



WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

9 JUNE 1995 • 70th YEAR

70^e ANNÉE • 9 JUIN 1995

CONTENTS	SOMMAIRE
Dracunculiasis eradication – Update, 1993-1994, Uganda 161	Eradication de la dracunculose – Mise à jour: 1993-1994, Ouganda 161
Yellow fever, Gabon 163	Fièvre jaune, Gabon 163
Expanded Programme on Immunization – International importations of measles from the Americas into the United States, 1990-1994 164	Programme élargi de vaccination – Rougeole importée des Amériques aux États-Unis, 1990-1994 164
Japanese encephalitis, Australia 166	Encéphalite japonaise, Australie 166
Statistical, epidemiological and operational methods applied in medicine and public health – Course announcement, Belgium 167	Méthodes statistiques, épidémiologiques et opérationnelles appliquées à la médecine et à la santé publique – Annonce de cours, Belgique 167
Influenza 167	Grippe 167
Ebola haemorrhagic fever, Zaire 168	Fièvre hémorragique à virus Ebola, Zaïre 168
Diseases subject to the Regulations 168	Maladies soumises au Règlement 168

Dracunculiasis eradication

Update: 1993-1994

Uganda. Several institutions have assisted the National Guinea-Worm Eradication Programme (GWEP) in Uganda since 1991: Global 2000, the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), the United Nations Children's Fund (UNICEF), WHO, International Development Agencies of Canada, Japan, Norway, Sweden, and the United States of America, the Lutheran World Federation, World Vision, CARE International, Health Development International (Norway), and 2 Italian nongovernmental organizations, the *Associazione Volontari per il Servizio Internazionale* (AVSI) and the *Collegio Universitario Aspiranti e Medici Missionari* (CUAMM). This country ranked second in the number of reported cases of dracunculiasis (i.e., guinea-worm disease) when 126 369 cases were registered in 2 677 affected villages during a national case search in 1991-1992.^{1,2} This report summarizes the results of the eradication activities during 1993 and 1994.

Although the national case search detected cases of dracunculiasis in 16 of Uganda's 33 districts, 98% of the cases were found in the 5 northernmost districts of Kitgum, Kotido, Moroto, Gulu, and Arua. Intervention measures began immediately after the case search was completed in 1992. At the end of 1993, village-based health workers (VBHWs) had been trained in 94% of the endemic villages, 70% of endemic villages were reporting cases monthly, cloth filters to prevent the disease by filtering drinking-water had been distributed by 67%, and health education of villagers in ways to prevent the disease (filter drinking-water, avoid entering sources of drinking-water while a guinea worm is emerging) had been conducted in 70% of endemic villages. An estimated 33% of endemic villages had at least one source of safe drinking-water or was scheduled to receive a safe source by the end of 1993.

¹ See No. 12, 1993, pp. 81-83² See No. 18, 1993, pp. 125-131

Eradication de la dracunculose

Mise à jour: 1993-1994

Ouganda. Depuis 1991, les institutions suivantes ont aidé le Programme d'éradication de la dracunculose (maladie due au ver de Guinée) en Ouganda: Global 2000, les *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), l'OMS, les agences de développement international du Canada, des États-Unis d'Amérique, du Japon, de la Norvège et de la Suède, la Fédération mondiale luthérienne, *World Vision*, *CARE International*, *Health Development International* (Norvège), et 2 organisations non-gouvernementales italiennes, l'*Associazione Volontari per il Servizio Internazionale* (AVSI), et le *Collegio Universitario Aspiranti e Medici Missionari* (CUAMM). Le pays se classait au deuxième rang en ce qui concerne le nombre des cas notifiés, une enquête nationale conduite en 1991-1992 dans 2 677 villages touchés ayant recensé 126 369 cas de dracunculose.^{1,2} Le présent rapport résume les résultats obtenus à la suite des activités d'éradication de la maladie en 1993 et en 1994.

Bien que l'enquête nationale ait détecté des cas de dracunculose dans 16 des 33 districts de l'Ouganda, 98% des cas ont été observés dans les 5 districts situés tout au nord du pays, à savoir Kitgum, Kotido, Moroto, Gulu et Arua. Les mesures d'intervention ont été appliquées immédiatement après la fin de l'enquête en 1992. A la fin de 1993, 94% des villages d'endémie comptaient des agents de santé formés, 70% signalaient les cas chaque mois, 67% avaient distribué des filtres en tissu pour prévenir la maladie en filtrant l'eau de boisson, et 70% avaient entrepris des activités d'éducation sanitaire visant à informer les habitants sur les moyens de prévenir la maladie (filtrer l'eau de boisson, éviter le contact direct avec les sources d'eau pendant l'émergence d'un ver). On estimait à 33% le nombre de villages d'endémie ayant au moins une source d'eau potable ou prévoyant de disposer d'une telle source avant la fin de 1993.

¹ Voir N° 12, 1993, pp. 81-83² Voir N° 18, 1993, pp. 125-131.

The Vice-President of Uganda inaugurated the country's first National Guinea-Worm Eradication Day in June 1994, which also coincided with the Second Annual National Guinea-Worm Conference. By the end of 1994, all remaining endemic villages had a trained VBHW, 93% were reporting cases monthly, 80% had had health education about dracunculiasis in the past year, cloth filters had been distributed in 85%, and 37% had a safe source of drinking-water.

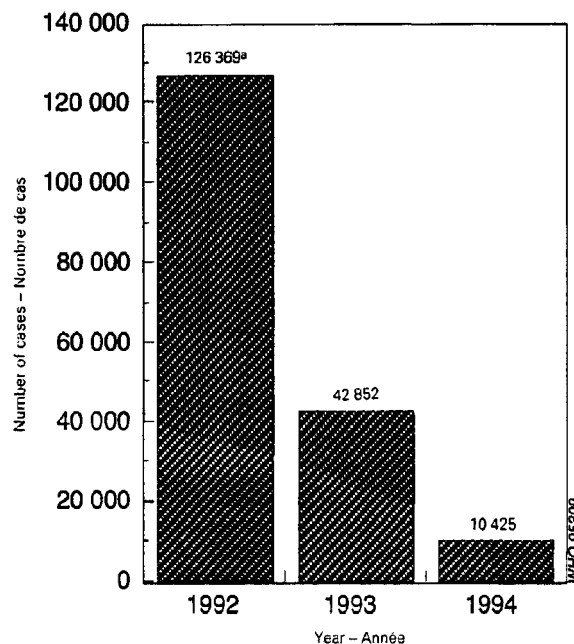
The results of these control measures are summarized in Fig. 1. The number of reported cases was reduced by 92% between 1992 and 1994, while the number of endemic villages was reduced by 56% (to 1 174) in the same period.

Le Vice-Président de l'Ouganda a inauguré la première Journée nationale d'éradication du ver de Guinée en juin 1994, laquelle a coïncidé avec la Deuxième Conférence annuelle nationale sur le ver de Guinée. A la fin de 1994, les villages d'endémie restants comptaient un agent de santé formé, 93% des villages notifiaient les cas chaque mois, 80% avaient reçu une éducation sanitaire concernant la dracunculose au cours de l'année écoulée, 85% avaient distribué des filtres en tissu, et 37% disposaient d'une source d'eau potable.

Les résultats de ces mesures de lutte sont résumés dans la Fig. 1. Le nombre des cas notifiés a diminué de 92% entre 1992 et 1994, tandis que celui des villages d'endémie a été réduit de 56% (soit 1 174 villages) durant la même période.

Fig. 1 Number of cases of dracunculiasis reported, by year, Uganda, 1992-1994

Fig. 1 Nombre des cas de dracunculose déclarés, par an, Ouganda, 1992-1994



^a National case search - Dépistage national des cas

Intensive efforts were begun in November 1994, with the assistance of consultants provided by CDC and Global 2000, to train district health workers and VBHWs in case-containment strategy, in which the programme seeks to detect each case within 24 hours of emergence of the worm, prevent any further transmission by providing medical management (topical treatment and bandaging) for each patient, and by intensifying previously mentioned control measures. VBHWs in endemic villages were trained in case containment by the end of 1994. Use of Abate (temephos) for vector control began early in 1995, and special attention is now also being given to preventing spread of the disease from Sudanese refugees in camps in Uganda.

(Based on: A report from the Ministry of Health.)

Editorial Note (WHO Collaborating Center for Research, Training, and Eradication of Dracunculiasis, Atlanta): Despite intermittent problems with insecurity in some parts of its endemic area, the GWEP in Uganda made remarkable progress in the past 2 years. The recent introduction of case-containment measures and vector control as additional interventions in endemic areas augurs well for further intensification of this programme's efforts to stop all transmission during 1995.

A partir de novembre 1994, des efforts intensifs ont été déployés avec l'assistance des consultants envoyés par les CDC et Global 2000, pour former les agents de santé de district et les agents de santé de village à la stratégie d'isolement des cas; cette stratégie consiste, pour le programme, à détecter chaque cas dans les 24 heures suivant l'émergence du ver et à empêcher toute transmission ultérieure en assurant la prise en charge médicale de chaque malade (traitement local et pansement) et en intensifiant les mesures de lutte susmentionnées. A la fin de 1994, des agents de santé avaient été formés à l'isolement des cas dans les villages d'endémie. L'on a commencé à utiliser l'Abate (téméphos) dès le début de 1995, dans le cadre de la lutte antivectorielle, et désormais l'on s'attache également à empêcher la propagation de la maladie par les réfugiés soudanais vivant dans les camps mis en place en Ouganda.

(D'après: Un rapport du Ministère de la Santé.)

Note de la Rédaction (Centre collaborateur OMS pour la dracunculose [recherche, formation et éradication], Atlanta): Malgré les problèmes de sécurité survenant par intermittence dans certaines parties de la région d'endémie, le programme ougandais d'éradication du ver de Guinée a fait des progrès considérables durant ces 2 dernières années. L'introduction récente de mesures supplémentaires d'isolement des cas et de lutte contre les vecteurs dans les régions d'endémie augure bien de l'intensification des efforts poursuivis par le programme pour arrêter toute transmission en 1995.

Yellow fever

Gabon. On behalf of the Gabonese health authorities, an investigation was carried out on the suspected cases of yellow fever reported at the beginning of 1995.¹

All the cases came from the Makokou region (Ogooué-Ivindo Province), in north-eastern Gabon. The first cases originated in the gold-mining area of Mékouka. Cases then appeared in a second gold-mining area, Andok, which is situated approximately 15 km north of Mékouka. A similar area, Minkébé, which is approximately 35 km north of Andok, was also affected (Fig. 1). These 3 places can only be reached by canoe, followed by a trek through the forest of at least 3 hours. The distances which have to be covered to reach the nearest villages to the west, north and east are in excess of 100 km.

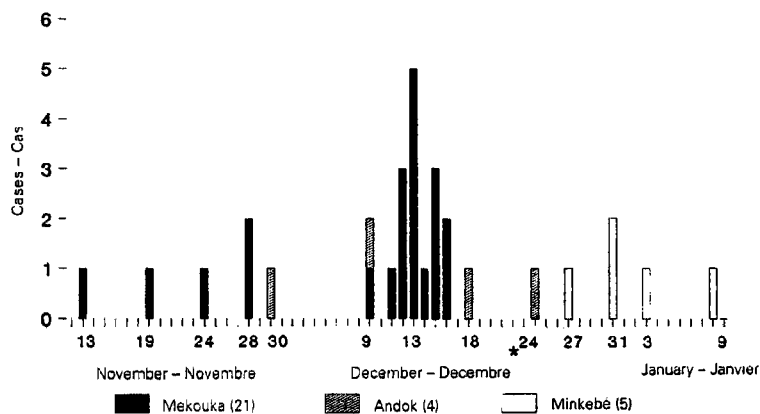
Fièvre jaune

Gabon. Une enquête a été entreprise pour le compte des autorités sanitaires du Gabon sur des cas suspects de fièvre jaune notifiés au début de l'année 1995.¹

Tous les cas sont survenus dans la région de Makokou (Province Ogooué-Ivindo), au nord-est du Gabon. Les premiers cas proviennent du chantier aurifère de Mékouka. Sont ensuite apparus des cas en provenance d'un second chantier, Andok, implanté à une quinzaine de km au nord de Mékouka. Un site analogue, Minkébé, situé environ à 35 km au nord d'Andok, a été touché à son tour (Fig. 1). Ces 3 sites ne sont accessibles qu'en pirogue puis à pied avec un minimum de 3 heures de marche en forêt. Les distances à parcourir pour atteindre les premiers villages vers l'ouest, le nord et l'est sont supérieures à 100 km.

Fig. 1 Cases of yellow fever, Mékouka, Andok and Minkébé, Gabon, November 1994-January 1995

Fig. 1 Cas de fièvre jaune, Mékouka, Andok, et Minkébé, Gabon, novembre 1994-janvier 1995



* Vaccination 86%

The first 2 encampments were set up recently, around June 1994, whereas Minkébé has existed for a long time. At Mékouka, where the initial outbreak of yellow fever occurred, in the vicinity of the actual mining area, the gold washers had hacked out 3 small clearings of between 2 000 and 3 000 m², where they erected some basic living quarters, abutting onto the forest. There are similar human settlements at the other 2 sites. The population of the gold-mining areas, which consists exclusively of people from villages in the Bakota country to the east of Makokou, numbers about 30 in Mékouka, 15 in Andok and 300 in Minkébé. The majority are men and there are very few children present; the age distribution of 26 hospitalized patients from the encampments for whom age is known is as follows: 1 under 15 years, 9 between 15 and 29 years, 11 between 30 and 44 years, and 5 aged 45 years or over, which corresponds exactly to the age distribution for this type of settlement.

Cases of infection (with no clinical symptoms) have been discovered at 2 points along the river which leads to Makokou. These places can be considered sites of secondary infection.

A few so-called "secondary cases", occurring in people who had never visited the sites of primary infection, appeared later near Makokou, in villages on the roads to Mékambo and Franceville. These villages are characterized by traditional dwellings along both sides of the road. Behind the settlement, under banana trees, the inhabitants dispose of their rubbish, including empty cans and other small containers which provide peridomestic breeding sites for *Aedes aegypti*. It is worth noting that the "domestic"

Les 2 premiers campements sont d'installation récente, environ juin 1994, alors que Minkébé existe depuis longtemps. A Mékouka, site initial de l'épisode amaril, les orpailleurs ont défriché autour du chantier proprement dit 3 petites clairières de 2 000 à 3 000 m² dans lesquels ont été édifiées quelques habitations rudimentaires adossées à la lisière forestière. Les 2 autres sites présentent des caractéristiques d'implantation humaine analogues. La population des sites aurifères, qui provient exclusivement des villages situés à l'est de Makokou en pays Bakota, s'élève environ à 30 personnes à Mékouka, 15 à Andok et 300 à Minkébé. Elle se compose d'une majorité d'hommes et n'inclut qu'exceptionnellement des enfants; sur les 26 malades d'âge connu hospitalisés et en provenance des campements, on observe la distribution suivante: 1 cas de moins de 15 ans; 9 entre 15 et 20 ans; 11 entre 30 et 44 ans; et 5 de 45 ans ou plus, en parfaite correspondance avec ce type de peuplement.

Sur 2 sites du trajet par voie fluviale qui permet de gagner Makokou, on a décelé des infections n'ayant conduit à aucune affection apparente. Ces sites peuvent être considérés comme des sites secondaires.

Quelques cas dits «secondaires», affectant des individus qui n'ont jamais été présents sur les sites de contamination primaire, sont apparus plus tardivement à proximité de Makokou, dans des villages situés sur les axes routiers conduisant à Mékambo et Franceville. Ces villages ont une structure de type traditionnel, avec des habitations de part et d'autre de la piste. A l'arrière, sous les bananiers, on trouve les ordures ainsi que les «déchets de civilisation», c'est-à-dire les boîtes de conserve et autres petits récipients abandonnés qui constituent des gîtes péri-domestiques

¹ See No. 13, 1995, p 94.

¹ Voir N° 13, 1995, p 94.

character of the secondary infections is related to the traditional practitioners' "medicine pots", in which *Ae. aegypti* develops.

Although yellow fever virus was not isolated, viral sequences were found by polymerase chain reaction (PCR) in 9 samples, and a large number of positive results were obtained for IgM yellow fever antibodies, indicating very recent infection. All tests for other haemorrhagic fevers proved negative.

Late investigations did not allow for a proper entomological assessment to be carried out; however, exposure to *Ae. africanus* is likely to have occurred in the forest, and exposure to *Ae. aegypti* in populated areas.

There was an unusual rainfall pattern in the Makokou region in 1994, with an abnormally long dry season (only a few mm of rain in 3 months) followed by exceptionally heavy rains in October. It is well known that such conditions promote an explosive increase in populations of potential wild vectors of yellow fever.

The clearings created by the gold washers were located in the area where a yellow fever epizootic/enzootic occurred in 1994 and allowed wild vectors of yellow fever, such as *Ae. africanus*, to descend to ground level.

The implementation of a vaccination campaign prevented further spread, especially beyond the Province of Ogooué-Ivindo, and ensured that more serious outbreaks would not occur at the Minkébé encampment. The recent outbreak has now come to an end.

The outbreak can be divided into 3 phases: (1) an emergence at the 3 sites on the river Nouna in succession; (2) the early stages of an intermediate-type epidemic at Mékouka (secondary cases with peridomestic *Ae. aegypti*); (3) the early stages of an urban-type epidemic at so-called secondary sites (secondary cases with peridomestic *Ae. aegypti* after introduction of the virus by man).

In the ecological context of north-eastern Gabon, as in the entire forested area of Central Africa, transmission of the yellow fever virus to man, including interhuman transmission, is normally held in check by a large number of limiting factors. In time, however, any permanent or semi-permanent human settlement in this forested area, implying as it does the creation of clearings, could lead to further emergence.

Far from being on its way out, yellow fever is extending its endemic zone, and man is constantly increasing the risks of urban epidemics through bad environmental management. Vigilance is to be recommended in all the Central African countries where yellow fever has long ceased to be considered a genuine public health problem.

(Based on: The report from a joint WHO/Ministry of Health mission.)

Expanded Programme on Immunization

International importations of measles from the Americas into the United States, 1990-1994

Internationally imported cases of measles have been a well recognized problem in measles control in the United States of America. This issue has been recently highlighted by the apparent interruption of indigenous transmission of measles in the United States in the autumn of 1993 and presumed reintroduction by subsequent imported cases.

Historically, countries of the western hemisphere have been the most common source for imported measles cases into the United States, Mexico being the leading source. For the period of 1980-1985, an average of 108 internationally imported cases were reported annually in the United States, with 19.7% of imported cases coming from

très favorables au développement d'*Aedes aegypti*. On a pu noter que le caractère «familial» des infections secondaires était lié à la présence, chez les tradipraticiens, de «pots à médicaments», où se développe *Ae. aegypti*.

Bien que le virus amaril n'ait pas été isolé, des séquences virales du virus amaril ont été mises en évidence par amplification génique (PCR) dans 9 prélèvements et un nombre important de réponses positives ont été obtenues pour les IgM anti-amarilles, signalant une infection très récente. Tous les tests visant à rechercher la présence d'autres fièvres hémorragiques se sont révélés négatifs.

Les investigations tardives n'ont pas permis d'effectuer un bilan entomologique mais il est probable que l'homme n'a pu être en contact qu'avec *Ae. africanus* en forêt et *Ae. aegypti* en milieu habité.

Les précipitations enregistrées dans la région de Makokou en 1994 montrent une distribution anormale des pluies, avec une grande saison sèche extrêmement marquée (seulement quelques mm en 3 mois) suivie de pluies exceptionnellement abondantes au mois d'octobre. Ce type de situation est connu pour favoriser un développement explosif des populations de vecteurs potentiels sauvages de fièvre jaune.

Les clairières créées par les orpailleurs permettent aux vecteurs sauvages de fièvre jaune, tel qu'*Ae. africanus*, de descendre au niveau du sol. Leurs emplacements se sont trouvés dans la zone où, en 1994, se développait une épi-enzootie amarile.

La mise en œuvre d'une campagne de vaccination a permis de bloquer l'extension du phénomène de dissémination, notamment hors de la province de l'Ogooué-Ivindo, et surtout d'éviter la survenue de manifestations plus massives sur le site de Minkébé. L'épisode actuel est terminé.

La flambée peut se décomposer en 3 phases: 1) des émergences successivement sur les 3 sites de la Nouna; 2) une amorce d'épidémie de type intermédiaire à Mékouka (cas secondaires sur place avec *Ae. aegypti* péri-domestique); 3) une amorce d'épidémie de type urbain sur les sites dits secondaires (cas secondaires avec *Ae. aegypti* péri-domestique après déplacement du virus par l'homme).

Dans le contexte écologique du nord-est du Gabon, comme d'ailleurs dans tout le massif forestier d'Afrique centrale, la transmission du virus amaril à l'homme et entre hommes est, naturellement, contrôlée par de nombreux facteurs limitants. A terme cependant, toute installation permanente ou semi-permanente de l'homme dans ce massif forestier, avec la création de clairières qu'elle implique, peut conduire à la survenue de nouvelles émergences.

Loin d'être en voie de disparition, l'endémie amarile tend à étendre son domaine d'émergence, et l'homme ne cesse d'accroître les risques d'épidémie en milieu urbain en raison d'une mauvaise gestion de l'environnement. La vigilance est à recommander à tous les pays d'Afrique centrale où la fièvre jaune n'était plus, depuis longtemps, considérée comme un véritable problème de santé publique.

(D'après: Le rapport d'une mission conjointe OMS/Ministère de la Santé.)

Programme élargi de vaccination

Rougeole importée des Amériques aux Etats-Unis, 1990-1994

Aux Etats-Unis d'Amérique, la lutte antrougeoleuse se heurte au problème bien connu des cas de rougeole importés d'autres pays. Ce point a été récemment mis en lumière par la réintroduction de la maladie, due semble-t-il à des cas importés, alors que la transmission autochtone s'était manifestement interrompue au cours de l'automne 1993.

Historiquement, ce sont les pays des Amériques qui ont été le plus souvent à l'origine des cas de rougeole importés aux Etats-Unis, le Mexique venant en tête. Pendant la période 1980-1985, on signalait aux Etats-Unis une moyenne annuelle de 108 cas importés d'autres pays, dont 19,7% du Mexique et 20,6% d'autres pays des Amériques. Plus récemment, on a assisté en 1990-1994 à

Mexico and another 20.6% from other countries in the Americas. More recently, the period of 1990-1994 has witnessed a progressive decline in both the absolute number and the percentage of imported cases coming from Mexico and other countries in the Americas (Table 1).

In 1990, during a peak of measles activity throughout the western hemisphere, 178 (69.8%) of the 255 imported cases came from Mexico and 53 (20.8%) from other countries in the Americas. In contrast, only 2 (4%) of the 50 imported cases reported in 1994 came from Mexico and only 6 (12%) from other countries in the Americas.

While the number of imported cases from other regions of the world has either remained steady or increased, the near-elimination of imported cases from the Americas has resulted in a substantial decline in the total number of cases imported into the United States (Table 1 and Fig. 1).

un recul progressif du nombre absolu ainsi que du pourcentage de cas importés du Mexique et des autres pays des Amériques (Tableau 1).

En 1990, au cours d'un pic d'activité rougeoleuse dans l'ensemble des Amériques, 178 cas sur 255 (69,8%) ont été importés du Mexique et 53 (20,8%) d'autres pays des Amériques. Par contre, sur les 50 cas importés notifiés en 1994 2 cas seulement (4%) étaient originaires du Mexique et seulement 6 (12%) d'autres pays des Amériques.

Alors que le nombre des cas importés d'autres régions du monde est resté stationnaire ou a augmenté, la quasi-élimination des cas importés des Amériques a entraîné un recul notable du nombre total des cas importés aux Etats-Unis (Tableau 1 et Fig. 1).

Table 1 Measles cases imported into the United States of America, by country of exposure, 1990-1994

Country/Area Pays/Territoire	1990	1991	1992	1993	1994
Argentina - Argentine	-	1	-	1	-
Bahamas	-	1	-	-	-
Brazil - Brésil	2	-	-	-	-
Canada	-	6	-	-	1
Cayman Islands - Iles Caïmanes	3	-	-	-	-
Colombia - Colombie	2	-	-	-	-
Cuba	-	-	1	-	-
Dominican Republic - République dominicaine	2	4	-	3	2
Ecuador - Equateur	-	1	-	-	2
El Salvador	1	1	-	1	-
Guatemala	7	-	-	-	-
Haiti - Haïti	1	1	-	2	-
Honduras	-	1	-	-	-
Jamaica - Jamaïque	6	-	-	-	-
Mexico - Mexique	178	12	1	1	2
Nicaragua	1	-	-	-	-
Puerto Rico - Porto Rico	25	1	2	2	1
Trinidad and Tobago - Trinité-et-Tobago	1	-	-	-	-
Uruguay	-	-	1	-	-
Venezuela	2	-	1	3	-
Virgin Islands - Iles Vierges	-	-	1	-	-
Total from the Americas - Total des cas originaires des Amériques (Percentage) - (Pourcentage)	231 (90.6%)	29 (46.0%)	7 (16.3%)	13 (25.5%)	8 (16.0%)
Total imported cases - Total des cas importés	255	63	43	51	50

Tableau 1 Cas de rougeole importés aux Etats-Unis d'Amérique, par pays où la maladie a été contractée, 1990-1994

The strategy adopted by the Pan American Health Organization for measles elimination, which emphasizes national mass campaigns targeting all children within an age group for a dose of measles vaccine regardless of prior immunization status, has produced striking declines in reported measles cases throughout the western hemisphere.¹ The success of this programme is reflected in fewer imported measles cases reaching the United States, thereby facilitating measles elimination activities. These results show that the benefits of improved international control of measles extend beyond national boundaries and that improved global control of measles is required to help all countries achieve and sustain measles elimination goals.

¹ See No 16, 1995, pp 113-115

(Based on: EPI Newsletter, Volume XVII, No. 1, February 1995; Expanded Program on Immunization in the Americas.)

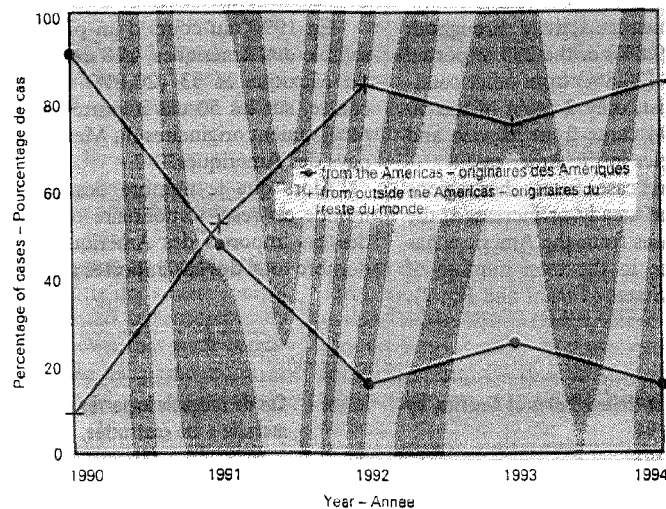
La stratégie adoptée par l'Organisation panaméricaine de la Santé en vue de l'élimination de la rougeole, qui vise à administrer, lors de campagnes nationales de masse, une dose de vaccin anti-rougeoleux à tous les enfants d'une classe d'âge donnée quels que soient leurs antécédents vaccinaux, a fait très largement reculer le nombre des cas de rougeole déclarés dans l'ensemble des Amériques.¹ Le succès de ce programme transparaît dans la réduction du nombre des cas de rougeole importés aux Etats-Unis et facilitera l'élimination de la maladie. Ces résultats montrent que les bienfaits des progrès enregistrés dans la lutte contre la rougeole au niveau international dépassent les frontières nationales et qu'il faut encore progresser au niveau mondial dans ce domaine pour que tous les pays puissent éliminer la maladie et en rester indemnes.

¹ Voir N° 16, 1995, pp 113-115

(D'après: EPI Newsletter, Volume XVII, N° 1, février 1995; Programme élargi de vaccination dans les Amériques.)

Fig. 1 Percentage change of origin of measles cases imported into the United States of America, 1990-1994

Fig. 1 Evolution, en pourcentage, de l'origine des cas de rougeole importés aux États-Unis d'Amérique, 1990-1994



Editorial Note: As Regions and sub-Regions adopt measles elimination goals, the importance of monitoring imported measles cases will increase. This report shows how one country (the United States) has benefited from the improved control of measles in neighbouring countries by a marked reduction in imported cases. With the adoption of elimination goals, countries will need to refine their disease surveillance systems in order to be able to detect the source of infection and to differentiate between imported and indigenous cases.

Note de la Rédaction: A mesure que régions et sous-régions vont se donner pour but d'éliminer la rougeole, la surveillance des cas importés va prendre de l'importance. Le présent rapport montre comment un pays (les États-Unis) a tiré profit des progrès de la lutte antirougeoleuse enregistrés dans des pays voisins, sous la forme d'une réduction sensible des cas importés. Les pays qui adopteront ces objectifs devront perfectionner leur système de surveillance des maladies afin d'être en mesure de déterminer l'origine de l'infection et de distinguer les cas importés des cas autochtones.

Japanese encephalitis

Australia. Three persons from Badu Island, a community of approximately 780 inhabitants in the Torres Strait and situated about 70 km north of the Australian mainland, have been diagnosed with Japanese encephalitis. The onset of illness was in March and April; 2 cases were fatal. All 3 patients had a rise in titre of IgM to Japanese encephalitis virus by haemagglutination inhibition. A flavivirus isolated from the sera of 2 asymptomatic residents of the island is consistent with Japanese encephalitis on preliminary testing with a panel of monoclonal antibodies in an indirect immunofluorescent assay. Serological screening of 212 persons on the island was IgG positive for flavivirus by enzyme immunoassay (EIA) in 59 persons and EIA IgM positive for flavivirus in 22 persons. With more specific testing of the IgM-positive sera, most specimens were positive for Japanese encephalitis when compared with other flaviviruses. Polymerase chain reaction tests performed at the Armed Forces Research Institute of Medical Science in Bangkok, Thailand have confirmed Japanese encephalitis in 2 of the cases.

Serological surveillance has been initiated among human and animal populations on other Torres Strait islands, sentinel pigs and chickens in the northernmost part of the Australian mainland, as well as on wild bird populations. All 12 pigs and 9 out of 10 horses tested on Badu Island were seropositive for Japanese encephalitis.

Badu Island is in a preexisting quarantine zone that prohibits the movements of live animals to mainland Australia.

(Based on: *Communicable Disease Intelligence*, Vol. 19, No. 9, 1995; Commonwealth Department of Human Services and Health.)

Encéphalite japonaise

Australie. Un diagnostic d'encéphalite japonaise a été posé chez 3 habitants de l'île de Badu, une communauté d'environ 780 personnes, située dans le détroit de Torres à environ 70 km au nord de l'Australie. La maladie s'est déclarée en mars et avril; elle a eu une issue fatale dans 2 cas. La réaction d'inhibition de l'hémagglutination a révélé chez les 3 malades une augmentation du titre des anticorps IgM dirigés contre le virus de l'encéphalite japonaise. Il semble, d'après une première série d'épreuves d'immunofluorescence indirecte au moyen d'une batterie d'anticorps monoclonaux, que le flavivirus isolé du sérum de 2 habitants asymptotiques de l'île soit celui de l'encéphalite japonaise. Les épreuves immunoenzymatiques pratiquées sur 212 habitants ont révélé chez 59 d'entre eux la présence d'IgG anti-flavivirus et chez 22 celle d'IgM dirigées contre ces mêmes virus. Des épreuves plus spécifiques pratiquées sur les sérums IgM-positifs ont montré que la plupart des échantillons étaient positifs pour le virus de l'encéphalite japonaise par comparaison avec d'autres flavivirus. Les épreuves d'amplification génique (PCR), effectuées à l'Institut de Recherche médicale des Forces armées de Bangkok, Thaïlande, ont confirmé le diagnostic d'encéphalite japonaise chez 2 des cas.

Une surveillance sérologique a été mise en place dans les populations humaines et animales des autres îles du détroit de Torres, chez des porcs et des poulets sentinelles dans l'extrême nord de l'Australie ainsi que chez les populations aviaires sauvages. Dans l'île de Badu, les examens sérologiques à la recherche du virus de l'encéphalite japonaise se sont révélés positifs chez 12 porcs sur 12 et 9 chevaux sur 10.

L'île de Badu se trouve déjà dans une zone de quarantaine où est interdit tout transport d'animaux vivants vers l'Australie.

(D'après: *Communicable Disease Intelligence*, Vol. 19, No 9, 1995; Commonwealth Department of Human Services and Health.)

Editorial Note: Japanese encephalitis occurs in Western Pacific islands, from Japan to the Philippines, and in many areas of Asia (China, India, Indonesia and Republic of Korea). These are the first cases reported from Australia and thought to be the first evidence of this virus south of the Wallace Line, which separates the Oriental and Australasian biogeographical realms. The virus is transmitted by the bite of an infected mosquito and is amplified in a cycle between mosquitos and vertebrate hosts mainly domestic pigs and wading birds that develop high levels of viraemia. Epidemics among humans commonly occur in irrigated areas where humans live in close proximity to domestic pigs. Less than 1% of human infections are clinically apparent, but the case-fatality rate among persons with clinical disease is 25-50%.

Control measures include vaccination of persons in endemic areas; reduction of mosquito populations; personal protection against mosquitos such as window screens, insect repellents and bed nets; and possibly vaccination of pigs to decrease amplification of the virus.

Statistical, epidemiological and operational methods applied in medicine and public health

Course announcement

Belgium. The Brussels Free University is organizing an annual course in French, to be held from 25 September 1995 to 29 February 1996, on statistical, epidemiological and operational methods applied in medicine and public health.

The course is open to public health executives, including medical doctors applying epidemiological methods, decision-makers, health statisticians, and research workers in the biomedical sector. To attend the course, prospective registrants must be graduated from a full university programme. Training emphasizes practical applications integrating the methods studied in the course.

A similar course of longer duration (1 October to 30 June) leading to a Master's degree in public health methodology is also organized in English by the University. The objective of the latter programme is to provide a large degree of autonomy in the use of public health methods and in the transmission of this knowledge. Fundamentals of computer science, basic and advanced methods in statistics and epidemiology are developed through lectures and applications. Integration with other methods is illustrated in operational research, health planning, health services research, health strategies, and demography. Participants are trained to communicate the acquired knowledge through audiovisual and computer support.

• Requests for information should be addressed to: Université libre de Bruxelles, Ecole de Santé publique, Secrétariat, 808, route de Lennik - C.P. 591, B-1070 Brussels, Belgium (tel.: (32-2) 555 40 88; fax: (32-2) 555 40 49).

Influenza

Australia (26 May 1995).¹ The influenza outbreak in the Northern Territory subsided in early May and has been followed by sporadic influenza A(H1N1) activity throughout the country. During the last 2 weeks, increasing numbers of influenza A viruses were isolated in Melbourne and Perth.

Bulgaria (26 May 1995).¹ Influenza activity has been low throughout the season. Recently, 2 strains of influenza A(H1N1) virus were isolated, 1 from a sporadic case in a young child and 1 from a case during an outbreak in a military unit.

¹ See No. 17, 1995, p 122

Note de la Rédaction: L'encéphalite japonaise est présente dans les îles du Pacifique occidental, du Japon aux Philippines, ainsi que dans de nombreuses régions d'Asie (Chine, Inde, Indonésie et République de Corée). Il s'agit ici des premiers cas signalés en Australie et l'on pense que ce sont également les premiers signes de la présence de ce virus au sud de la Ligne de Wallace, qui sépare deux domaines biogéographiques, l'Oriental et l'Australasien. Ce virus se transmet par la piqûre de moustiques infectés et se multiplie au cours d'un cycle où les hôtes, moustiques et vertébrés (essentiellement porcs et échassiers), acquièrent une très forte virémie. Chez l'homme, les épidémies éclatent généralement dans des zones irriguées où hommes et porcs vivent à proximité immédiate l'un de l'autre. Moins de 1% des infections humaines donnent lieu à des manifestations cliniques mais, dans les cas cliniquement déclarés, le taux de létalité atteint 25% à 50%.

Les mesures de lutte sont de plusieurs ordres: vaccination des habitants dans les zones d'endémie, démoustication, protection individuelle contre les moustiques par pose de grillages aux fenêtres, utilisation de répulsifs et de moustiquaires, et enfin vaccination éventuelle des porcs pour réduire la multiplication du virus.

Méthodes statistiques, épidémiologiques et opérationnelles appliquées à la médecine et à la santé publique

Annnonce de cours

Belgique. L'Université libre de Bruxelles organise un programme annuel de troisième cycle en langue française, du 25 septembre 1995 au 29 février 1996, sur les méthodes statistiques, épidémiologiques et opérationnelles appliquées à la médecine et à la santé publique.

Ce cours est destiné aux cadres supérieurs de santé publique, aux médecins orientés vers des approches de communauté et d'évaluation des actions de santé, aux statisticiens sanitaires, au personnel scientifique du secteur biomédical, aux médecins et chercheurs en santé publique. Le cours est ouvert aux porteurs d'un diplôme du deuxième ou troisième cycle d'études universitaires. La formation accorde une place importante aux exercices pratiques intégrant les méthodes étudiées.

Un cours en anglais conduisant à une maîtrise en méthodes de santé publique et couvrant l'année académique (1^{er} octobre au 30 juin) est aussi organisé par l'Université. L'objectif de ce dernier programme est de fournir des capacités autonomes dans l'utilisation des méthodes de santé publique et la transmission de ces connaissances. Les bases de l'informatique, les méthodes fondamentales et avancées en statistique et en épidémiologie sont développées en théorie et en pratique. Ces méthodes sont intégrées en recherche opérationnelle, en planification de la santé, en recherche sur les services de santé, en stratégies de la santé, et en démographie. Les participants reçoivent une formation leur permettant de communiquer leurs connaissances au moyen d'un soutien audiovisuel et informatique.

• Pour plus de renseignements, s'adresser à l'Université libre de Bruxelles, Ecole de Santé publique, Secrétariat, 808, route de Lennik - C.P. 591, B-1070 Bruxelles, Belgique (tél.: (32-2) 555 40 88; fax: (32-2) 555 40 49).

Grippe

Australie (26 mai 1995).¹ La flambée de grippe qui sévissait dans le Territoire du Nord s'est calmée au début mai. Elle a été suivie par une activité sporadique du virus grippal A(H1N1) dans tout le pays. Pendant la dernière quinzaine, un nombre accru de virus grippaux A a été isolé à Melbourne et à Perth.

Bulgarie (26 mai 1995).¹ L'activité grippale a été faible tout au long de la saison. Récemment, 2 souches de virus grippal A(H1N1) ont été isolées, l'une d'un cas sporadique chez un jeune enfant, et l'autre d'un cas survenu dans une unité militaire.

¹ Voir N° 17, 1995, p 122

Ebola haemorrhagic fever

Zaire (7 June 1995).¹ The acute phase of the epidemic is over. Two new cases were detected on 7 June. Of the 247 cases with known outcome, 201 (81%) were fatal. About 85% of the cases have been in Kikwit, the remaining ones in Mosango, Bulungu, Gungu, Imbongo and Mukala in the Sub-Region of Kwilu, Bandundu Region. No cases have been detected outside the Bandundu Region. All rumours of cases are investigated and convalescent cases and members of their households will be monitored during the incubation period and beyond.

¹ See No. 22, 1995, p. 158.

Fièvre hémorragique à virus Ebola

Zaire (7 juin 1995).¹ La phase aiguë de l'épidémie est terminée. Deux nouveaux cas ont été détectés le 7 juin. Sur les 247 cas dont le statut est connu, 201 (81%) sont décédés. Près de 85% des cas sont survenus à Kikwit, les autres cas provenant de Mosango, Bulungu, Gungu, Imbongo et Mukala dans la sous-région de Kwilu, région de Bandundu. Aucun cas n'a été détecté hors de la région de Bandundu. Toutes les rumeurs sur les cas font l'objet d'investigations, et les convalescents et membres de leurs foyers seront suivis durant la période d'incubation et au-delà.

¹ Voir N° 22, 1995, p. 158.

Health administrations are reminded that under the provisions of Article 3 of the International Health Regulations they should notify the Organization by telegram, fax or telex *within 24 hours* of being informed that the first case of a disease subject to the Regulations has occurred in their territory. The infected area should be notified within the subsequent 24 hours if not already communicated.

In addition, they should notify the Organization by telegram, fax or telex *within 24 hours* of being informed of an imported or transferred case of such a disease into a non-infected area including all information available on the origin of infection

Il est rappelé aux administrations sanitaires qu'aux termes de l'article 3 du Règlement sanitaire international elles doivent adresser une notification à l'Organisation par télégramme, fax ou par télex *dans les 24 heures*, dès qu'elles sont informées qu'un premier cas d'une maladie soumise au Règlement a été signalé dans une zone de leur ressort. Dans les 24 heures qui suivent, elles adressent notification de la zone infectée si elle n'a pas encore été communiquée.

En outre, elles doivent adresser une notification à l'Organisation, par télégramme, fax ou par télex *dans les 24 heures*, dès qu'elles sont informées d'un cas importé ou transféré dans une zone non-infectée, y compris tous les renseignements disponibles sur l'origine de l'infection.

Articles appearing in the *Weekly Epidemiological Record* may be reproduced without prior authorization, provided due credit is given to the source.

Les articles paraissant dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* peuvent être reproduits sans autorisation préalable, sous réserve d'indication de la source.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS**MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT****Notifications received from 2 to 8 June 1995**

C - cases, D - deaths, - data not yet received,
i - imported, r - revised, s - suspect

Cholera • Choléra**Africa • Afrique**

	C	D
Mali	25.V-3.VI	
.....	290	53

America • Amérique

	C	D
Mexico - Mexique	14.III-18.V	
.....	1 560	31

Asia • Asie

	C	D
India - Inde	1-30.IV	
.....	58	0

Notifications reçues du 2 au 8 juin 1995

C - cas, D - décès, - données non encore disponibles,
i - importé, r - révisé, s - suspect

Plague • Peste**America • Amérique**

	C	D
United State of America		4.IV
Etats-Unis d'Amérique		
<i>New Mexico State</i>		
Taos County	1 ¹	0
<i>California State</i>		17.III
Kern County	1 ¹	1

¹ These cases of plague are of no significance to international travel. - Ces cas de peste n'ont pas de conséquence pour les voyages internationaux.

Telex: 415416 Fax: 791 41 94
(Attention EPIDNATIONS for notifications of diseases subject to the Regulations)

Automatic telex reply service:
Telex 415768 Geneva followed by ZCZC ENGL for reply in English

Price of the *Weekly Epidemiological Record*
Annual subscription Sw fr. 209.-

Telex: 415416 Fax: 791 41 94
(A l'attention d'EPIDNATIONS concernant les notifications des maladies soumises au Règlement)

Service automatique de réponse par télex:
Télex 415768 Geneve suivi de ZCZC FRAN pour une réponse en français

Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*
Abonnement annuel Fr. s. 209.-