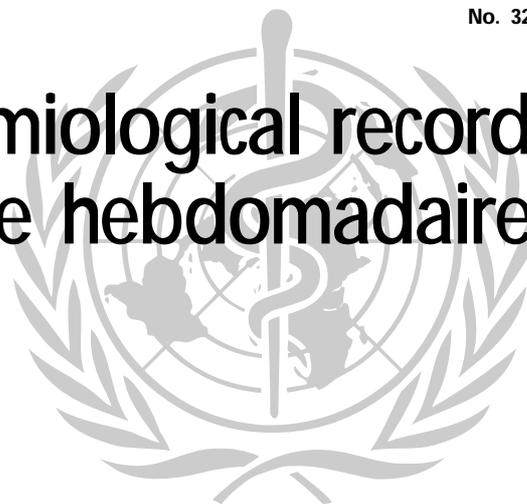


# Weekly epidemiological record

## Relevé épidémiologique hebdomadaire

9 AUGUST 2002, 77th YEAR / 9 AOÛT 2002, 77<sup>e</sup> ANNÉE

No. 32, 2002, 77, 269–276

<http://www.who.int/wer>

### Contents

- 269 Outbreak news
- 270 Outbreak news –  
Corrigendum
- 271 Buruli ulcer disease
- 276 Web-based tool for early  
warning of malaria epidemics  
in Africa
- 276 International Health  
Regulations

### Sommaire

- 269 Le point sur les épidémies
- 270 Le point sur les épidémies –  
rectificatif
- 271 Ulcère de Buruli
- 276 Mise au point d'un instrument  
d'alerte rapide pour  
les épidémies de paludisme  
en Afrique
- 276 Règlement sanitaire  
international

WORLD HEALTH  
ORGANIZATION  
Geneva

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ  
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel  
Sw. fr. / Fr. s. 230.–

6 500 1.2002  
ISSN 0049-8114  
Printed in Switzerland

### ★ OUTBREAK NEWS

#### Acute watery diarrhoeal syndrome, Afghanistan

The Afghan Ministry of Public Health has reported an outbreak of diarrhoeal diseases of 6 691 cases, including 3 deaths in Kabul, over the last 3 weeks. Among these cases, 3 cases of *Vibrio cholerae* have been laboratory confirmed by the National Institute of Health of Islamabad, Pakistan.

The Ministry of Public Health has reactivated the Cholera Task Force composed of government representatives, UN agencies and nongovernmental organizations. The group is implementing preventive measures such as health education and water chlorination. Surveillance activities are ongoing.

An increase in cases of diarrhoeal diseases, including cholera is a normal occurrence in this area during this time of year. WHO, together with the Ministry of Public Health is monitoring the situation.

#### Cholera, Burundi

As of 15 July, the Ministry of Health has reported a total of 217 cases including 2 deaths since the outbreak began on 17 June 2002, with the majority of cases in Bujumbura Rurale, particularly affecting Rushubi, Nyambuye, Gihosha, Gikungu. The main cause of the outbreak has been an inadequate supply of safe drinking water and use of polluted local water sources.

The Ministry of Health has established a technical committee to contain the outbreak. The United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA), is working with the Ministry of Health and nongovernmental organizations to coordinate the response. A treatment centre has been established by *Médecins sans*

### ★ LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

#### Diarrhée liquide aigüe, Afghanistan

Le Ministère afghan de la Santé publique a signalé une flambée de 6 691 cas de maladies diarrhéiques dont 3 mortels à Kaboul au cours des trois dernières semaines. Parmi eux, 3 cas de *Vibrio cholerae* ont été confirmés en laboratoire par l'Institut national de la Santé d'Islamabad (Pakistan).

Le Ministère de la Santé publique a réactivé le groupe spécial sur le choléra composé de représentants des autorités, d'organismes des Nations Unies et d'organisations non gouvernementales. Le groupe applique des mesures préventives comme l'éducation pour la santé et la chloration de l'eau. Des activités de surveillance sont en cours.

L'augmentation du nombre de cas de maladies diarrhéiques, y compris le choléra, est normal dans cette région à cette époque de l'année. L'OMS, en compagnie du Ministère de la Santé publique, suit l'évolution de la situation.

#### Choléra, Burundi

Au 15 juillet, le Ministère de la Santé a signalé un total de 217 cas dont 2 mortels depuis le début de la flambée le 17 juin 2002. La majorité des cas a été enregistrée à Bujumbura Rurale et a en particulier touché Rushubi, Nyambuye, Gihosha et Gikungu. La principale cause de la flambée a été l'approvisionnement insuffisant en eau de boisson saine et l'utilisation de sources locales d'eau polluée.

Le Ministère de la Santé a constitué un comité technique pour lutter contre la flambée. Le Bureau de coordination des affaires humanitaires de l'ONU collabore avec le Ministère de la Santé et les organisations non gouvernementales pour coordonner la riposte. Un centre de traitement a été mis sur pied à Gihosa, par Médecins sans Frontières, des comprimés de purification de

---

*Frontières* in Gihosa, water purification tablets have been distributed and a plan for the long-term decontamination of the Nyakabugu River has been developed.

### Dengue/dengue haemorrhagic fever, Honduras

As of 29 June, WHO has received reports of 3 993 cases of dengue fever including 8 deaths and 545 cases of dengue haemorrhagic fever. The regions affected by dengue haemorrhagic fever are Francisco, Morazan, La Paz, Cortes, Olancho, Comayagua, Choluteca, El Paraiso, Yoro, Santa Barbara, Copan.

The measures taken in response to the dengue outbreak in Honduras focus on community participation, and communication strategies. Coordination of efforts in bordering areas with El Salvador for surveillance and vector control are being undertaken.

The Ministers of Health for El Salvador, Guatemala and Honduras will be meeting soon to discuss strategies in dengue surveillance, prevention and control (see map below).

### Dengue/dengue haemorrhagic fever, El Salvador

As of 6 July 2002, the Ministry of Health of El Salvador has reported 2 249 cases of dengue fever including 6 deaths and 156 cases of dengue haemorrhagic fever. The epidemic curve suggests the outbreak has peaked.

The Ministers of Health for El Salvador, Guatemala and Honduras will be meeting soon to discuss strategies in dengue surveillance, prevention and control.

### Cholera, Niger

The Ministry of Public Health has reported a total of 104 cases with 8 deaths (case-fatality rate of 7.70%) from 9 June to 22 July in Gaya district, Dosso Region in the south of the country near the border with Benin and Nigeria. *Vibrio cholerae* El Tor has been laboratory confirmed by the National Reference Laboratory, Niger.

The Ministry of Public Health and local health authorities have implemented measures to control the outbreak, including the intensification of surveillance in Gaya district as well as in the rest of the country, health education campaigns and chlorination of wells and other activities to improve sanitary conditions. WHO has supported this effort by providing drugs for treatment and transport facilities for health education and social mobilization teams. ■

l'eau ont été distribués et un plan de décontamination à long terme du fleuve Nyakabugu a été élaboré.

### Dengue/dengue hémorragique, Honduras

Au 29 juin, l'OMS a été informée de 3 993 cas de dengue dont 8 mortels et de 545 cas de dengue hémorragique. Les régions touchées par la dengue hémorragique sont Francisco, Morazan, La Paz, Cortes, Olancho, Comayagua, Choluteca, El Paraiso, Yoro, Santa Barbara et Copan.

Les mesures prises face à la flambée hondurienne de dengue mettent l'accent sur la participation communautaire et les stratégies de communication. Des efforts de coordination sont entrepris dans les zones jouxtant El Salvador.

Les Ministères salvadorien, guatémaltèque et hondurien de la Santé se réuniront bientôt pour envisager des stratégies de surveillance, de prévention et de lutte à cet égard (voir la carte ci-dessous).

### Dengue/dengue hémorragique, El Salvador

Au 6 juillet 2002, le Ministère salvadorien de la Santé a signalé 2 249 cas de dengue dont 6 mortels et 156 cas de dengue hémorragique. La courbe semble indiquer que la flambée a passé son pic.

Les Ministères salvadorien, guatémaltèque et hondurien de la Santé se réuniront bientôt pour envisager des stratégies de surveillance, de prévention et de lutte à cet égard.

### Choléra, Niger

Le Ministère de la Santé publique a signalé un nombre total de 104 cas dont 8 mortels (taux de létalité de 7,70%) du 9 juin au 22 juillet dans le district de Gaya (région de Dosso) au sud du pays près de la frontière avec le Bénin et le Nigéria. *Vibrio cholerae* El Tor a été confirmé en laboratoire par le laboratoire national nigérien de référence.

Le Ministère de la Santé publique et les autorités de santé locales ont pris des mesures de lutte contre la flambée, notamment en intensifiant la surveillance dans le district de Gaya ainsi que dans le reste du pays, en veillant à la chloration des puits et en menant des campagnes d'éducation pour la santé et d'autres activités pour améliorer les conditions d'hygiène. L'OMS a apporté son appui en fournissant des médicaments destinés au traitement et des moyens de transport destinés aux équipes chargées de l'éducation pour la santé et de la mobilisation sociale. ■

---

CORRIGENDUM TO No. 28, 2002, p. 229

## Outbreak news

Please read as follows (changes shown in ***bold italics***).

Suspected acute haemorrhagic fever syndrome, ***Congo***.

---

RECTIFICATIF AU N° 28, 2002, p. 229

## Le point sur les épidémies

Prière de lire comme suit (changements indiqués en ***gras italique***).

Syndrome de la fièvre hémorragique aiguë, ***Congo***.

## Buruli ulcer disease

### *Mycobacterium ulcerans* infection

#### Background

Buruli ulcer disease (BUD), caused by *Mycobacterium ulcerans*, is a neglected problem of the poor in remote rural areas that has been increasingly reported from West Africa in recent years. After tuberculosis and leprosy, BUD is the third most common mycobacterial disease among immunocompetent people in some tropical countries. It has been reported or suspected in over 30 countries worldwide. There is a generally limited awareness of the disease both within the medical community and among the general public, which may result in under-recognition and under-reporting.

BUD is characterized by indolent, necrotizing ulcerations of the skin. The skin lesions progress over weeks to months from typically painless, subcutaneous nodules or plaques, to large, undermined ulcers, usually in the absence of systemic signs of illness. Adverse sequelae are common and include extensive scarring, contractures, osteomyelitis, loss of limb(s) and blindness. In some endemic areas, BUD has replaced tuberculosis and leprosy as the most prevalent mycobacterial disease, affecting up to 22% of the population in some communities. Because the current standard treatment is surgical removal of the affected tissue and possible skin grafting, the economic burden on health care systems is substantial.

Despite the long history of study, the wide geographical distribution, and the severity of BUD, basic questions remain regarding the route and reservoir of infection, diagnosis, treatment and public health control strategies. Currently, control strategies for BUD are limited to early detection and early treatment to reduce hospitalization, extent of surgery, sequelae, severity of morbidity, mortality and costs. Surgical intervention at the pre-ulcerative (nodule) stage of disease is curative, but few patients present at this stage. Data from a recent study in mice suggest that a combination of rifampicin and amikacin/streptomycin may cure BUD in the early stages, and a pilot study in humans is in progress.

#### Epidemiology

Little is known about transmission, source of infection, and risk factors for BUD. Populations at risk appear to be residents of tropical climates who are exposed to stagnant, slow-moving water sources, and outbreaks appear to be related to environmental changes involving surface water. Damming of streams to create artificial lakes in Australia and Nigeria and flooding in Uganda have been associated with outbreaks of BUD. Several other man-made modifications to the environment have been hypothesized to be linked with the current emergence of BUD in West Africa; the majority of those afflicted are poor, rural farming communities that live adjacent to swampy environments. In almost all of the case series analysed, the sexes are equally represented, but children between the ages of 2 and 15 years are disproportionately affected. The reason for this age dis-

## Ulcère de Buruli

### Infection à *Mycobacterium ulcerans*

#### Résumé

L'ulcère de Buruli, dû à *Mycobacterium ulcerans*, est une affection négligée qui touche les pauvres dans des régions rurales reculées et dont on a signalé un nombre croissant de cas en Afrique de l'Ouest ces dernières années. Après la tuberculose et la lèpre, l'ulcère de Buruli est la troisième affection mycobactérienne la plus courante chez le sujet immunocompétent dans certains pays tropicaux. Il a été signalé, ou sa présence est suspectée, dans plus de 30 pays du monde entier. D'une manière générale, le corps médical et le grand public sont assez peu sensibilisés au problème ce qui fait qu'il n'est pas toujours reconnu et qu'il peut y avoir sous-notification.

L'ulcère de Buruli se caractérise par des ulcérations cutanées né-crosantes indolores. Au fil des semaines et des mois, les lésions cutanées qui se présentent classiquement comme des nodules ou des plaques sous-cutanées indolores évoluent vers des ulcérations étendues à bord creusé, habituellement en l'absence de signes généraux de maladie. Les séquelles sont fréquentes et l'on peut mentionner les cicatrices étendues, les rétractions, l'ostéomyélite, l'amputation d'un ou plusieurs membres et la cécité. Dans certaines zones d'endémie, l'ulcère de Buruli a remplacé la tuberculose et la lèpre comme la mycobactériose la plus prévalente, touchant jusqu'à 22% de la population dans certaines communautés. Le traitement habituel étant actuellement l'ablation chirurgicale des tissus affectés et éventuellement une greffe cutanée, la charge économique pour les systèmes de santé est considérable.

Malgré des études qui remontent assez loin dans le temps, une répartition géographique importante et la gravité du phénomène, des questions fondamentales subsistent concernant la voie de contamination et le réservoir d'infection, le diagnostic, le traitement et les stratégies de lutte pour la santé publique. Actuellement, les stratégies de lutte contre l'ulcère de Buruli se limitent au dépistage et au traitement précoces pour réduire l'hospitalisation, l'étendue de l'intervention chirurgicale, les séquelles, la gravité de la morbidité, la mortalité et les coûts. L'intervention chirurgicale au stade préulcératif (nodule) permet la guérison, mais rares sont les malades qui se présentent à ce stade. Les récentes données sur la souris font penser qu'une association de rifampicine et d'amikacine/streptomycine peut permettre de guérir l'ulcère de Buruli à un stade précoce et une étude pilote chez l'homme est en cours.

#### Epidémiologie

On sait peu de choses sur la transmission, la source d'infection et les facteurs de risque. Les populations à risque semblent être celles des zones tropicales exposées à des collections d'eau stagnante ou s'écoulant lentement et les flambées semblent être liées à des modifications de l'environnement des eaux de surface. Les barrages visant à créer des lacs artificiels en Australie et au Nigéria ainsi que des inondations en Ouganda ont été associés à des flambées. Plusieurs autres modifications de l'environnement dues à l'homme ont été mentionnées comme des explications possibles de l'émergence actuelle de l'ulcère de Buruli en Afrique de l'Ouest; la majorité des personnes touchées appartiennent à des communautés agricoles rurales pauvres vivant à proximité de zones marécageuses. Dans la quasi-totalité des séries de cas analysés, on observe une répartition égale entre les sexes, mais les enfants entre 2 et 15 ans sont touchés de manière disproportionnée. On ignore la raison de

tribution is unknown, but some aspect of behaviours among children or the absence of acquired immunity is presumed to put them at higher risk. The route of infection is unknown. The organism is postulated to enter at sites of trauma to the skin, following contact with contaminated water or vegetation or possibly an insect vector. There is no confirmatory evidence for human-to-human transmission, although prolonged skin-to-skin contact leading to ulcer has been suggested.

### Clinical presentation

With experience, the diagnosis of BUD can be made on clinical grounds. The clinical spectrum ranges from a typically painless, subcutaneous nodule, to large, undermined ulcers in the absence of systemic signs of illness. Alternatively, active BUD can first manifest as a raised papule; diffuse, non-pitting oedema; or as a well-defined, elevated, indurate plaque. Left untreated, a pre-ulcerative lesion may progress to an ulcer over the course of several weeks to months. Haematogenous dissemination of *M. ulcerans* infection has also been hypothesized, particularly among patients with multiple lesions, bone involvement or recurrent disease at a distant site. Adverse sequelae are common and include extensive scarring, contractures, loss of limb(s) and blindness. Death, when it occurs, is usually attributed to secondary bacterial infection, followed by sepsis, gangrene, or tetanus.

### Laboratory confirmation of *M. ulcerans* infection

WHO's recommendation for confirmation of BUD relies upon two positive diagnostic tests: 1) Ziehl-Neelsen stain of acid-fast bacilli (AFB); 2) microbiological culture; 3) histopathology; and 4) polymerase chain reaction (PCR). One goal of the WHO Global Buruli Ulcer Initiative is to promote the development of new, simple and rapid diagnostic methods to identify patients infected with *M. ulcerans* before the development of advanced ulcerative disease. New diagnostic methods would also improve case-confirmation for patient management and surveillance.

### Prevention

Due to the fundamental lack of understanding of the mechanism of *M. ulcerans* transmission, prevention strategies have not been developed. BCG vaccination has been suggested to have a moderate, short-lived protective effect against Buruli ulcer. Currently, control methods in endemic countries are limited to early detection through improved active surveillance and surgical treatment to prevent the development of severe ulceration or resulting disfigurement and disability. Education of the population at risk may be an important strategy for reducing the marginal increased morbidity and mortality that result from delayed treatment. Inexpensive prevention strategies, such as wearing protective clothing when farming and the immediate cleansing of traumatic skin injuries, have not been investigated.

### Surveillance

BUD occurs in tropical countries, with prominent foci in West Africa, Central Africa, and the Western Pacific; cases have also been reported from the Americas and Asia. The

cette répartition par âge, mais certains aspects des comportements de l'enfant ou l'absence d'une immunité acquise sont supposés être un facteur de risque accru. La voie de contamination est inconnue. On suppose que le germe pénètre dans l'organisme au niveau d'excoriations cutanées après contact avec de l'eau ou des végétaux contaminés ou éventuellement par le biais d'un insecte vecteur. On ne dispose d'aucun élément confirmant une transmission interhumaine bien qu'un contact cutané prolongé ait été évoqué.

### Tableau clinique

Avec l'expérience, le diagnostic peut être posé sur des bases cliniques. Le spectre clinique va d'un nodule sous-cutané généralement indolore à des ulcérations étendues à bord creusé en l'absence de signes généraux de maladie. Un ulcère de Buruli actif peut aussi se manifester sous la forme d'une papule surélevée, d'un oedème diffus ne prenant pas le godet ou d'une plaque indurée surélevée bien définie. En l'absence d'un traitement, une lésion préulcérate peut évoluer vers un ulcère en plusieurs semaines ou en quelques mois. On a également émis l'hypothèse d'une diffusion hématogène de l'infection à *M. ulcerans*, surtout chez les sujets présentant des lésions multiples, une implication osseuse ou une récurrence à distance. Les séquelles sont fréquentes et l'on peut mentionner les cicatrices étendues, les rétractions, l'amputation et la cécité. La mort, lorsqu'elle survient, est généralement imputable à une affection bactérienne secondaire suivie de septicémie, de gangrène ou de tétanos.

### Confirmation de l'infection de *M. ulcerans* au laboratoire

La recommandation de l'OMS concernant la confirmation de l'ulcère de Buruli se fonde sur deux tests diagnostiques positifs: 1) coloration Ziehl-Nielsen des bacilles acido-alcoolorésistants (BAAR), 2) culture microbiologique, 3) histopathologie et 4) amplification génique (PCR). Un des objectifs de l'Initiative mondiale de l'OMS contre l'ulcère de Buruli consiste à promouvoir la mise au point de méthodes diagnostiques nouvelles, simples et rapides permettant d'identifier les sujets infectés par *M. ulcerans* avant l'ulcération avancée. De nouvelles méthodes diagnostiques permettraient aussi d'améliorer la confirmation des cas pour la prise en charge et la surveillance.

### Prévention

Le mécanisme de transmission de *M. ulcerans* n'étant pas encore compris, il n'a pas été possible d'établir des stratégies préventives. On a suggéré que la vaccination par le BCG avait un effet protecteur modéré de brève durée contre l'ulcère de Buruli. Actuellement, les méthodes de lutte dans les pays d'endémie se limitent au dépistage rapide par une meilleure surveillance active et un traitement chirurgical pour éviter une ulcération grave et prévenir de grosses cicatrices et des incapacités. L'éducation de la population à risque pourrait être une stratégie importante pour réduire la morbidité et la mortalité marginales accrues résultant d'un traitement tardif. La recherche de stratégies préventives peu coûteuses comme l'utilisation de vêtements de protection pour les travaux agricoles et le nettoyage immédiat des lésions cutanées n'a pas encore été effectuée.

### Surveillance

L'ulcère de Buruli touche les pays tropicaux avec des foyers majeurs en Afrique de l'Ouest, en Afrique centrale et dans le Pacifique occidental; des cas ont également été signalés dans les Amériques

incidence and prevalence of the disease worldwide are imprecisely defined for many reasons, including inadequate surveillance data at national and international levels. Estimating the global burden of BUD is difficult due to the lack of surveillance systems, the fact that BUD is not a reportable disease in most affected countries, the absence of routine diagnostic tests to confirm suspect cases, and the likely under-reporting from passive surveillance systems.

Several factors militate against the effectiveness of a passive disease surveillance system for BUD, including:

- 1) The disease typically occurs in very remote areas where affected populations have little contact with the health care system;
- 2) Health workers and the general public are insufficiently knowledgeable about the disease;
- 3) BUD is often not considered by affected populations to have an effective treatment, causing delay or avoidance of the appropriate health care system;
- 4) Where available, medical treatment is costly and requires prolonged hospitalization;
- 5) Treatment is often sought from traditional healers; and
- 6) Mortality is low and BUD is therefore not seen as a serious threat to the lives of those affected.

The working group on control and surveillance at the WHO Buruli ulcer meeting, held in Geneva on 11-14 March 2002, recommended the following actions to improve surveillance in affected parts of the world:

- 1) Strengthen existing programmes and adopt the WHO improved surveillance methods and tools for BUD through integration of the use of standardized reporting forms (BU1 and BU2);
- 2) Enhance early detection at the village or local level (not only the hospital level) through integration with the existing community-based surveillance systems;
- 3) Make BUD a nationally reportable disease in affected countries;
- 4) NGOs and other external or internal institutions working on BUD should consult with the national and district health authorities for integration with the national BUD surveillance and control plans;
- 5) Adopt the HealthMapper software program (a tool developed by WHO for data management) to support national programmes in achieving their strategic aims;
- 6) Identify all foci in affected countries, using existing knowledge of affected areas, to target surveys and to evaluate contiguous areas with population surveys;
- 7) Initiate national prevalence/incidence surveys using existing infrastructure: EPI, guinea worm, leprosy or other national programmes to take advantage of existing trained personnel. Such surveys should:

et en Asie. L'incidence et la prévalence de la maladie dans le monde sont définies de manière imprécise pour de nombreuses raisons, notamment les données de surveillance inadéquates aux niveaux national et international. Il est difficile d'estimer la charge mondiale en raison de l'absence de systèmes de surveillance, du fait qu'il ne s'agit pas d'une maladie à déclaration obligatoire dans la plupart des pays touchés, de l'absence de tests diagnostiques systématiques pour confirmer les cas suspects et de la sous-notification probable par les systèmes de surveillance passive.

Plusieurs facteurs réduisent l'efficacité d'un système de surveillance passive de l'ulcère de Buruli, et notamment:

- 1) La maladie survient surtout dans des zones peu accessibles où les populations touchées n'ont que peu de contacts avec le système de santé;
- 2) Les agents de santé et le grand public connaissent encore mal la maladie;
- 3) Les populations touchées considèrent souvent qu'il n'existe pas de traitement efficace contre l'ulcère de Buruli, ce qui amène les malades à se présenter tardivement ou à éviter de demander des soins appropriés;
- 4) Lorsqu'il est disponible, le traitement médical est coûteux et nécessite une hospitalisation prolongée;
- 5) On s'adresse souvent à des praticiens traditionnels; et
- 6) L'ulcère de Buruli n'est pas considéré comme une menace sérieuse pour la vie des malades.

Lors de la réunion de l'OMS concernant l'ulcère de Buruli qui a eu lieu du 11 au 14 mars 2002, le groupe de travail sur la surveillance et la lutte a recommandé les mesures ci-après visant à améliorer la surveillance dans les zones affectées:

- 1) Renforcer les programmes existants et adopter des méthodes et des outils de surveillance améliorées en intégrant l'utilisation de formulaires types de notification (BU1 et BU2);
- 2) Renforcer le dépistage précoce au village ou au niveau local (et pas seulement au niveau hospitalier) par l'intégration avec les systèmes de surveillance communautaire existants;
- 3) Rendre la déclaration de l'ulcère de Buruli obligatoire au niveau national dans les pays touchés;
- 4) Faire en sorte que les ONG et les autres établissements extérieurs ou intérieurs intervenant contre l'ulcère de Buruli consultent les autorités sanitaires nationales et de district en vue d'être associés aux plans nationaux de surveillance et de lutte;
- 5) Adopter le logiciel HealthMapper, un instrument mis au point par l'OMS pour la gestion des données afin d'aider les programmes nationaux à atteindre leurs buts stratégiques;
- 6) Identifier tous les foyers dans les pays concernés, sur la base de la connaissance actuelle des zones touchées pour cibler les enquêtes et évaluer les zones limitrophes au moyen d'enquêtes sur la population;
- 7) Entreprendre des enquêtes nationales de prévalence et d'incidence utilisant l'infrastructure existante du PEV, de la dracunculose, de la lèpre ou d'autres programmes nationaux afin de profiter des services du personnel qualifié existant. Ces enquêtes devraient:

- a. Concentrate on known endemic areas first;
- b. Combine efforts with established surveillance systems so that incidence can be defined with existing programme data;
- c. Link efforts to identify new endemic areas and define incidence in known areas with laboratory confirmation;
- d. Identify referral regional laboratories with capacity to confirm suspected cases;
- e. Be carried out in areas with capacity to care for patients identified.

The following country information is intended to help increase knowledge of the existence of BUD. Until surveillance for the disease is improved, reported incidence is expected to under-represent the true burden of BUD in these countries. The disease may occur in other parts of these affected countries or in neighbouring countries, and surveillance vigilance is needed. Cameroon, Congo, Malawi and Uganda are excluded from descriptions since they were covered in a previous issue of *Weekly Epidemiological Record*.<sup>1</sup>

**Angola.** The first reported case of BUD in 1998 was in a 2.5-year-old child from the Bengo Province.

**Australia.** Case reports of BUD are from northern Queensland, the Bairnsdale district in East Gippsland, Phillip Island, Western Port and Frankston-Langwarrin in Victoria. Eight cases were reported in 1999 and 16 cases from March 2000 to March 2001. Two of the 9 cases reported thus far in 2002 are from Phillip Island, similar locations to the 1995 outbreak.

**Benin.** Benin reported 567 cases in 1999, 416 in 2000 and 478 in 2001. The majority of new cases are found in the Atlantique, Coastal, Ouémé, Plateau, Mono, Couffo, Zou and Hills regions.

**Burkina Faso.** Six cases were first reported in 1998 and an additional 13 cases presented in 1999 at a WHO meeting on Buruli ulcer in Accra (Ghana). Most of the cases are from the southern part of the country. Burkina Faso borders 4 endemic countries: Benin, Côte d'Ivoire, Ghana and Togo.

**China.** In 2000, the first case of BUD was reported in the People's Republic of China in the Shan Dong Province.

**Côte d'Ivoire.** There are 5 major endemic regions in Côte d'Ivoire: Bondoukou, Bouake, Daloa, Danane and Yamoussoukro.

- a. Mettre d'abord l'accent sur les zones d'endémie connues;
- b. Associer les efforts à ceux des systèmes de surveillance déjà établis afin de définir l'incidence avec les données programmées existantes;
- c. Lier les efforts visant à identifier les nouvelles zones d'endémie et définir l'incidence dans les zones connues avec confirmation en laboratoire;
- d. Identifier des laboratoires régionaux d'orientation permettant de confirmer les cas suspects;
- e. Etre effectuées dans des zones où l'on dispose des capacités nécessaires pour soigner les patients identifiés.

Les informations suivantes sur les pays visent à contribuer à améliorer les connaissances sur l'ulcère de Buruli. Tant que la surveillance n'est pas améliorée, il faudra s'attendre à ce que l'incidence notifiée soit inférieure à la charge réelle dans ces pays. La maladie peut toucher d'autres parties des pays concernés ou des pays voisins et il faudra faire preuve de vigilance. Le Cameroun, le Congo, le Malawi et l'Ouganda ne figurent pas dans cette liste car il en a été question dans un précédent numéro du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*.<sup>1</sup>

**Angola.** Le premier cas notifié d'ulcère de Buruli en 1998 concernait un enfant âgé de deux ans et demi de la province de Bengo.

**Australie.** Les cas signalés concernent le nord du Queensland et, dans l'Etat de Victoria, le district de Bairnsdale dans l'East Gippsland, Phillip Island, Western Port et Frankston-Langwarrin. Huit cas ont été signalés en 1999 et 16 entre mars 2000 et mars 2001. Deux des 9 cas signalés jusqu'ici en 2002 concernent Phillip Island et des endroits du même type que lors de la flambée de 1995.

**Bénin.** Le Bénin a signalé 567 cas en 1999, 416 en 2000 et 478 en 2001. La majorité des nouveaux cas concerne les régions suivantes: Atlantique, Côtière, Ouémé; Plateau; Mono; Couffo; Zou et Collines.

**Burkina Faso.** Six cas ont été notifiés en 1998 pour la première fois et 13 autres signalés en 1999 lors d'une réunion de l'OMS sur l'ulcère de Buruli qui a eu lieu à Accra (Ghana). La plupart des cas concernent le sud du pays. Le Burkina Faso jouxte 4 pays d'endémie: le Bénin, la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Togo.

**Chine.** En 2000, le premier cas a été signalé en République populaire de Chine dans la province du Shang Dong.

**Côte d'Ivoire.** On distingue 5 grandes régions d'endémie en Côte d'Ivoire: Bondoukou, Bouake, Daloa, Danane et Yamoussoukro. Une

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5\\_30277](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_30277)



云报告  
https://www.yunbaogao.cn

云报告  
https://www.yunbaogao.cn

云报告  
https://www.yunbaogao.cn