



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

17 MAY 1985

60<sup>th</sup> YEAR - 60<sup>e</sup> ANNÉE

17 MAI 1985

### CHOLERA IN 1984

#### Global situation

As of 10 May 1985, a world total of 28 893 cases of cholera had been reported to WHO for the year 1984, compared with 64 061 cases in 1983 (*Tables 1 and 2*).<sup>1</sup> The number of countries reporting cases increased from 33 in 1983 to 35 in 1984, but there was no apparent spread to territories so far unaffected during the seventh pandemic (which began in 1961). While there are indications of a significant decrease in the number of cases of cholera in the world during the last year, it must be pointed out that for some countries data are not yet available for the complete reporting period. Also, reports from other sources indicate the presence of cholera in several countries that have failed to report the disease in accordance with the International Health Regulations (1969). This attitude is unfortunate as it can lead to exaggerated retaliatory measures by neighbouring countries.

In Africa, the number of reported cases declined from 36 722 in 1983 to 17 060 in 1984. Reductions of cases occurred in a number of countries that experienced large outbreaks in 1983, in particular Ghana, Malawi, Mozambique, South Africa and Zaïre. On the other hand, cholera was more widespread on the African continent during 1984, with 19 countries reporting infection as compared with 13 in 1983. This was primarily the result of outbreaks which occurred in a number of West African countries that had been free of cholera in 1983. The first report of an outbreak was received from Niger on 23 May, then from Burkina Faso on 17 June and Mali on 13 July; Mauritania was affected by 22 October, and Senegal by 14 November. Further information on this outbreak is given below.

In Asia also, there appears to have been a significant decrease in the number of cases, with 11 801 reported for 1984 as compared with 27 005 in 1983; major reductions are noted in the figures reported by India, Malaysia, and Indonesia. While 9 countries reported cholera in 1984 compared with 11 in 1983, there is evidence that the disease has continued to occur in certain other areas where it has been endemic for decades.

Two countries in Europe notified a total of 5 indigenous cases, and 2 other countries reported imported cases only.

In Oceania, the epidemic in the Trust Territory of the Pacific Islands came to an end in early November.

#### Situation in Africa

The current situation and control of cholera in Africa was discussed during 3 subregional working group meetings on technical cooperation among developing countries held in the Ivory Coast, Kenya, and Mauritius during the period 6-21 March 1985.

Events during 1984 showed that cholera remains endemic in many countries of Africa where it manifests itself in the form of

### LE CHOLÉRA EN 1984

#### Situation dans le monde

Au 10 mai 1985, le total mondial des cas de choléra notifiés à l'OMS s'élevait à 28 893 pour l'année 1984, contre 64 061 cas en 1983 (*Tableaux 1 et 2*).<sup>1</sup> Le nombre de pays ayant signalé des cas est passé de 33 en 1983 à 35 en 1984, mais il n'y a pas eu, apparemment, de propagation à des territoires non touchés jusqu'à présent par la septième pandémie (qui a commencé en 1961). Si l'on relève des signes d'une diminution importante du nombre de cas de choléra dans le monde au cours de l'année écoulée, il convient toutefois de souligner qu'on ne dispose pas encore, pour certains pays, des données complètes pour la période considérée. De plus, des informations reçues d'autres sources font état de la présence du choléra dans plusieurs pays qui n'ont pas notifié la maladie conformément au Règlement sanitaire international (1969). Cette attitude est regrettable, car elle peut conduire à des mesures de rétorsion exagérées de la part des pays voisins.

En Afrique, le nombre de cas notifiés est passé de 36 722 en 1983 à 17 060 en 1984. La diminution a été observée dans un certain nombre de pays qui avaient connu de vastes épidémies en 1983, notamment au Ghana, au Malawi, au Mozambique, en Afrique du Sud et au Zaïre. En revanche, le choléra a été plus répandu en 1984 sur le continent africain, où 19 pays l'ont signalé contre 13 en 1983. Ceci s'explique essentiellement par des épidémies qui ont frappé un certain nombre de pays d'Afrique occidentale indemnes du choléra en 1983. Le premier rapport au sujet d'une poussée épidémique a été envoyé par le Niger le 23 mai, puis par le Burkina Faso le 17 juin et par le Mali le 13 juillet; la Mauritanie était touchée le 22 octobre et le Sénégal le 14 novembre. On trouvera ci-dessous d'autres renseignements sur cette poussée.

Il apparaît que la diminution du nombre de cas a été importante en Asie également: 11 801 cas notifiés en 1984 contre 27 005 en 1983; des diminutions importantes ressortent des chiffres notifiés par l'Inde, la Malaisie et l'Indonésie. Alors que 9 pays ont notifié des cas de choléra en 1984 contre 11 en 1983, il est évident que la maladie a continué à se manifester dans certains autres territoires où elle est endémique depuis des décennies.

En Europe, 2 pays ont notifié au total 5 cas indigènes et 2 autres des cas importés uniquement.

En Océanie, l'épidémie de choléra qui sévissait dans le Territoire sous tutelle des îles du Pacifique s'est terminée au début de novembre.

#### La situation en Afrique

La situation actuelle et la lutte contre le choléra en Afrique ont été le sujet de 3 réunions de groupes de travail subrégionaux sur la coopération technique entre pays en développement qui se sont tenues en Côte d'Ivoire, au Kenya et à Maurice entre le 6 et le 21 mars 1985.

On a vu en 1984 que le choléra restait endémique dans beaucoup de pays d'Afrique, où il se manifeste par des épidémies périodiques. Dans les

<sup>1</sup> See No. 19, 1984, pp 141-143.

<sup>1</sup> Voir N° 19, 1984, pp 141-143

Epidemiological notes contained in this issue:

Acquired immune deficiency syndrome (AIDS), cholera, influenza, Legionnaires' disease, salmonellosis, tuberculosis.

List of newly infected areas, p. 156.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Choléra, grippe, «maladie des Légionnaires», salmonellose, syndrome d'immunodéficit acquis (SIDA), tuberculose.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 156.

periodic epidemics. In the West African countries affected in 1984, the case-fatality rates were particularly high, ranging from 8.0 to 22.6%, and the spread was rapid; the following reasons have been suggested for these special features:

- many of the registered deaths had no contact with health workers, which indicates that many cases had to travel long distances to seek treatment; others who received treatment were often inappropriately or inadequately treated;
- the nomadic life-style of the populations helped to disseminate the infection and made early detection and prompt treatment difficult;
- the drought, with the general scarcity of water and food, resulted in poor hygiene and also in malnutrition and lowered resistance to disease;
- traditional family gatherings around the dead and the customs of washing their bodies and feasting during funerals also favoured transmission.

pays d'Afrique occidentale touchés en 1984, le taux de létalité a été particulièrement élevé, variant de 8,0 à 22,6%, et la propagation a été rapide; les raisons avancées sont les suivantes:

- beaucoup des sujets décédés enregistrés n'avaient eu aucun contact avec des agents de santé; on peut en déduire que dans beaucoup de cas les malades auraient eu une longue distance à parcourir pour être traités; d'autres avaient été traités, mais souvent de façon inappropriée ou insuffisante;
- le nomadisme des populations a contribué à propager l'infection et a rendu difficile le dépistage et le traitement précoces;
- la sécheresse et la pénurie d'eau et de nourriture ont eu pour conséquence le manque d'hygiène et la malnutrition, entraînant une moindre résistance à la maladie;
- la tradition des réunions familiales autour du mort et la coutume de laver le corps et de festoyer pendant les funérailles ont en outre favorisé la transmission.

Table 1. Cases of cholera notified to WHO, 1984

Tableau 1. Cas de choléra notifiés à l'OMS, 1984

Countries and areas — Pays et zones	Total	Countries and areas — Pays et zones	Total
<b>AFRICA — AFRIQUE</b>		<b>EUROPE</b>	
Algeria — Algérie	45	Belgium — Belgique	1 i
Benin — Bénin	1	France	1
Burkina Faso	2 191	Spain — Espagne	4
Burundi	180	United Kingdom — Royaume-Uni	5 i
Cameroon — Cameroun	392	<b>TOTAL</b>	<b>11 (6i)</b>
Equatorial Guinea — Guinée équatoriale	125*	<b>OCEANIA — OCÉANIE</b>	
Ghana	1 015	Australia — Australie	1
Kenya	14*	Trust Territory of the Pacific Islands — Territoire sous Tutelle des îles du Pacifique	19
Liberia — Libéria	17*	<b>TOTAL</b>	<b>20</b>
Mali	1 795		
Mauritania — Mauritanie	492*		
Mozambique	521		
Niger	3 788		
Nigeria — Nigéria	1 667		
Rwanda	161		
Senegal — Sénégal	712		
South Africa — Afrique du Sud	1 182		
United Republic of Tanzania — République-Unie de Tanzanie	2 600		
Zaire — Zaïre	162*		
<b>TOTAL</b>	<b>17 060</b>		
<b>AMERICAS — AMÉRIQUES</b>			
United States of America — Etats-Unis d'Amérique	1 i		
<b>TOTAL</b>	<b>1 i</b>		
<b>ASIA — ASIE</b>			
Hong Kong	1		
India — Inde	2 519		
Indonesia — Indonésie	7 921		
Iran (Islamic Republic of) — Iran (République islamique d')	531		
Japan — Japon	55 (53i)		
Malaysia — Malaisie	67		
Singapore — Singapour	40		
Thailand — Thaïlande	645		
Viet Nam	22		
<b>TOTAL</b>	<b>11 801 (53i)</b>	<b>WORLD TOTAL</b>	<b>28 893 (60i)</b>

\* incomplete figures — chiffres incomplets

i imported cases — cas importés

### Control of cholera epidemics

*Vibrio cholerae* 01 is transmitted by the faecal-oral route, like most other enteropathogenic bacteria. Cholera is most often a waterborne disease, though food may play a role in transmission, especially fish or shellfish from contaminated water. Direct person-to-person transmission is not common except in overcrowded institutions, wards or families where hygiene is poor. *V. cholerae* 01 of the eltor biotype has been found to survive in aquatic organisms and environments until such time as favourable circumstances allow it to multiply and infect man.

Laboratory examination of the first few suspected cases of an epidemic is essential for confirmation of the diagnosis. Case-finding for proper treatment must continue, but need be on a clinical basis only. After confirmation of the epidemic, laboratory examination should be directed primarily to epidemiologically indicated environmental samples and cases in order to determine

### Lutte contre les épidémies de choléra

La transmission de *Vibrio cholerae* 01 se fait par la voie fécale/orale comme pour la plupart des autres bactéries enteropathogènes. Pour le choléra, elle est le plus souvent associée à l'eau, bien que les aliments puissent également jouer un rôle, notamment les poissons ou les fruits de mer provenant d'eaux contaminées. La transmission directe de personne à personne est rare en dehors des établissements, services hospitaliers et familles où les conditions d'hygiène sont mauvaises. On a observé que le biotype eltor de *V. cholerae* 01 peut se maintenir longtemps dans des milieux ou organismes aquatiques jusqu'au moment où des circonstances favorables lui permettent de se multiplier et d'infecter l'homme.

Les examens de laboratoire sont indispensables, lors d'une épidémie, pour les quelques premiers cas suspects, afin de confirmer le diagnostic. Le dépistage doit se poursuivre ensuite pour pouvoir traiter les malades, mais il suffit qu'il repose sur l'examen clinique. Après confirmation d'une épidémie, les examens de laboratoire doivent porter essentiellement sur des échantillons de l'environnement et des cas choisis selon les besoins de

the factors responsible for transmission; this will allow specific control measures to be implemented. Laboratory surveillance is also essential to confirm the end of an outbreak. Early detection of epidemics is also very important for reducing cholera deaths and is helped by the exchange of information as envisaged in the International Health Regulations (1969).

The effectiveness of modern methods of treatment, which can reduce the case-fatality to less than 1%, is widely known. Most cases can be adequately treated with oral rehydration therapy and, if this simple treatment is available at the site of the epidemic, deaths are rare and there is no panic. Moreover, cases and their contacts do not need to travel for treatment and consequently there is less spread. However, intravenous fluid must also be available at treatment centres for serious cases. Antimicrobials (e.g., tetracycline, doxycycline) are useful, but only as adjuncts to reduce stool losses and thus the fluid need; antibiotics alone cannot save lives. There is no need for antispasmodics, antidiarrhoeals, cardiotonics, or corticosteroids.

l'épidémiologie pour déterminer les facteurs de transmission afin de prendre les mesures appropriées. La surveillance de laboratoire est également essentielle pour confirmer la fin d'une poussée. Le dépistage précoce des épidémies est très important également pour réduire la mortalité et il est facilité par l'échange d'informations prévu par le Règlement sanitaire international (1969).

On sait l'efficacité des méthodes modernes de traitement, qui peuvent réduire le taux de létalité à moins de 1%. La plupart des cas peuvent être traités par la réhydratation orale et quand on dispose, sur les lieux de l'épidémie, de ce moyen de traitement simple, les décès sont rares et aucune panique ne se produit. L'autre avantage est que les malades et leurs contacts n'ont pas à se déplacer pour se faire traiter et que la propagation est de ce fait plus limitée. Pourtant, il convient aussi de disposer dans les centres de traitement du liquide intraveineux pour les cas graves. Les antibiotiques (tétracycline, doxycycline, etc.) sont utiles, mais seulement comme adjuvants pour réduire l'émission de selles et donc le besoin de liquide; les antibiotiques seuls ne peuvent sauver la vie des malades. Les antispasmodiques, antidiarrhéiques, cardiotoniques et corticostéroïdes ne sont pas nécessaires.

Table 2. Global cholera situation, 1978-1984  
Tableau 2. Situation mondiale du choléra, 1978-1984

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Number of countries reporting cholera — Nombre de pays notifiant le choléra	40	43	40	42	37	33	35
Number of new countries infected — Nombre de nouveaux pays infectés	8	2	—	1	1	—	—
Number of cases — Nombre de cas	74 632	56 813	42 614	36 840	54 856	64 061	28 893

Emergency measures directed towards the improvement of waste disposal facilities, the provision of safe water, and food hygiene are effective and should be implemented, supported by intensive but realistic and practical health education messages such as the need for hand-washing.

The limitations of specific cholera control measures such as vaccination, chemoprophylaxis, and quarantine have long been recognized. Available vaccines provide only partial and short-lasting immunity, and vaccination campaigns delude the public into thinking they are protected and give a false sense of achievement to health administrators. They do not prevent the carrier state and thus cannot prevent the spread of cholera by such individuals from one community or country to another. It is satisfying to note that less reliance has been placed on vaccination in recent epidemics, and that WHO has less frequently been requested to provide vaccines. Chemoprophylaxis with antibiotics is unfortunately still commonly used, despite the fact that it usually is ineffective because the drug requires time to work and then has a short-lived action. The side-effects of some of the antimicrobials used are also well-known, particularly the emergence of resistant strains (e.g., to tetracycline when used for prolonged periods), and hypersensitivity reactions (e.g., with sulfadoxine) which may prove fatal. Many instances of a *cordon sanitaire* failing to prevent the spread of cholera can be cited. Indeed, in many areas, it is almost impossible to arrest or even efficiently monitor movements of populations. Also, measures to identify carriers at border crossings are generally ineffective because carriers excrete fewer *V. cholerae* O1 in their stools than cases, making their detection by laboratory examination of rectal swabs difficult.

#### Diarrhoeal diseases control programmes

Cholera control can best be achieved by developing and implementing a national diarrhoeal diseases control programme, comprising such strategies as proper treatment of all cases of diarrhoea and promotion of breast-feeding and proper weaning practices, use of safe water and excretal disposal facilities, as well as good personal hygiene. Such programmes should train all health workers in the treatment of acute diarrhoea, with emphasis on oral rehydration therapy so that this simple, effective, but very cheap means of treatment can be made available in hospitals and health centres, and by community health workers throughout the country. Concurrently, a simple case-recording and surveillance system should be developed that will help identify unusual disease patterns and thus signal epidemics and permit control measures to be applied promptly. Such a programme will naturally increase national capacity and preparedness to face epidemics due to cholera and other diarrhoeal infections as well as to reduce the ill-effects of all acute diarrhoeas.

In implementing the above activities, countries may make use of the cooperation available now through WHO, the United Nations Children's Fund (UNICEF), and various other national, international, and nongovernmental agencies.

Des mesures d'urgence dirigées vers l'amélioration de l'évacuation des matières usées, l'approvisionnement en eau saine et l'hygiène des aliments sont efficaces et doivent être mises en œuvre et soutenues par des messages d'éducation sanitaire intensifs, mais réalistes et pratiques, par exemple sur la nécessité de se laver les mains.

Les limites des mesures spécifiquement anticholériques, telles que la vaccination, la chimioprophylaxie et la quarantaine, sont connues depuis longtemps. Les vaccins ne confèrent qu'une immunité partielle et de courte durée, et les campagnes de vaccination donnent à la population un sentiment trompeur de sécurité et aux administrateurs sanitaires une illusion de devoir accompli. Ils ne font rien contre la présence des porteurs et de ce fait ne peuvent empêcher la propagation du choléra d'une communauté ou d'un pays à l'autre. Il est encourageant de noter que l'on s'est moins reposé sur la vaccination dans les récentes épidémies et qu'il a été demandé moins fréquemment des vaccins à l'OMS. La chimioprophylaxie par les antibiotiques est malheureusement encore couramment pratiquée en dépit du fait qu'elle est généralement inefficace parce que le médicament n'agit qu'au bout d'un certain temps et que son action est ensuite de courte durée. Les effets secondaires des antibiotiques utilisés sont notoires, notamment l'apparition de souches résistantes (par exemple à la tétracycline quand elle est utilisée pendant des périodes prolongées), et les réactions d'hypersensibilité (par exemple avec la sulfadoxine), qui peuvent être mortelles. On peut citer maints exemples de cordons sanitaires qui ne sont pas parvenus à empêcher la propagation du choléra. En fait, il est presque impossible, dans beaucoup de régions, d'empêcher ou même de contrôler efficacement les mouvements de population. De plus, les mesures visant à identifier les porteurs aux frontières sont généralement inefficaces parce que ceux-ci excrètent moins de *V. cholerae* O1 que les malades, ce qui rend difficile le dépistage par l'examen en laboratoire de frottis rectaux.

#### Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques

La meilleure façon de lutter contre le choléra est d'élaborer et de mettre en œuvre un programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques comprenant des stratégies telles que le traitement approprié de tous les cas de diarrhée, la promotion de l'allaitement au sein et de pratiques de sevrage bien adaptées, la mise en place de systèmes hygiéniques d'approvisionnement en eau et d'évacuation des matières usées ainsi qu'une bonne hygiène personnelle. Ces programmes doivent comporter une formation de tous les personnels sanitaires au traitement des diarrhées aiguës privilégiant la thérapie par réhydratation orale afin que ce moyen simple, efficace et peu coûteux de traitement puisse être appliqué dans les hôpitaux et centres de santé et par les agents de santé communautaires partout dans le pays. Parallèlement, un système simple d'enregistrement des cas et de surveillance doit être mis en place qui permettra d'identifier les comportements épidémiologiques inhabituels et de déceler ainsi les épidémies pour pouvoir prendre rapidement les mesures appropriées. Un tel programme est de nature à augmenter la capacité et l'état de préparation du pays à faire face aux épidémies de choléra et d'autres infections diarrhéiques et de limiter les effets néfastes de toutes les diarrhées aiguës.

Pour ces activités, les pays pourront mettre à profit les possibilités de coopération qu'offre l'OMS, le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (FISE) et diverses autres institutions nationales, internationales et non gouvernementales.

## TUBERCULOSIS

## Epidemiological research in tuberculosis control

PART II<sup>1</sup>

## The amenability of tuberculosis to control

The fact that no decline has been observed in many developing countries has held the attention of various expert groups. Several reasons have been advanced, all related to deficiencies in the application of the available technology. As regards the case-finding and treatment programme, which is assumed to be potentially the most powerful tool since chemoprophylaxis is generally impractical, it should be noted that this is a concatenation of interventions. A maximum impact can only be achieved if every single element is 100% fulfilled. As in practice there are often shortcomings all along the line, the final impact may be quite low indeed: if there are 10 elements, all fulfilled for 50%, the impact will be 0.5<sup>10</sup>, or less than 1 *pro mille*, of what could be achieved.

Whereas a lack of decline is readily explained and advice on how to improve the performance of the programme is not difficult to find, explicit statements about the reduction of the problem that can be obtained with adequately implemented programmes in third world countries have been either unsupported or vague. Surely, in developed countries, and certainly also in some developing countries, a distinct decline is being observed which offers a promising outlook, but it is impossible to extrapolate these findings quantitatively. It has been observed that the tuberculosis situation in developing countries is different from that in technically advanced countries; for instance, in some developing countries tuberculosis is not only an urban problem but is also rife in rural areas. Still, it has generally been taken for granted that time-honoured concepts about the transmission and pathogenesis of tuberculosis, and the effectiveness of the various control measures, would equally apply in developing countries.

A generally accepted concept has been that tuberculosis is refractory to control. The explanation was that disease, although occurring more frequently shortly after infection, could occur at any time in later life and therefore would continue to occur in the large infected reservoir even if transmission of infection were interrupted. Observations in European countries appeared to confirm this viewpoint, and lent support to the underlying idea that disease was largely the consequence of endogenous reactivation of existing foci. A related technical observation was that the infectious forms of tuberculosis did not necessarily develop gradually from milder forms. This suggested that in practice transmission could not be prevented by early detection and treatment of patients, but could merely be reduced by timely and adequate treatment of the detected infectious cases. Some support for this idea was derived from observations—in developed countries—that mass X-ray screening every 2-3 years only contributed a minor part of the detected case-load.

These ideas led to the concept that a massive attack, limited in time, could scarcely have a lasting effect on the tuberculosis problem. More recent observations indicate that this may not be so. Some crash programmes in Eskimo societies produced a remarkable decrease in the incidence of tuberculosis, and this decrease was observed both in the noninfected population and in those already infected. Also in developed countries a decrease in incidence has been observed in the infected populations when the risk of infection declined. Notably in England the risk of tuberculosis in infected adolescents is nowadays less than 10% of what it was in the late 1950s. Clearly, these observations are incompatible with the view that endogenous reactivation is the only pathogenic mechanism of post-primary pulmonary tuberculosis.

Observations made in the prevention trial in India confirm that in developing countries the tuberculosis problem may present itself in quite a different way than had been assumed. A surprising finding was that the large majority of new cases occurred not in newly infected persons but in persons who probably had been infected for the first time many years ago, in particular elderly men. This, and also the absence of protection by BCG vaccination, is compatible with most tuberculosis being caused by exogenous reinfection and not endogenous reactivation. An incidental observation, which is of interest as regards the prospects of tuberculosis control, was that over a 5-year period the incidence decreased by about 25% in spite of the fact that case-finding improved consistently during the period. The project provided extensive case-

## TUBERCULOSE

## Recherche épidémiologique et lutte contre la tuberculose

PARTIE II<sup>1</sup>

## Dans quelle mesure la tuberculose peut-elle être maîtrisée ?

Le fait qu'aucune régression de la maladie ne soit observée dans de nombreux pays en développement a retenu l'attention de divers groupes d'experts. Toute une gamme de raisons ont été invoquées, toutes liées à des carences dans l'application des techniques disponibles. Le programme de dépistage et de traitement, qui paraît être potentiellement l'outil le plus puissant dont on dispose puisque la chimioprophylaxie est généralement impraticable, est constitué par toute une chaîne d'interventions. Un impact maximum ne sera obtenu que si chaque élément est appliqué à 100%. Comme dans la pratique des défaillances se produisent souvent tout le long de la chaîne, l'impact final peut se révéler très faible en fin de compte: s'il y a 10 éléments, tous appliqués à 50%, l'impact sera de 0,5<sup>10</sup>, ou moins de 1 pour 1 000, de ce qu'il pourrait être.

S'il est facile d'expliquer l'absence de régression de la maladie et facile aussi d'obtenir des avis sur les moyens d'améliorer l'efficacité du programme, les affirmations formelles concernant la réduction du problème que des programmes bien mis en œuvre permettent d'obtenir dans les pays du tiers monde n'ont pas été confirmées ou sont vagues. Il est certain que, dans les pays développés et actuellement aussi dans certains pays en développement, on observe une régression manifeste qui ouvre des perspectives prometteuses, mais il est impossible de procéder à une extrapolation quantitative. La situation de la tuberculose dans les pays en développement est différente de celle qui existe dans les pays techniquement avancés. Ainsi, dans certains pays en développement, la tuberculose n'est pas seulement un problème urbain, elle sévit aussi dans les zones rurales. Cependant, on tenait en général pour acquis le fait que des concepts consacrés sur la transmission et la pathogénèse de la tuberculose et sur l'efficacité des diverses mesures de lutte étaient valables pour les pays en développement.

On pensait en général que la tuberculose était réfractaire aux mesures de lutte. On en donnait pour explication que la maladie, bien qu'elle soit plus fréquente peu après l'infection, pouvait aussi survenir à tout moment plus tard dans la vie et continuerait donc à se produire dans le vaste réservoir infecté même si la transmission de l'infection était interrompue. Des observations faites dans des pays européens semblaient confirmer ce point de vue et venaient étayer l'idée implicite que la tuberculose était largement due à la réactivation endogène de foyers existants. On a pensé aussi que les formes infectieuses de la tuberculose ne se développaient pas forcément à partir des formes plus bénignes de la maladie, ce qui laissait entendre que dans la pratique, la transmission ne pouvait pas être prévenue par le dépistage précoce et le traitement des malades, mais pouvait simplement être réduite par le traitement adéquat, entrepris à temps, des cas infectieux dépistés. L'observation — faite dans les pays développés — que le dépistage radiologique de masse tous les 2 ou 3 ans ne contribuait que pour une part mineure au nombre total de cas dépistés, était quelque peu cette thèse.

Toutes ces idées ont amené à penser qu'une attaque massive, limitée dans le temps, ne pourrait guère avoir un effet durable sur le problème de la tuberculose. Des observations plus récentes indiquent que cela pourrait bien ne pas être vrai. Certains programmes chocs menés dans les sociétés esquimaudes ont entraîné une régression remarquable de l'incidence de la tuberculose, qui a été observée à la fois dans la population non infectée et dans celle qui était déjà infectée. En outre, dans les pays développés, on a observé une diminution de l'incidence chez les populations infectées lorsque le risque d'infection diminuait. En Angleterre notamment, le risque de tuberculose chez les adolescents infectés est actuellement inférieur à 10% de ce qu'il était vers la fin des années 50. De toute évidence, ces observations sont incompatibles avec l'idée que la réactivation endogène est le seul mécanisme pathogénique de la tuberculose pulmonaire post-primaire.

Des observations faites dans le cadre de l'essai de prévention mené en Inde confirment que dans les pays en développement le problème de la tuberculose se présente peut-être d'une manière tout à fait différente de ce qu'on avait supposé. On a notamment constaté que la grande majorité des cas nouveaux survenaient non pas chez des sujets nouvellement infectés mais chez des sujets qui avaient probablement été infectés pour la première fois voilà de nombreuses années, en particulier des hommes âgés. Ce phénomène, lié à l'absence de protection par le BCG, est compatible avec l'idée que la plupart des cas de tuberculose sont causés par la réinfection exogène et non par la réactivation endogène. On a par ailleurs observé, et cela présente de l'intérêt pour les perspectives de maîtrise de la tuberculose, que sur une période de 5 ans l'incidence a diminué de près de 25%, alors que le dépistage n'a cessé de s'améliorer au cours de cette

<sup>1</sup> Part I was published in No 19, 1985, pp. 144-146; Part III will appear in No 21

<sup>1</sup> La Partie I a été publiée dans le N° 19, 1985, pp. 144-146, la Partie III paraîtra dans le N° 21

finding facilities, but no other treatment was made available than the standard regimens of 1 year's duration recommended by the national tuberculosis programme.

Several of the more affluent developing countries have witnessed a decline in the tuberculosis problem, but invariably the coverage and quality of the health system has been quite high and extensive use has been made of X-ray and cultures for the diagnosis of tuberculosis, at least in the urban areas. And even then, the question of how much the decline is actually produced by the programme and how much occurs as a result of general socio-economic development is difficult to answer.

All developing countries, for social reasons, must give priority to affording immediate relief from suffering. Still, in formulating programmes to attain the latter objective they would wish to select techniques and strategies that are also aimed at achieving a gradual reduction of the programme and thus a durable social benefit. Any reduction in the risk of infection would have a relatively rapid effect on the incidence of childhood tuberculosis, a problem given little attention so far, which is not directly alleviated by the basic case-finding and treatment programmes. Current programmes notably appear not to eliminate intrafamilial transmission of infection. Quantitative information on the magnitude of the problem in children, and on the epidemiological significance of infection in childhood, is badly needed.

même période. Ce projet avait disposé de gros moyens de dépistage mais le seul traitement offert a été le traitement type d'une année recommandé par le programme national de lutte antituberculeuse.

Plusieurs pays en développement plus prospères ont connu une diminution de leur problème de tuberculose, mais dans tous ces cas la couverture et la qualité du système de santé ont été élevées et l'on a eu intensivement recours à la radiographie et aux cultures bactériologiques pour le diagnostic de la tuberculose, au moins dans les zones urbaines. Et même comme cela, il est difficile de dire dans quelle mesure la diminution est réellement attribuable au programme et dans quelle mesure elle est la conséquence logique d'un développement socio-économique général.

Tous les pays en développement, pour des raisons sociales, doivent en priorité s'efforcer d'offrir un soulagement immédiat à ceux qui souffrent. Pourtant, lorsqu'ils formulent un programme en vue d'atteindre cet objectif, ils devraient souhaiter choisir des techniques et des stratégies qui permettent également de parvenir à une réduction progressive du programme et partant à un avantage durable pour la société. Toute réduction du risque d'infection aurait un effet relativement rapide sur l'incidence de la tuberculose chez l'enfant, problème auquel on a accordé jusqu'ici peu d'attention, qui n'est pas directement atténué par les programmes de base de dépistage et de traitement. Les programmes actuels semblent notamment ne pas éliminer la transmission de l'infection entre membres d'une même famille. Des données quantitatives sur l'ampleur du problème chez les enfants et sur l'importance épidémiologique de l'infection chez l'enfant font cruellement défaut.

(Based on/D'après: PAHO Epidemiological Bulletin, Vol. 5, No. 1, 1984.)

# ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME (AIDS) IN THE AMERICAS (EXCLUDING THE UNITED STATES)<sup>1</sup> SYNDROME D'IMMUNODÉFICIT ACQUIS (SIDA) DANS LES AMÉRIQUES (NON COMPRIS LES ÉTATS-UNIS)<sup>1</sup>

Country/Area <sup>2</sup> - Pays/Zone <sup>2</sup>	Through 31 Dec. 1982 Au 31 déc. 1982			Jan-Dec. 1983 Janv.-déc. 1983			Jan-Dec. 1984 Janv.-déc. 1984			Total		
	Confirmed cases Cas confirmés	Suspected cases Cas suspects	Deaths Décès	Confirmed cases Cas confirmés	Suspected cases Cas suspects	Deaths Décès	Confirmed cases Cas confirmés	Suspected cases Cas suspects	Deaths Décès	Confirmed cases Cas confirmés	Suspected cases Cas suspects	Deaths Décès
Argentina - Argentine	...	...	...	6	...	...	5	...	4	11	...	4
Barbados - Barbade	...	...	...	...	...	...	...	4	...	...	4	...
Brazil - Brésil	5	...	...	43	6	...	134	...	69	182	6	69
Canada	25	...	16	48	...	24	92	...	49	165	...	89
Chile - Chili	...	...	...	...	...	...	3	...	1	3	...	1
Colombia - Colombie	...	...	...	...	...	...	4	...	...	4	...	...
Grenada - Grenade	...	...	...	...	...	...	2	...	...	2	...	...
Guadeloupe	2	...	...	1	...	...	...	...	...	3	...	...
Guatemala	...	...	...	...	...	...	4	...	...	4	...	...
Haiti - Haïti	...	...	...	232	...	...	108	103	88	340	103	88
Mexico - Mexique	...	...	...	8	2	4	4	6	2	12	8	6
Peru - Pérou	...	...	...	...	...	...	...	1	...	...	1	...
Saint Lucia - Sainte-Lucie	...	...	...	...	...	...	1	...	...	1	...	...
Suriname	...	...	...	...	...	...	2	4	1	2	4	1
Trinidad and Tobago - Trinité-et-Tobago	...	...	...	9	...	...	7	...	...	16	...	...
Uruguay	...	1	...	2	4	...	1	5	3	3	10	3
Venezuela	...	...	...	...	...	...	9	...	...	9	...	...
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>349</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>372</b>	<b>127</b>	<b>217</b>	<b>753</b>	<b>140</b>	<b>261</b>

<sup>1</sup> Based on information reported to PAHO/AMRO as of 31 December 1984. - D'après les données transmises à l'OPS/AMRO au 31 décembre 1984.

<sup>2</sup> As of December 1984, the following countries had reported no cases of AIDS: Antigua-and-Barbuda, Bahamas, Belize, Bolivia, British Virgin Islands, Cuba, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guyana, Honduras, Montserrat, Paraguay, Saint Christopher and Nevis, and Saint Vincent and the Grenadines. - Au mois de décembre 1984, les pays suivants n'avaient notifié aucun cas de SIDA: Antigua-et-Barbuda, Bahamas, Belize, Bolivie, Cuba, Dominique, El Salvador, Equateur, Guyana, Honduras, Îles Vierges britanniques, Montserrat, Paraguay, République dominicaine, Saint-Christophe-et-Nevis et Saint-Vincent-et-Grenadines.

... Data unavailable - Données non disponibles.

NOTE: Deaths relate to confirmed cases only. - Les décès se réfèrent seulement aux cas confirmés.

## LEGIONNAIRES' DISEASE

UNITED KINGDOM (9 May 1985). - In a local outbreak of pneumonia in Staffordshire, 41 of at least 133 people with an acute respiratory illness have been shown to have had Legionnaires' disease. Thirty-one deaths have been reported, including 11 in patients with Legionnaires' disease.

Epidemiological investigation of confirmed cases admitted to hospital demonstrated an association between illness and visiting the out-patient department of the district general hospital during the 2 weeks before onset of symptoms. An immediate environmental investigation suggested 2 possible sources of infection: a cooling tower of the air conditioning system and spray hand-washing taps in the out-patient department. Samples were taken and disinfection procedures carried out. Further detailed epidemiological and microbiological studies are in progress.

## «MALADIE DES LÉGIONNAIRES»

ROYAUME-UNI (9 mai 1985). - Lors d'une poussée locale de pneumonie survenue dans le Staffordshire, il apparut que 41 malades, sur au moins 133 souffrant d'affection respiratoire aiguë, étaient atteints de la «maladie des Légionnaires». Trente et un décès ont été signalés, dont 11 chez des malades souffrant de cette maladie.

Une enquête épidémiologique portant sur des cas confirmés et hospitalisés a révélé une association entre la maladie et une visite au service de consultations externes de l'hôpital général du district pendant les 2 semaines précédant l'apparition des symptômes. Une enquête immédiatement menée dans le milieu ambiant a suggéré 2 sources possibles d'infection: une colonne de refroidissement du système de climatisation et des robinets d'eau pulvérisée dans le service de consultations externes. Des prélèvements ont été effectués et l'on a procédé à une désinfection. D'autres études épidémiologiques et microbiologiques approfondies sont en cours.

(Based on/D'après: A report from the Communicable Disease Surveillance Centre, Public Health Laboratory Service/Une communication du Centre de surveillance des maladies transmissibles, Service de laboratoire de santé publique.)

## SALMONELLOSIS

### Human *Salmonella* isolates

UNITED STATES OF AMERICA. - In 1983, 38 881 *Salmonella* isolates (including *Salmonella typhi*) from humans were reported to the Centers for Disease Control (CDC). This represents a 3.2% increase over the 37 683 isolates reported in 1982.<sup>1</sup> During the past 16 years, the number of *Salmonella* isolates reported to CDC has continued to rise from the 19 659 isolates reported in 1968. The increase was not confined to one state or region.

The 10 most frequently reported isolates comprised 71% of all the isolates reported (Table 1). *S. heidelberg* increased 42% (2 641 isolates in 1982 to 3 746 isolates in 1983), and *S. agona* increased 24% (1 125 to 1 396).

Increases were also reported in some less frequently isolated serotypes. *S. stanleyville* increased from 1 isolate reported in 1982 to 37 in 1983; 57% of these isolates were reported by New York State. *S. djuju* increased from 3 reported isolates to 24; an outbreak at a catered party in Alabama was partially responsible for this increase. *S. tennessee* increased from 59 to 136 reported isolates; increases were reported by Illinois and Virginia. *S. braenderup* increased from 212 to 324; an outbreak of this serotype was reported in a restaurant in Illinois. Reported isolates of *S. havana* increased from 71 to 114; an outbreak that occurred in a North Carolina hospital was partly responsible for this increase. *S. dublin* increased from 126 to 182; 66% of these isolates were reported by California. *S. hadar* increased from 144 to 325; 40% of these isolates were reported by New Jersey, New York, North Carolina, and Virginia.

Table 1. *Salmonella* serotypes most frequently isolated from humans, and percentage of all *Salmonella* isolates, United States of America, 1983

Tableau 1. Sérotypes de *Salmonella* le plus fréquemment isolés chez l'homme et pourcentage de tous les isolements de *Salmonella*, Etats-Unis d'Amérique, 1983

Serotype - Sérotype	Number of isolates Nombre d'isolements (%)	Median age of persons from whom isolates were obtained (years) Age moyen des personnes chez lesquelles des isolements ont été obtenus (années)
<i>S. typhimurium</i> *	13 172 (33.9)	10
<i>S. heidelberg</i>	3 746 (9.6)	5
<i>S. enteritis</i>	3 256 (8.4)	24
<i>S. newport</i>	2 071 (5.3)	17
<i>S. agona</i>	1 396 (3.6)	18
<i>S. infantis</i>	1 272 (3.3)	18
<i>S. saint paul</i>	711 (1.8)	20
<i>S. montevideo</i>	658 (1.7)	20
<i>S. oranienburg</i>	578 (1.5)	22
<i>S. typhi</i>	525 (1.4)	26
Total	27 385 (70.5)	

\*Includes *S. typhimurium* var. Copenhagen - Y compris *S. typhimurium* var. Copenhagen

Age data were reported for 80% of the isolates. The reported rates of *Salmonella* isolation were highest for 2- to 4-month-old infants, decreased abruptly among early childhood age groups, and then remained relatively constant through the adult years. The reported rates were slightly higher among males in the under-20-year age groups and slightly higher among females in the 20- to 69-year age groups. This is consistent with reports from previous years. During the past 16 years, the median age of all persons from whom isolates were obtained has increased from a median of 6 years in 1968 to 14 years in 1982 and 1983.

In 1983, 525 *S. typhi* isolates were reported: 156 were from cases; 26 were from carriers; and the remainder were not designated as to case or carrier status. The carriers' median age was 61; the median age of cases was 25.

MMWR EDITORIAL NOTE: This report is based on the *Salmonella* surveillance activity conducted by the Association of State and Territorial Epidemiologists, the Association of State and Territorial Public Health Laboratory Directors, and CDC. It is a passive laboratory-based system that receives weekly reports from the states and the District of Columbia and regular summaries from the Department of Agriculture. The reports do not distinguish between clinical and subclinical infections or between chronic and convalescent carriers. Many factors affect whether an infection will be reported; however, these data permit comparison

<sup>1</sup> See No 5, 1984, pp. 32-33 (In 1983, the reporting year was modified by CDC to begin on 1 January instead of 14 January. Data for 1982 was therefore recalculated as well. This explains the apparent discrepancy between 1982 figures quoted in this article and 1982 figures which appeared in WER No 5, 1984.)

## SALMONELLOSE

### Isolements de *Salmonella* chez l'homme

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. - En 1983, les rapports adressés aux Centers for Disease Control (CDC) ont fait état de 38 881 isolements de *Salmonella* (dont *Salmonella typhi*), soit une augmentation de 3,2% par rapport aux 37 683 isolements notifiés en 1982.<sup>1</sup> Le nombre d'isolements de *Salmonella* notifiés aux CDC n'a cessé de croître depuis 16 ans; il était de 19 659 en 1968. Cette augmentation ne s'est pas limitée à un Etat ou une région.

Les 10 sérotypes le plus fréquemment isolés représentaient 71% du total des isolements notifiés (Tableau 1). L'augmentation a été de 42% (3 746 en 1983 contre 2 641 en 1982) pour *S. heidelberg* et de 24% (1 396 contre 1 125) pour *S. agona*.

Des augmentations ont également été signalées pour des sérotypes moins souvent isolés. Le nombre des isolements est passé de 1 en 1982 à 37 en 1983 pour *S. stanleyville* (dont 57% dans l'Etat de New York), celui de *S. djuju* est passé de 3 à 24 (en raison notamment d'une intoxication collective lors d'une réception dans l'Alabama); celui des isolements de *S. tennessee*, de 59 à 136 (les augmentations ont été notifiées par l'Illinois et la Virginie); celui des isolements de *S. braenderup*, de 212 à 324 (une intoxication collective par ce sérotype a été enregistrée dans un restaurant en Illinois); celui des isolements de *S. havana* de 71 à 114 (en raison notamment d'une intoxication collective notifiée par un hôpital de Caroline du Nord); celui des isolements de *S. dublin* de 126 à 182 (dont 66% concernaient la Californie); et celui des isolements de *S. hadar*, de 144 à 325 (dont 40% ont été signalés par le New Jersey, New York, la Caroline du Nord et la Virginie).

L'âge des sujets atteints était indiqué pour 80% des isolements. C'est chez les nourrissons de 2 à 4 mois que le taux a été le plus élevé puis il a diminué brusquement dans les groupes d'âge de la première enfance pour demeurer relativement constant chez les adultes. Le taux des isolements était légèrement plus élevé chez les hommes des groupes d'âge en dessous de 20 ans, et légèrement plus élevé chez les femmes des groupes d'âge de 20 à 69 ans. Ces données correspondent à celles des années précédentes. Au cours des 16 dernières années, l'âge médian des personnes sur lesquelles des isolements ont été pratiqués a continué d'augmenter, passant de 6 ans en 1968 à 14 ans en 1982 et 1983.

En 1983, sur 525 isolements de *S. typhi* notifiés, 156 provenaient de malades et 26 de porteurs; aucune indication n'a été donnée pour les autres cas. L'âge médian des porteurs était de 61 ans et celui des malades de 25 ans.

NOTE DE LA RÉDACTION DU MMWR: Ce rapport a été établi sur la base des activités de surveillance des *Salmonella* menées par l'Association of State and Territorial Epidemiologists, l'Association of State and Territorial Public Health Laboratory Directors, et les CDC. Il s'agit d'un système passif reposant sur les services de laboratoire et qui consiste à dépouiller les rapports hebdomadaires soumis par les Etats et le district de Columbia, et les relevés périodiques du Département de l'Agriculture des Etats-Unis. Ces rapports ne font pas la distinction entre les infections cliniques et les infections infracliniques ni entre les porteurs chroniques et les convalescents. La notification d'un cas dépend de nombreux facteurs;

<sup>1</sup> Voir N° 5, 1984, pp. 32-33 (En 1983, la date du début des notifications a été portée par les CDC au 1<sup>er</sup> janvier au lieu du 14 janvier. Par conséquent, les données pour 1982 ont également été recalculées, ce qui explique la divergence qu'on peut constater entre les chiffres pour 1982 cités dans cet article et ceux qui avaient paru dans le REH N° 5 de 1984.)



with past and future tabulations and have provided information for epidemiological investigations and a crude index of the effectiveness of various public health measures.

In many of the detected outbreaks, the cause was a relatively uncommon serotype, which points to the importance of serotyping *Salmonella*. An increase in a common serotype is less likely to be recognized as an outbreak. Recently, however, identification of outbreaks caused by common serotypes has been facilitated by the application of molecular biological techniques, such as plasmid profile analysis.

Information from epidemiological investigations during 1983 has added to the understanding of salmonellosis. In early 1983, 18 persons in 4 midwest states developed salmonellosis. These patients, most of whom had developed severe salmonellosis after taking antimicrobials for other illnesses, were infected with multi-drug-resistant *S. newport*. The investigation demonstrated that this organism was transmitted by hamburger from a beef herd that had been fed subtherapeutic doses of an antimicrobial for growth promotion. This outbreak demonstrated that antimicrobial-resistant bacteria of animal origin can cause serious human disease, especially among persons taking antimicrobials. A second investigation of *S. dublin* infections in California confirmed the findings of previous studies linking *S. dublin* to the consumption of certified raw milk. The risk of contracting *S. dublin* for California certified raw milk drinkers in 1983 was calculated to be 158 times greater than for the population that did not drink this type of milk. A third study in Puerto Rico again associated pet turtles with human disease.<sup>1</sup> This study of salmonellosis among children under 1 year of age showed that turtles were responsible for 12%-17% of reported infant salmonellosis in Puerto Rico. Although the United States Food and Drug Administration banned interstate and intrastate commercial distribution of turtles under 10 cm long in 1975, pet turtles raised in and exported from the United States continue to pose a public health problem. These animals remain inappropriate pets for children.

<sup>1</sup> See No. 40, 1984, pp. 308-309.

toutefois ces données permettent de procéder à une comparaison avec les résultats passés et à venir; elles fournissent des renseignements pour les enquêtes épidémiologiques et un indice brut de l'efficacité des diverses mesures de santé publique.

Dans les poussées enregistrées, l'agent responsable était souvent un sérotype relativement rare, ce qui montre l'importance du sérotypage des *Salmonella*. Une augmentation des isolements de sérotypes courants a moins de chances d'être identifiée comme une poussée. Cependant, récemment, l'identification des poussées provoquées par des sérotypes communs a été facilitée par l'application des techniques de la biologie moléculaire, telles que l'analyse des profils plasmidiens.

Les informations fournies par les enquêtes épidémiologiques en 1983 ont permis de mieux connaître les salmonelloses. Au début de 1983, 18 personnes résidant dans 4 Etats du Middle West, ont contracté une salmonellose. Ces malades, dont la plupart ont été gravement intoxiqués, avaient absorbé précédemment des antimicrobiens contre d'autres maladies; ils ont été infectés par le sérotype *S. newport* résistant à plusieurs médicaments. L'enquête a montré que cet agent avait été transmis par des hamburgers provenant d'un troupeau de bovins qui avaient absorbé des doses infrathérapeutiques d'un antimicrobien favorisant la croissance. On a donc pu constater que les bactéries d'origine animale résistant aux antimicrobiens pouvaient être responsables de maladies humaines sérieuses, en particulier chez les personnes traitées aux antimicrobiens. Une seconde enquête sur les infections à *S. dublin*, effectuée en Californie, a confirmé les résultats d'études antérieures associant *S. dublin* à la consommation de lait cru garanti. On a calculé qu'en 1983, le risque de contracter *S. dublin* était 158 fois plus grand pour les Californiens qui buvaient de ce lait que pour ceux qui n'en consommaient pas. Une troisième enquête menée à Porto Rico a également associé les tortues domestiques à la maladie humaine.<sup>1</sup> Cette étude sur les salmonelloses chez les enfants de moins d'un an a montré que les tortues étaient responsables de 12 à 17% des salmonelloses infantiles notifiées à Porto Rico. Bien que la Food and Drug Administration des Etats-Unis ait interdit en 1975 le commerce, entre Etats et à l'intérieur des Etats, de tortues mesurant moins de 10 cm, le nombre de tortues élevées aux Etats-Unis et exportées continue de poser un problème de santé publique. La compagnie de ces animaux est déconseillée pour les enfants.

<sup>1</sup> Voir No 40, 1984, pp. 308-309.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 1984, 33, No. 49; *US Centers for Disease Control*.)

#### YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES FOR INTERNATIONAL TRAVEL

Amendments to 1985 publication

GERMANY,  
FEDERAL REPUBLIC OF  
ALLEMAGNE,  
RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'

Delete — Supprimer:

Gütersloh —  
Dr K. H. Bründel, CarlBertels-  
mann Strasse 161 (Zulassung Nr. 21)

Insert — Insérer:

Gütersloh —  
Dr K. H. Bründel, Alte Osnabrücker  
Landstrasse 20 (Zulassung Nr. 21)

GREECE  
GRÈCE

Replace whole entry by —

Remplacer tous les renseignements par

Athènes —  
Autorité sanitaire  
Service sanitaire de l'Aéroport

Iraklion —  
Autorité sanitaire

Pireas —  
Autorité sanitaire

Patra —  
Autorité sanitaire

Thessaloniki —  
Autorité sanitaire

#### CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX

Amendements à la publication de 1985

#### INFLUENZA

INDIA (1 May 1985). — The incidence of acute respiratory diseases and influenza-like illness was higher than normal during March and the first weeks of April in Pune. Six strains of influenza A(H3N2) virus have been isolated. In addition, a sporadic case of influenza B occurring in January has been confirmed

#### GRIPPE

INDE (1<sup>er</sup> mai 1985) — L'incidence des affections respiratoires aiguës et des syndromes grippaux a été plus élevée que d'habitude au cours du mois de mars et des premières semaines d'avril à Pune. Six souches de virus grippal A(H3N2) ont été isolées. En outre, un cas sporadique de grippe B observé en janvier a été confirmé.

SRI LANKA (30 April 1985). — Local outbreaks of influenza-like illness began among the general population in the first week of April. The outbreaks were waning at the end of the month after a peak in the period 12 to 22 April. The illness occurred in all age groups except those under 5 and over 60 years. Virus isolation is in progress.

SRI LANKA (30 avril 1985). — Des poussées locales de syndrome grippal ont débuté dans la population générale au cours de la première semaine d'avril. Elles déclinaient à la fin du mois après un pic pendant la période du 12 au 22 avril. La maladie a sévi dans tous les groupes d'âge sauf chez les individus de moins de 5 ans et de plus de 60 ans. On procède à l'isolement du virus.

### DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Notifications received from 10 to 15 May 1985 — Notifications reçues du 10 au 15 mai 1985

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

... Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles  
i Imported cases - Cas importés  
r Revised figures - Chiffres révisés  
s Suspected cases - Cas suspects

PLAGUE - PESTE		CHOLERA† - CHOLÉRA†		YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE	
Africa - Afrique		Africa - Afrique		America - Amérique	
	C D		C D		C D
MADAGASCAR	1-7.IV	DJIBOUTI	17-29.IV	COLOMBIA - COLOMBIE	6-8.II <sup>1</sup>
Fianarantsoa Province		.....	6 2	Meta Intendencia	
Ambositra S. Préf.				Villavicencio Municipio	1 1
Ambovombe Centre	2s 0	MALI	22-28.IV		1-6.II <sup>1</sup>
		.....	32 5	Cundinamarca Department	
Fianarantsoa Province	25-31.III	SOMALIA - SOMALIE	25-29.IV	Bogota District Especial	1 1
Ambositra S. Préf.		.....	139 26		10-19.I <sup>1</sup>
Andina District	1s 1			Guaviare Department	
Ivato District	2s 1	Asia - Asie		San J. del Guaviare Muni-	
			C D	cipio	1 1
Fianarantsoa Province	18-24.III	THAILAND - THAÏLANDE	21-27.IV		17.I <sup>2</sup>
Ambositra S. Préf.		.....	34 1	Antioquia Department	
Talata-Vo-Limena				Anon Municipio	1 1
District	2s 0				2-16.XII.84 <sup>1</sup>
		† 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.		Meta Intendencia	
				Villavicencio Municipio	1 1
					10-28.XI.84 <sup>1</sup>
				Casanare Intendencia	
				Yopal Municipio	1 1

<sup>1</sup> Date of onset and death / Date du début et décès.

<sup>2</sup> Date of death / Date du décès.

### Newly infected areas as on 15 May 1985 - Zones nouvellement infectées au 15 mai 1985

For criteria used in compiling this list, see No. 16, page 123. — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 16, page 123

The complete list of infected areas was last published in WER No. 18, page 138. 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° 18, page 138. 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.

PLAGUE - PESTE		YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE	
Africa - Afrique		America - Amérique	
MADAGASCAR	Kalasin Province Kalasin District	COLOMBIA - COLOMBIE	
Fianarantsoa Province	Maha Sarakham Province	Antioquia Department	
Ambositra S. Préf.	Borabu District	Anon Municipio	
Talata-Vo-Limena District	Nakhon Si Thammarat Province	Cundinamarca Department	
	Sichon District	Bogota District Especial	
CHOLERA - CHOLÉRA	Surat Thani Province	Guaviare Department	
	Tha Chang District	San J. del Guaviare Municipio	
Asia - Asie			
THAILAND - THAÏLANDE			
Bangkok Metropolis			
Bang Rak District			

### Areas removed from the infected area list between 10 and 15 May 1985 Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 10 et 15 mai 1985

For criteria used in compiling this list, see No. 16, page 123. — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 16, page 123

CHOLERA - CHOLÉRA	
Asia - Asie	
THAILAND - THAÏLANDE	Nakhon Nayok Province
Buri Ram Province	Nakhon Nayok District
Buri Ram District	Nakhon Ratchasima Province
Chung Mai Province	Bua Bai District
Mae Taeng District	Non Thai District
Chon Buri Province	Phetchabun Province
Ban Bung District	Wichian Buri District
	Samut Sakhon Province
	Ban Phaeo District

Price of the Weekly Epidemiological Record  
Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire

Annual subscription - Abonnement annuel

Fr. s. 120.-

7 500 V 85

PRINTED IN SWITZERLAND