, ainsi que dans d'autres localités du pays. Les isolations en provenance de Hadera se sont avérées être des souches sauvages; il en est probablement de même pour les souches isolées ailleurs, qui sont encore en cours d'investigation.

Les 16 cas de la poussée épidémique, qui ont été précédés en 1988 par 2 cas sporadiques (1 à Gaza, l'autre à Jenin, Samarie) contrastent avec la très faible incidence observée depuis 1984 (1 cas annuel en moyenne), à la suite du renforcement du programme de vaccination, qui a permis d'atteindre une couverture vaccinale de 85-90%. Cependant, des enquêtes sérologiques antérieures ont montré chez les adolescents un taux de protection contre le poliovirus de type 1 80% seulement, alors que 94% avaient des anticorps contre le type 2, et 90% contre le type 3. Le programme national de vaccination est basé en général sur 4 doses de vaccin oral, administrées durant la première enfance. Cependant le vaccin oral a été remplacé en 1982 par le vaccin inactivé (3 injections) dans les subdistricts de Hadera (principal foyer de l'épidémie) et de Ramle. A Gaza, ainsi qu'en Judée et Samarie, des programmes combinant vaccin inactivé et oral sont appliqués.

Pour prévenir une extension secondaire de l'épidémie, une campagne de vaccination de masse a été réalisée d'urgence dans les districts de Hadera et de Ramle, utilisant principalement le vaccin oral, et s'adressant à la population âgée de moins de 40 ans. S'appuyant sur les données préliminaires qui semblent indiquer une large diffusion du virus, les autorités sanitaires nationales, s'inspirant des recommandations d'un groupe d'experts de l'OMS, ont décidé d'étendre la vaccination de masse à l'ensemble du pays. Il a aussi été proposé que le programme national de vaccination de routine soit modifié et basé dorénavant sur un calendrier combiné, associant au moins 2 doses de vaccin inactivé à au moins 3 doses de vaccin oral.

Epidemiological notes contained in this issue.

Expanded Programme on Immunization, leptospirosis, poliomyelitis, virus diseases.

List of newly infected areas, p. 332.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Leptospirose, maladies à virus, poliomyélite, programme élargi de vaccination.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 332.

The current mass immunization campaign will be completed by 25 October. It is recommended that travellers to the country during October consider updating their immunization protection.

La campagne de vaccination de masse, en cours de réalisation, devrait s'achever vers le 25 octobre. Il est recommandé que les voyageurs se rendant en Israël dans le courant d'octobre fassent remettre à jour leur vaccination.

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION

Programme review

BURMA. — The Expanded Programme on Immunization (EPI) underwent a joint Government/WHO/UNICEF review between 30 November and 18 December 1987. This review was conducted 9 years after the establishment of the EPI in this country, and 4 years after an initial joint programme review.¹

A national commitment has been made to provide immunization services to all children by 1990 as an integral component of primary health care. The national plan for accelerating EPI activities utilizes all basic health workers, and depends on a mixture of fixed-centre and outreach activities. Social forces have been mobilized in support of the programme, and community involvement has generally been strong.

On account of cold chain limitations, the programme began with a limited number of antigens: BCG, DPT (or DT in townships with less than 18 hours of electricity supply), and TT for pregnant women. An effective cold chain and logistics system have now been established in many parts of the country, so that OPV could be added in 34 townships with adequate refrigeration facilities in 1982. Measles vaccine was included in at least 40 townships in 1986.

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION

Examen du programme

BIRMANIE. — Un examen du programme élargi de vaccination (PEV) a été effectué conjointement par le Gouvernement, l'OMS et le FISE du 30 novembre au 18 décembre 1987, soit 9 ans après la mise en œuvre du PEV dans ce pays et 4 ans après le premier examen conjoint du programme.¹

Les pouvoirs publics se sont engagés à fournir, d'ici 1990, à tous les enfants, des services de vaccination faisant partie intégrante des soins de santé primaires. Le plan national adopté pour accélérer les activités du PEV fait appel à tous les agents de santé de base et repose sur un ensemble de centres fixes et d'équipes mobiles. Les groupes sociaux influents ont été mobilisés pour soutenir le programme et l'engagement communautaire a été généralement important.

En raison de lacunes dans la chaîne du froid, le programme a commencé avec un nombre restreint de vaccins: BCG, DTC (ou DT dans les agglomérations approvisionnées en électricité moins de 18 heures par jour) et TT pour les femmes enceintes. En 1982, après la mise en place, dans de nombreuses régions du pays, d'une chaîne du froid et d'un système logistique efficaces, le VPO a été ajouté aux autres vaccins dans 34 agglomérations dotées d'installations de réfrigération adéquates et en 1986 le vaccin antirougeoleux a été introduit dans au moins 40 agglomérations.

Table 1. Immunization coverage levels in operational areas and for entire country, Burma, 1982 and 1986

Tableau 1. Taux de couverture vaccinale dans les zones d'opérations et dans l'ensemble du pays, Birmanie, 1982 et 1986

| Year— Année | Operational areas Zones d'opérations | | Entire country Ensemble du pays | |
|--|---|------|------------------------------------|------|
| | 1982 | 1986 | 1982 | 1986 |
| Percentage population included — Pourcentage de la population considéré | 46 | 68 | 100 | 100 |
| BCG | 59 | 62 | 27 | 42 |
| DPT1 — DTC1 | 46 | 56 | 21 | 38 |
| DPT3 — DTC3 | 28 | 37 | 13 | 25 |
| OPV1 — PVO1 | 10 | 13 | 5 | 9 |
| OPV3 — PVO3 | 2 | 7 | 1 | 5 |
| Measles — Rougeole | — | 5 | — | 3 |
| Mothers TT1 — Mères TT1 | 41 | 43 | 19 | 29 |
| Mothers TT2 — Mères TT2 | 27 | 32 | 12 | 22 |

Table 2. Results of immunization coverage^a surveys performed in 3 areas during programme reviews, Burma, 1983 and 1987

Tableau 2. Résultats des enquêtes sur le taux de couverture vaccinale^a menées dans 3 zones pendant les évaluations du programme, Birmanie, 1983 et 1987

| Division/state township Circonscription/État agglomération | Rangoon Division (27 townships) Circonscription de Rangoon (27 agglomérations) | | Irrawaddy Division (Henzada township) Circonscription d'Irrawaddy (Agglomération d'Henzada) | | Shan State (Taunggyi township) ^b État de Shan (Agglomération de Taunggyi) ^b | |
|---|--|------|---|------|---|------|
| | 1983 | 1987 | 1983 | 1987 | 1983 | 1987 |
| BCG | 84 | 92 | 90 | 89 | 93 | 88 |
| DPT1 — DTC1 | 84 | 97 | 94 | 90 | 86 | 92 |
| DPT3 — DTC3 | 67 | 84 | 56 | 68 | 63 | 68 |
| OPV1 — VPO1 | 86 | 96 | — | 6 | — | 35 |
| OPV3 — VPO3 | 73 | 84 | — | — | — | 25 |
| Measles — Rougeole | — | 59 | — | 6 | — | 33 |
| Mothers TT1 — Mères TT1 | 82 | 92 | 79 | 75 | 64 | 90 |
| Mothers TT2 — Mères TT2 | 73 | 80 | 66 | 74 | 50 | 68 |

^a Coverage levels on the basis of immunization card or parental history. — Taux de couverture calculés d'après les fiches de vaccination ou les informations fournies par les parents.

^b Accessible areas only — Zones accessibles uniquement.

¹ See No 36, 1984, pp 273-276.

¹ Voir N° 36, 1984, pp 273-276.

Significant progress has been made over the past 4 years in expanding the programme to additional geographical areas and in raising the national coverage levels (Table 1). By the end of 1986, the programme had been extended to 56% of townships and to 68% of the population. Coverage levels within the operational areas have increased slightly for all antigens since 1982. Since the proportion of the population living in operational areas has increased substantially, the national coverage levels have also shown marked increases over this interval. For DPT1 and DPT3, for example, national coverage levels have almost doubled.

Immunization coverage surveys were performed as a part of both programme reviews, and it was possible to compare changes in coverage for 3 areas selected from both surveys (Table 2). Coverage rates increased in almost all instances. Current coverage rates for DPT1 exceeded 90% for all 3 areas, so that good access to immunization services has been achieved. Drop-out rates from DPT1 to DPT3 ranged from 13% to 26%, but had declined in all 3 areas since the previous review.

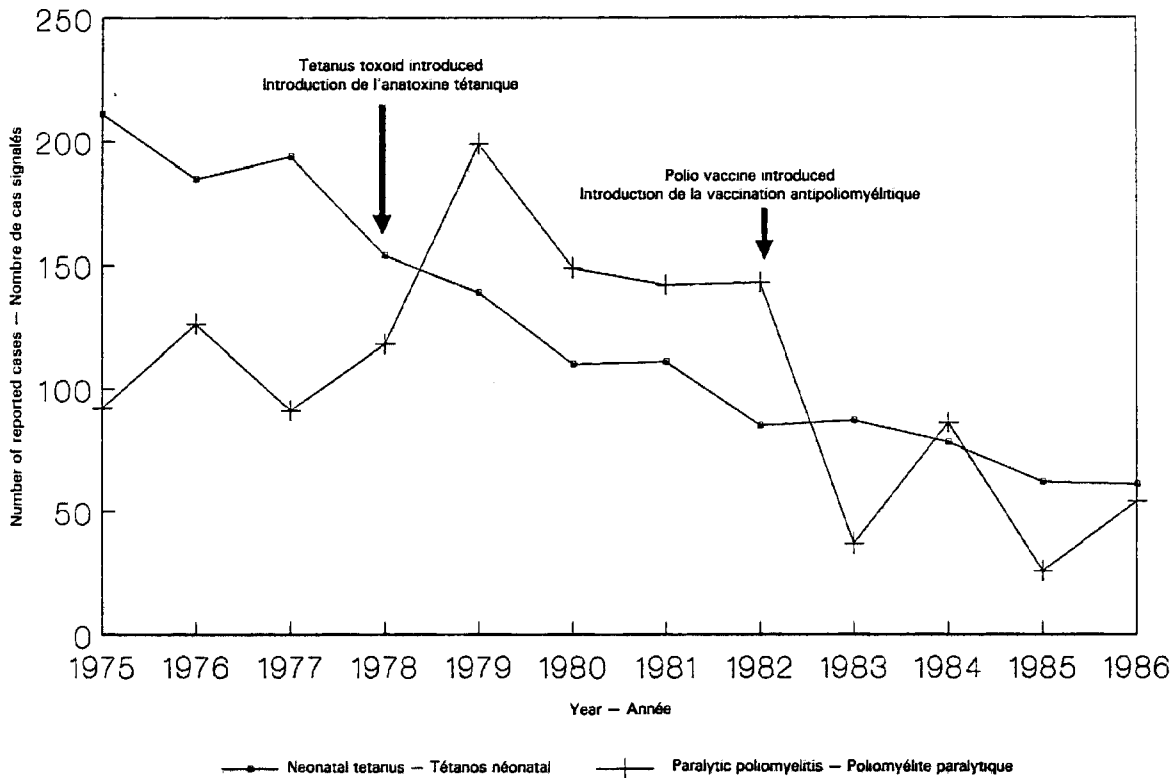
L'extension géographique du programme a sensiblement progressé au cours de ces 4 dernières années, tandis que la couverture nationale s'accroissait (Tableau 1). A la fin de 1986, le programme avait été étendu à 56% des agglomérations et à 68% de la population. Dans les zones d'opérations du programme, la couverture obtenue avec l'ensemble des vaccins a légèrement augmenté depuis 1982. La proportion de la population vivant dans les zones d'opérations ayant sensiblement augmenté, la couverture nationale a également enregistré une nette progression pendant cette période. C'est ainsi, par exemple, que la couverture nationale réalisée avec le DTC1 et le DTC3 a presque doublé.

Les 2 examens du programme comportaient des enquêtes sur la couverture vaccinale, ce qui a permis de comparer l'évolution de la couverture dans 3 des zones sur lesquelles ont porté les 2 enquêtes (Tableau 2). Dans presque tous les cas, le taux de couverture a augmenté. En ce qui concerne le DTC1, la couverture actuelle dépasse 90% dans les 3 zones, ce qui témoigne d'un accès satisfaisant aux services de vaccination. Le taux d'abandons entre le DTC1 et le DTC3 varie de 13% à 26%, mais il a régressé dans les 3 zones depuis l'examen précédent.

Fig. 1

Number of cases of acute paralytic poliomyelitis reported from 3 hospitals in Rangoon and number of cases of neonatal tetanus reported from Rangoon Children's Hospital, Burma, 1975-1986

Nombre de cas de poliomyélite paralytique aiguë signalés par 3 hôpitaux de Rangoon et nombre de cas de tétanos néonatal signalés par l'hôpital pédiatrique de Rangoon, Birmanie, 1975-1986



Routine surveillance data remain inadequate to demonstrate the impact of the EPI on the incidence of the target diseases, but information collected from hospitals in Rangoon suggests a downward trend in poliomyelitis and neonatal tetanus. The number of cases of acute paralytic poliomyelitis admitted to the Infectious Disease Hospital, Rangoon Children's Hospital, and the Hospital for the Disabled over the past 12 years shows a marked downward trend following the introduction of OPV in the Rangoon area in 1982. Likewise, the number of admissions to Rangoon Children's Hospital for neonatal tetanus over this same interval has shown a consistent decline since the administration of tetanus toxoid to pregnant women was introduced as a component of the EPI in 1978 (Fig. 1).

Les données sur la surveillance systématique demeurent insuffisantes pour mettre en évidence les effets du PEV sur l'incidence des maladies cibles mais, selon les informations recueillies dans les hôpitaux de Rangoon, la poliomyélite et le tétanos néonatal sont en régression. Le nombre des malades atteints de poliomyélite paralytique aiguë qui ont été admis à l'hôpital des maladies infectieuses, à l'hôpital pédiatrique de Rangoon et à l'hôpital pour handicapés au cours de ces 12 dernières années a sensiblement baissé depuis l'introduction du VPO dans la région de Rangoon en 1982. De même, le nombre des nourrissons admis à l'hôpital pédiatrique de Rangoon avec un tétanos néonatal pendant cette même période a régulièrement baissé après 1978, date à laquelle on a administré de l'anatoxine tétanique aux femmes enceintes dans le cadre du PEV (Fig. 1).

(Based on/D'après: The report of the Joint Government/WHO/UNICEF review mission/Rapport de la mission d'enquête conjointe Gouvernement/OMS/FISE.)

VIRUS DISEASES

Hepatitis A among drug abusers

UNITED STATES OF AMERICA. - Over the past several years, the Centers for Disease Control (CDC) have received an increasing number of reports of hepatitis A outbreaks involving drug abusers. These outbreaks have occurred in many areas of the United States, including Alaska, Oregon, Washington State, northern and southern California, Oklahoma, upstate New York, and Connecticut. A variety of drugs have been used: in Oregon, northern California, and Oklahoma, intravenous (IV) amphetamines have been most commonly implicated; in a locality in southern California, a new form of heroin, referred to as "black tar" because of its colour and consistency, has been linked with transmission; in upstate New York, IV cocaine has been the primary drug. In several areas, cases have occurred among people who only smoked marijuana. Outbreaks in upstate New York and northern California and data from the Viral Hepatitis Surveillance Program (VHSP)¹ are summarized below to illustrate this trend.

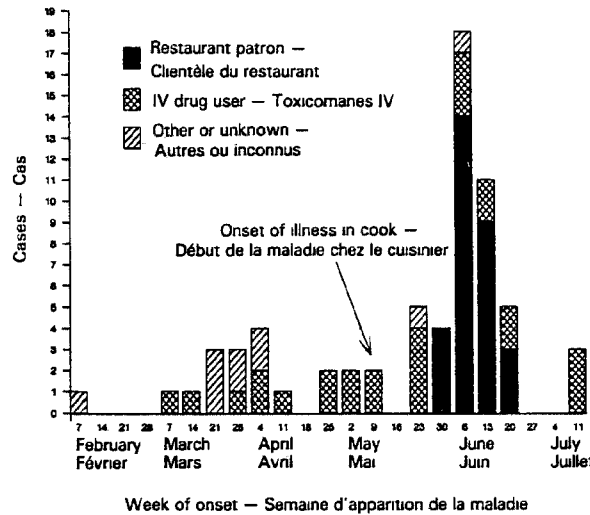
MALADIES À VIRUS

Hépatite A chez les toxicomanes

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. - Ces dernières années, les Centers for Disease Control (CDC) ont reçu un nombre croissant de rapports faisant état de poussées d'hépatite A chez des toxicomanes. Ces poussées ont été observées dans de nombreuses parties des États-Unis, notamment l'Alaska, l'Orégon, l'État de Washington, le nord et le sud de la Californie, l'Oklahoma, le nord de l'État de New York et le Connecticut. Les drogues utilisées étaient de différents types: dans l'Orégon, le nord de la Californie et l'Oklahoma, ce sont surtout les amphétamines administrées par voie intraveineuses (IV) qui étaient impliquées; dans une localité du sud de la Californie, une nouvelle forme d'héroïne appelée « black tar » (goudron) en raison de sa couleur et de sa consistance, a été associée à la transmission; dans le nord de l'État de New York la cocaïne administrée par voie IV a été la principale drogue incriminée. Dans plusieurs régions, des cas ont été observés chez des personnes qui ne faisaient que fumer de la marijuana. Les poussées survenues dans le nord de l'État de New York et de la Californie ainsi que les données recueillies dans le cadre du programme de surveillance de l'hépatite virale (Viral Hepatitis Surveillance Program)¹ sont résumées ci-dessous pour illustrer cette tendance.

Fig. 1

Cases of hepatitis A, by week of onset, northern California, United States of America, 1987
Cas d'hépatite A, par semaine d'apparition de la maladie, Nord de la Californie, États-Unis d'Amérique, 1987



Upstate New York

Since 1 December 1986, hepatitis A outbreaks predominantly involving drug abusers have been reported in Monroe, Cortland, Onondaga, and Chemung Counties in upstate New York. In Monroe County, 87 cases of physician-diagnosed hepatitis A were reported to local health authorities between 1 December 1986 and 31 May 1987. An average of 9 cases had been reported for the same period of the previous 2 years. Twenty-four (28%) of these patients were IV drug abusers without other identifiable risk factors for hepatitis A. Eight additional patients were sexual or household contacts of these 24 patients. Information about the specific drugs used was not available for all patients; however, local drug enforcement officials believe that cocaine is the primary drug used intravenously in Monroe County.

Thirty-eight cases of hepatitis A occurred in Cortland County in 1987. Twenty-two (58%) of the patients were known or suspected drug abusers. Eleven of these cases occurred between 25 March and 18 April. About 1 month before becoming ill, these 11 patients had attended 2 different social gatherings at which 7 of them had used IV cocaine and shared needles. No food was

¹ A nationwide reporting system in which patients serologically confirmed to have hepatitis A are interviewed to identify probable sources of illness.

Nord de l'État de New York

Depuis le 1^{er} décembre 1986, des flambées d'hépatite A concernant essentiellement des toxicomanes ont été notifiées dans les comtés de Monroe, Cortland, Onondaga et Chemung dans le nord de l'État de New York. Dans le comté de Monroe, 87 cas d'hépatite A diagnostiqués par des médecins ont été notifiés aux autorités sanitaires locales entre le 1^{er} décembre 1986 et le 31 mai 1987. Une moyenne de 9 cas avait été notifiée pour la même période les 2 années précédentes. Vingt-quatre (28%) de ces malades étaient des toxicomanes par voie IV ne présentant pas d'autres facteurs de risque d'hépatite A identifiables. Huit autres malades avaient eu des contacts sexuels ou familiaux avec ces 24 sujets. Il n'a pas été possible de recueillir pour tous les malades des renseignements sur les types de drogues utilisées. Les services locaux de répression de l'usage des stupéfiants estiment néanmoins que la cocaïne est la principale drogue utilisée par voie IV dans le comté de Monroe.

Trente-huit cas d'hépatite A ont été enregistrés dans le comté de Cortland en 1987. Vingt-deux (58%) étaient des toxicomanes avérés ou supposés. Onze de ces cas se sont produits entre le 25 mars et le 18 avril. Un mois environ avant de tomber malades, ces 11 personnes avaient participé à 2 réunions différentes au cours desquelles 7 d'entre elles s'étaient injecté de la cocaïne en utilisant les mêmes aiguilles. Ni

¹ Système de notification à l'échelle nationale dans le cadre duquel on interroge les cas d'hépatite A sérologiquement confirmés afin de déterminer les causes probables de la maladie.

consumed nor were beverages shared at these gatherings, and no other risk factor for hepatitis A could be identified.

Increases in hepatitis A also occurred in Onondaga and Chemung Counties during 1987. Fifty (38%) of the 131 cases of hepatitis A in Onondaga County in 1987 were among known or suspected drug abusers; 70% of the 50 patients used only IV cocaine. Thirteen cases occurred between October and December in Chemung County. Four (31%) of these patients were drug abusers; all used IV cocaine only. Anecdotal information suggested that drug abusers in Chemung County had recently obtained cocaine from persons in Onondaga County.

Northern California

In June 1987, an outbreak of hepatitis A among patrons of a restaurant in a northern California County was reported to local health authorities. Investigation revealed that a restaurant cook with a history of IV drug abuse had been diagnosed with hepatitis A several weeks earlier. A review of all serologically confirmed cases of hepatitis A in the county between 1 January and 30 June 1987 was subsequently conducted. Thirty (42%) of the 71 cases identified were associated with the food-borne outbreak originating at the restaurant (Fig. 1). Thirty-three of the remaining 41 patients were contacted either directly or through friends or family. Twenty-four (73%) of these 33 patients were IV drug abusers and did not have other risk factors for hepatitis A. Eleven (46%) of the IV drug abusers were male; they ranged from 21 to 39 years of age. Twelve of the drug abusers admitted to IV drug use within 6 weeks before onset of hepatitis A. All 12 had injected "crack" (an amphetamine derivative). Twelve of the IV drug abusers admitted to either casual or intimate contact or sharing needles or drug paraphernalia with at least 1 other IV drug abuser who contracted hepatitis A during the same period.

Viral hepatitis surveillance programme

Data from VHSP indicate an increasing association between drug abuse and hepatitis A in the United States. Between 1982 and 1986, the percentage of persons with hepatitis A who admitted to previous IV drug use rose steadily from 4% to 19%. During this period, overall hepatitis A rates were relatively constant, and the proportion of patients with hepatitis A who had other identifiable risk factors remained stable. It should be noted, however, that only one-third of patients reported to the MMWR Morbidity Surveillance System were interviewed through VHSP and that only a modest proportion of such persons are routinely asked about IV or other drug use.

MMWR EDITORIAL NOTE: In the United States, transmission of hepatitis A has traditionally been associated with crowding, poor personal hygiene, improper sanitation, and, less commonly, contamination of food or water. Recognized risk factors include intimate or close contact with persons with hepatitis A, foreign travel to developing countries, and contact with children in day-care centres.

The association of drug use and hepatitis A has been recognized only recently. Well-documented outbreaks of hepatitis A among drug abusers have been reported in Scandinavian countries. In seroprevalence studies of antibodies against hepatitis A virus (HAV) in Denmark, drug abusers have had antibody rates 4 times those of the general population.

Two possible explanations for the association between hepatitis A and drug use have been proposed: (i) HAV may be transmitted by injection or ingestion¹ of contaminated drugs (common-source spread), or (ii) transmission may result from direct person-to-person contact. The culture of faecal coliforms from marijuana confiscated during an investigation raises the possibility that direct contamination of drugs could be a factor in some of these outbreaks.² Drugs could become contaminated with faecal material containing HAV at the cultivation site (e.g., through use of

nourriture ni boissons n'avaient été consommées à ces réunions et un autre facteur de risque pour l'hépatite A n'a pu être identifié.

Des augmentations du nombre de cas d'hépatite A ont également été observées dans les comtés d'Onondaga et de Chemung en 1987. Au total, 50 (38%) des 131 cas d'hépatite A dénombrés dans le comté d'Onondaga en 1987 étaient des toxicomanes avérés ou supposés; 70% de ces 50 malades ne se droguaient qu'à la cocaïne par voie IV. Treize cas se sont produits entre octobre et décembre dans le comté de Chemung. Quatre (31%) étaient des toxicomanes, qui n'utilisaient que de la cocaïne par voie IV. D'après certains renseignements, les toxicomanes du comté de Chemung auraient peu de temps auparavant reçu de la cocaïne de personnes habitant le comté d'Onondaga.

Nord de la Californie

Une poussée d'hépatite A survenue chez les clients d'un restaurant d'un comté du nord de la Californie a été notifiée aux autorités sanitaires locales en juin 1987. L'enquête a révélé qu'un cas d'hépatite A avait été diagnostiqué plusieurs semaines auparavant chez l'un des cuisiniers du restaurant qui présentait des antécédents de toxicomanie IV. Tous les cas d'hépatite A sérologiquement confirmés dans le comté entre le 1^{er} janvier et le 30 juin 1987 ont alors été passés en revue. Trente (42%) des 71 cas recensés étaient associés à la poussée ayant son origine au restaurant (Fig. 1). Trente-trois des 41 autres malades ont été contactés, soit directement, soit par des amis ou parents. Vingt-quatre (73%) de ces 33 malades étaient des toxicomanes IV qui ne présentaient pas d'autres facteurs de risque pour l'hépatite A. Onze (46%) des toxicomanes IV étaient de sexe masculin; leurs âges s'échelonnaient entre 21 et 39 ans. Douze des toxicomanes ont reconnu s'être injecté de la drogue dans les 6 semaines ayant précédé le début de la maladie. Tous les 12 s'étaient injecté du « crack » (dérivé d'amphétamines). Douze des toxicomanes IV ont reconnu avoir eu des contacts intimes ou autres ou échangé des aiguilles ou d'autres matériels avec au moins un autre toxicomane IV ayant contracté l'hépatite A pendant la même période.

Programme de surveillance de l'hépatite virale

Les données recueillies dans le cadre de ce programme révèlent une association de plus en plus marquée entre la toxicomanie et l'hépatite A aux Etats-Unis d'Amérique. Entre 1982 et 1986, la proportion de personnes atteintes d'hépatite A qui ont admis des antécédents de toxicomanie IV a régulièrement augmenté, passant de 4% à 19%. Pendant cette même période, les taux globaux d'hépatite A sont restés relativement constants et la proportion de malades qui présentaient d'autres facteurs de risque identifiables est restée stable. On notera cependant qu'un tiers seulement des malades signalés au système de surveillance de la morbidité du MMWR ont été interrogés dans le cadre du Programme de surveillance de l'hépatite et que seule une faible proportion de ces malades sont systématiquement interrogés sur l'utilisation éventuelle de drogues par voie IV ou sous toute autre forme.

NOTE DE LA RÉDACTION DU MMWR: Aux Etats-Unis d'Amérique, la transmission de l'hépatite A a de tout temps été associée au surpeuplement, à de mauvaises conditions sanitaires et d'hygiène personnelle et, moins fréquemment, à la contamination de l'eau ou des aliments. Les facteurs de risque reconnus comprennent des contacts intimes ou étroits avec des personnes atteintes d'hépatite A, les voyages dans des pays en développement et le contact avec des enfants dans les garderies.

Ce n'est que récemment que l'on a reconnu l'association existant entre la toxicomanie et l'hépatite A. Des flambées circonstanciées d'hépatite A chez des toxicomanes ont été signalées dans les pays scandinaves. Des études de séroprévalence sur les anticorps dirigés contre le virus de l'hépatite A (HAV) au Danemark ont montré que les anticorps anti-HAV étaient 4 fois plus fréquents chez les toxicomanes que dans la population générale.

Deux explications ont été proposées: i) le virus peut être transmis par l'injection ou l'ingestion¹ de drogues contaminées (propagation à partir d'une source commune); ii) la transmission peut résulter d'un contact interhumain direct. La culture de coliformes fécaux à partir de marijuana confisquée au cours d'une enquête laisse penser que la contamination directe des drogues a pu être un facteur de transmission dans certaines de ces poussées.² Les drogues peuvent être contaminées par du matériel fécal contenant le HAV dans les cultures (par exemple, du fait de l'utilisation d'engrais humains) ou durant le transport, la préparation

¹ By tasting the drug to assess quality, for example.

² HAV could not, however, be isolated from the marijuana by tissue culture

¹ En goûtant la drogue pour en apprécier la qualité, par exemple

² Le HAV n'a toutefois pas pu être isolé à partir de la marijuana par culture tissulaire

human faeces as fertilizer) or during transport, preparation, or distribution (e.g., through smuggling in condoms concealed in the rectum or in disposable nappies). However, the pattern of occurrence of the cases by dates of onset in each of the outbreaks and the diversity of drugs involved argue against a single common-source mode of transmission. Nevertheless, sustained common-source transmission is possible if contaminated drugs were distributed among persons who then used them at different times.

Person-to-person transmission of HAV between drug abusers could result from sharing needles, from sexual contact, or from generally poor sanitary and personal hygiene conditions, which have often been observed among drug abusers. Isolated instances of blood-borne transmission resulting from transfusions from donors who had given blood during the incubation period of viral infection have been reported. Due to the relatively short viraemic phase of HAV infection, however, blood-borne transmissions through needle-sharing is unlikely to have sustained large outbreaks such as those reported here, although it may have accounted for 1 cluster in Cortland County.

Investigations of the various outbreaks to date have not revealed clear modes of transmission. It is possible that each outbreak has multiple modes of transmission. Physicians and public health authorities are strongly urged to identify and investigate hepatitis outbreaks among drug abusers. Clinicians evaluating persons with a history of drug use for viral hepatitis should obtain serological tests for both hepatitis A and B. Public health officials should ask persons with hepatitis A about drug use and include such information on the VHSP questionnaires. Control measures include the use of good sanitation and personal hygiene and the administration of immune globulin to contacts of patients within 2 weeks of exposure. Factors operating in communities of drug abusers, such as poor hygienic conditions and transience as well as the relatively poor responsiveness of such groups to education and preventive efforts, make outbreaks among these groups difficult to control. Consequently, drug abusers may be candidates for the vaccines against HAV that are currently being developed.

ou la distribution (par exemple, en faisant passer en contrebande la drogue dans des préservatifs cachés dans le rectum ou dans des couches jetables). Cependant, l'analyse de la survenue des cas par date de début de la maladie dans chacune des poussées et la diversité des drogues incriminées ne plaide pas en faveur de la transmission à partir d'une source commune unique. Cependant, une transmission continue à partir d'une source commune est concevable si les drogues contaminées ont été distribuées à des personnes qui les ont utilisées ensuite à différents moments.

La transmission interhumaine du HAV entre toxicomanes pourrait résulter de l'échange des aiguilles, des rapports sexuels ou des mauvaises conditions sanitaires et d'hygiène personnelle souvent observées chez les toxicomanes. Des cas isolés de transmission par la transfusion de sang de personnes venues donner du sang pendant la période d'incubation de l'infection virale ont été signalés. Etant donné la relative brièveté de la phase virémique de l'infection à HAV, il est toutefois peu probable que la transmission par le sang du fait de l'échange ait pu entretenir de larges poussées comme celles dont il est question ici, bien qu'elle puisse être responsable d'une grappe de cas survenus dans le comté de Cortland.

Les enquêtes menées sur les diverses poussées à ce jour n'ont pas révélé de modes de transmission bien nets. Il est possible que dans chaque poussée soient intervenus des modes de transmission multiples. Les médecins et les autorités de la santé publique sont instamment invités à identifier et étudier les poussées d'hépatite chez les toxicomanes. Les cliniciens évoquant une hépatite virale chez un sujet ayant des antécédents de toxicomanie devraient faire procéder à un examen sérologique pour l'hépatite A comme pour l'hépatite B. Les agents de la santé publique devraient interroger les personnes atteintes d'hépatite A sur l'utilisation éventuelle de drogues et consigner l'information sur les questionnaires du Programme de surveillance de l'hépatite virale. La lutte contre l'hépatite A exige des conditions sanitaires adéquates, le respect des règles d'hygiène et l'administration d'immunoglobuline aux contacts des malades dans les 2 semaines après exposition. Dans les communautés de toxicomanes, des facteurs tels que de mauvaises conditions d'hygiène, l'errance et le peu de réaction de tels groupes devant les efforts d'éducation et de prévention, rendent les poussées difficiles à maîtriser. Les toxicomanes pourraient être d'éventuels candidats pour les vaccins contre le HAV qui sont actuellement mis au point.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 37, No. 19, 1988; *US Centers for Disease Control*.)

LEPTOSPIROSIS

FRANCE — In 1987, the National Reference Centre received 4 952 sera and 119 samples (haemocultures, cultures of cerebrospinal fluid and urocultures). Patients from whom *Leptospira* was isolated or who presented a serological reaction $\geq 1/100$ with one of the reference reaction antigens, were considered as cases of leptospirosis. The endemic level in 1987 was exceptionally high compared with 1986 (Table 1).

The total number of cases in France in 1987 was 678; and even if we subtract the 50 cases notified by laboratories which were consulted for the first time, the figure is unprecedented.

LEPTOSPIROSE

FRANCE. — En 1987, 4 952 sérums et 119 prélèvements (hémocultures, cultures de liquide céphalorachidien, urocultures) ont été adressés au Centre national de référence. Ont été considérés comme cas de leptospirose, les malades chez qui a été isolée une leptospire ou qui ont présenté une réaction sérologique $\geq 1/100$ avec un des antigènes de la réaction de référence. Le niveau d'endémie de 1987 apparaît comme tout à fait exceptionnel comparé à celui de 1986 (Tableau 1).

Ce sont en fait au total 678 cas qui ont été répertoriés en France en 1987; mais même en faisant abstraction des 50 cas déclarés par des laboratoires nouvellement sollicités, c'est un chiffre sans égal dans le passé.

Table 1. Leptospirosis: number of cases notified, France, 1986 and 1987

Tableau 1. Leptospirose: nombre de cas signalés, France, 1986 et 1987

| Year — Année | Metropolitan France Métropole | Overseas Outre-mer |
|--------------|----------------------------------|-----------------------|
| 1986 | 238 | 160 |
| 1987 | 443 ^a | 185 ^b |

^a + 4 cases from 2 new collaborating laboratories — + 4 cas provenant de 2 nouveaux laboratoires collaborateurs.

^b + 46 cases from New Caledonia and Dependencies — + 46 cas provenant de Nouvelle-Calédonie et dépendances

A. For metropolitan France, where this increase in the number of cases occurred, the greatest number recorded in the previous 15 years was 304 cases in 1983

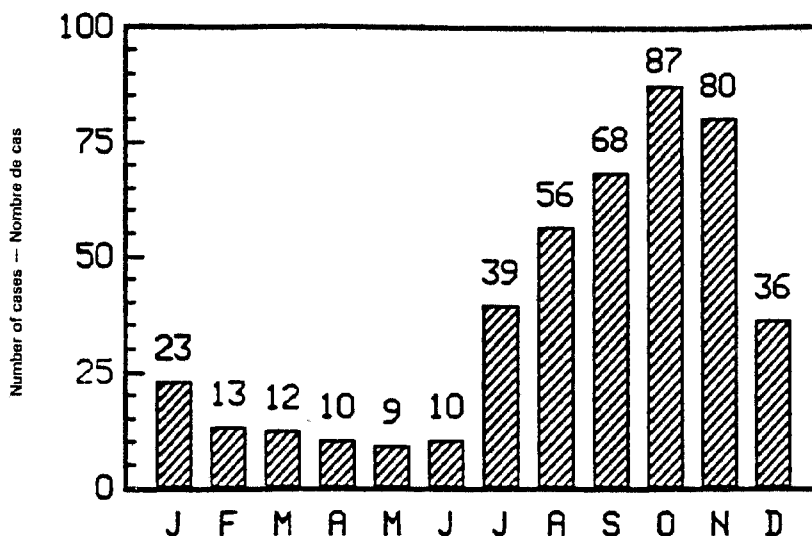
The summer peak, which was in fact not high in 1987, certainly occurred in July-August, but October-November saw a second and most unexpected peak which cannot be accounted for by the holiday season (Fig. 1).

A. Pour la Métropole, responsable de cette augmentation des cas, le maximum répertorié depuis 15 ans était de 304 cas en 1983.

Si le pic estival, du reste modeste en 1987, s'est bien produit en juillet-août, il s'y ajoute un second maximum plus élevé et tout à fait inhabituel en octobre-novembre, qui n'est pas explicable par la période des congés (Fig. 1).

Fig. 1

Monthly distribution of the 443 cases of leptospirosis diagnosed in metropolitan France in 1987
Distribution mensuelle des 443 cas de leptospirose diagnostiqués en France métropolitaine en 1987



The geographical distribution shows the usual maximum distribution around the edge of the country, with higher density around the large river basins, somewhat accentuated especially in the south-west of the Atlantic coastal region.

The average age of the patients for whom age is known (370) is 42 years (similar for men and women whatever the origin of the patients); 80% of cases are male.

Distribution according to occupation or activity shows nothing of note, although it is worth observing that, whereas agricultural workers represent over half the cases from the so-called "risk" groups, the non-working population (students and particularly schoolchildren and retired people) represented as many cases as all the risk groups taken together, which shows the importance of leisure activities (fishing, water sports, bathing, pets) (Table 2).

Si l'on examine l'aspect géographique, il montre l'habitude de répartition maximale en périphérie du pays avec une densité plus élevée au voisinage des grands bassins fluviaux, un peu accentuée tout particulièrement dans le sud-ouest de la façade atlantique.

La moyenne d'âge des patients dont l'âge est connu (370) est de 42 ans (voisine chez les hommes et les femmes et quelle que soit l'origine des malades); 80% des cas sont de sexe masculin.

La répartition par groupes professionnels ou d'activités ne montre rien de particulier. Il faut toutefois noter que si les agriculteurs représentent plus de la moitié des cas relevés dans les groupes dits « à risque », la population « inactive » (étudiants et surtout écoliers et retraités) est aussi largement représentée parmi les patients que l'ensemble des groupes à risque, ce qui souligne l'importance du phénomène loisirs (pêche, sports nautiques, baignades, animaux de compagnie) (Tableau 2).

Table 2. Distribution of cases of leptospirosis according to occupation (for the 209 cases where this information is known), France, 1987

Tableau 2. Répartition des cas de leptospirose selon la profession (dans les 209 cas où celle-ci est connue), France, 1987

| Occupation — Profession | Number of cases Nombre de cas | Percentage Pourcentage |
|--|----------------------------------|---------------------------|
| Agricultural workers — Agriculteurs | 44 | 21 |
| Refuse collection, sewage workers — Voirie, égouts | 6 | 3 |
| Butchers, slaughterers — Bouchers, abattoirs | 10 | 5 |
| Plumbers — Plombiers | 5 | 2 |
| Medical and allied health professions — Professions médicales et paramédicales | 5 | 2 |
| Restaurants, dairies — Restaurants, laiteries | 8 | 4 |
| Boatmen, foresters — Bateliers, forestiers | 5 | 2 |
| Non-exposed occupations — Professions non exposées | 126 | 61 |
| Total | 209 | 100 |

Analysis of the serovars involved shows the continuing decline of *Icterohaemorrhagiae* (60% of cases in the 1970s, 37% in 1987), the increasing diversification of serovars and especially, in 1987, the increasing importance of *Grippityphosa*: 25% of all cases (a four-fold increase between 1986 and 1987, while the number of cases doubled). Moreover, in October-November, this serovar was as widespread as *Icterohaemorrhagiae*, and in December it was even more common.

Considering all these elements together, it seems that in an otherwise normal year there was an autumnal (October-November) resurgence of *Grippityphosa* leptospirosis, which was especially evident in the Atlantic region. This resurgence might be explained by the poor—although not exceptional—meteorological conditions (rain and wind) which prevailed in the western part of the country.

La répartition des sérovars en cause montre la poursuite du déclin d'*Icterohaemorrhagiae* (60% des cas dans les années 70, 37% en 1987), la plus grande diversification des sérovars retrouvés et tout particulièrement, en 1987, l'importance grandissante de *Grippityphosa*: 25% des leptospiroses globalement (chiffre multiplié par 4 entre 1986 et 1987, alors que le nombre de cas a doublé). De plus, en octobre-novembre, ce sérovir est aussi représenté qu'*Icterohaemorrhagiae* et prédomine même en décembre.

Si l'on rapproche tous ces éléments, on peut estimer que sur une année normale s'est greffée en automne (octobre-novembre) une recrudescence de leptospiroses à *Grippityphosa*, particulièrement nette dans la région atlantique. A l'origine de cette recrudescence, on peut suggérer les conditions météorologiques défavorables, bien que non exceptionnelles (pluie et vent), qui ont prévalu dans la partie ouest du pays.

B. In overseas France there are few elements which set 1987 apart, other than the appearance of the *Hardjo* serovar in Réunion and Guadeloupe, as in metropolitan France. Its appearance in man was expected since it was already present in cattle and had been observed in human cases in other European countries. In New Caledonia the serovar was already known since it has been present in that part of the Pacific for several years (New Zealand).

The number of cases in Martinique and Réunion increased; the cyclone which ravaged the latter in February, and the subsequent rains, may explain the resurgence of the disease in April.

As to the severity of the disease, it is still difficult to assess the case-fatality rate of leptospirosis (5 fatal cases were notified), for lack of information on fatal development of confirmed cases and especially because it is impossible to make a serological diagnosis in early deaths, which are the most frequent, since the antibodies cannot be detected until after 10-15 days of the disease, and often later if antibiotics are administered from the outset.

In 1987, the number of bacteriological tests (the only tests which can confirm diagnosis in the first fortnight of the disease) was twice the number for 1986 (109 in 1987 as opposed to 48 in 1986); one would like to see this trend develop.

In summer, the death of a young adolescent who engaged in water sports drew media attention to this disease, although the interpretation given by the press tended to concentrate on specific watercourses and the absence of water analysis, deratting, etc., which are rough and ready measures of debatable value, since practically all untreated surface water can be affected from time to time.

B. En France d'outre-mer, on retrouve peu d'éléments spécifiques à 1987, sinon l'apparition du sérovar *Hardjo* à la Réunion et en Guadeloupe, tout comme en Métropole. Cette apparition était attendue dans le domaine humain puisque ce sérovar était déjà présent chez le bétail et déjà observé en pathologie humaine dans les autres pays européens. En Nouvelle-Calédonie, ce sérovar était déjà connu car cette zone du Pacifique l'abritait depuis plusieurs années (Nouvelle-Zélande).

En Martinique et à la Réunion, le nombre de cas s'est accru; le cyclone qui a ravagé ce dernier département en février, ainsi que les pluies qui s'en sont suivies, peuvent expliquer la recrudescence d'avril.

Sur le plan de la gravité, il est toujours aussi difficile d'estimer la létalité de la leptospirose (5 cas mortels recensés) faute d'information sur les évolutions fatales des leptospiroses confirmées et surtout par l'impossibilité d'apporter un diagnostic sérologique lors des décès précoces, les plus fréquents, les anticorps n'étant démonstratifs qu'après 10-15 jours de maladie, souvent plus si une antibiothérapie a été instituée d'emblée.

A noter qu'en 1987 le nombre d'examen bactériologiques (qui seuls peuvent apporter une certitude dans les 15 premiers jours) a doublé par rapport à 1986 (109 en 1987 contre 48 en 1986), tendance que l'on souhaiterait voir se confirmer.

Il faut signaler qu'en été le décès d'un jeune adolescent adepte des sports nautiques a entraîné un certain degré de « médiatisation » à cette endémie mais que l'interprétation de la presse s'est souvent centrée sur la mise en cause de cours d'eau précis, d'absence d'analyses d'eau, de dératisation, etc., toutes mesures ou conclusions approximatives et d'efficacité douteuse quand on sait que pratiquement toutes les eaux de surface non traitées peuvent être touchées ponctuellement.

(Based on/D'après: Bulletin épidémiologique hebdomadaire, No. 18/1988; Direction générale de la Santé.)

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications received from 14 to 20 October 1988 - Notifications reçues du 14 au 20 octobre 1988

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

Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles
 † Imported cases - Cas importés
 ‡ Revised figures - Chiffres révisés
 § Suspected cases - Cas suspects

| CHOLERA † - CHOLÉRA † | | Europe | |
|-----------------------|------------------|-------------------------------------|--------------|
| Africa - Afrique | | C | D |
| BURUNDI | C D 31 V | UNITED KINGDOM: ENGLAND & WALES | 1.VIII-16 IX |
| | 28 2 | ROYAUME-UNI: ANGLETERRE & GALLES | |
| Asia - Asie | | | 4‡ 0 |
| CHINA - CHINE | C D 26.VI-7 X | | |
| | 3961 55 | | |

† 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.

Newly infected areas as on 20 October 1988 - Zones nouvellement infectées au 20 octobre 1988

For criteria used in compiling this list, see WER No 41, page 316 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le REH N° 41, page 316

The complete list of infected areas was last published in WER No 40, page 306. 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° 40, page 306. 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

Asia - Asie

CHINA - CHINE

Xinjiang Autonomous Region

Areas removed from the infected area list between 14 and 20 October 1988
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre le 14 et 20 octobre 1988

For criteria used in compiling this list, see No 41, page 316 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 41, page 316.

PLAGUE - PESTE

America - Amérique

ECUADOR - ÉQUATEUR

Chimborazo Province
 Alausi Canton
 Loja Province
 Macara Canton