

Cholera in 1993

Part II¹

Fig. 2 gives the number of cases of cholera reported to WHO, by continent and by year, from 1984 to 1993 (see Part I).

Trends in the case-fatality ratio (CFR)

The global cholera CFR in 1993 was 1.8%, a figure unchanged from 1992 and the lowest recorded since the seventh pandemic began in 1961. CFRs should be interpreted with caution since the quality of reporting of both deaths and cases is highly variable. CFRs are useful, however, for following trends over time; there is a clear downward trend in the global CFR over the last 10 years (*Fig. 3*). This trend may reflect improved surveillance for cholera in many regions, since stricter application of the cholera case definition may result in a higher proportion of mild cases being reported for which the case fatality is low. In addition, it is likely that the continued reduction in the CFR reflects a real reduction in deaths from cholera as a result of strengthened diarrhoeal disease control programmes, with an emphasis on early care-seeking and appropriate case management to prevent or treat dehydration.

In 1993, the CFR in Africa was 3.1%, the lowest ever recorded. The overall cholera CFR recorded in the Americas was 1.2% in 1993, which is the first time that it exceeded 1% in this region. The CFR in Peru remained at 1.0%, but rose in Bolivia (2.5%), Brazil (1.8%), Honduras (2.6%), Mexico (1.8%) and Nicaragua (3.3%). The CFR in Asia remains unchanged at 2.0%. The reasons for the increase in the CFR in the Americas are unclear: it may reflect regional differences in reporting of

¹ Part I appeared in No. 28 of 15 July.

Le choléra en 1993

Partie II¹

La *Fig. 2* indique le nombre de cas de choléra signalés à l'OMS, par continent et par année, de 1984 à 1993 (voir Partie I).

Evolution du quotient de létalité

En 1993, le quotient de létalité du choléra a été de 1,8% au niveau mondial, chiffre inchangé par rapport à 1992 et le plus bas qui ait été enregistré depuis le début de la septième pandémie en 1961. Les quotients de létalité doivent être interprétés avec prudence dans la mesure où la qualité de la notification des décès et des cas est très variable. Il est toutefois utile de les calculer pour suivre l'évolution de la tendance; il y a une nette tendance à la baisse du quotient mondial de létalité au cours des 10 dernières années (*Fig. 3*). Cette tendance reflète peut-être une amélioration de la surveillance du choléra dans bon nombre de régions, étant donné que l'application plus stricte de la définition du cas de choléra peut aboutir à une proportion plus élevée de cas bénins pour lesquels le quotient de létalité est faible. En outre, il est probable que cette réduction continue du quotient de létalité reflète une réduction réelle des décès dus au choléra, grâce au renforcement des programmes de lutte contre les maladies diarrhéiques, avec l'accent sur la nécessité de consulter sans attendre et d'utiliser les moyens appropriés pour prévenir ou traiter la déshydratation.

En 1993, le quotient de létalité en Afrique a été de 3,1%, le plus bas jamais enregistré. Le quotient global de létalité enregistré dans les Amériques a été de 1,2% en 1993, pour la première fois supérieur à 1% dans cette région. Le quotient de létalité au Pérou s'est maintenu à 1,0%, mais a augmenté en Bolivie (2,5%), au Brésil (1,8%), au Honduras (2,6%), au Mexique (1,8%) et au Nicaragua (3,3%). Le quotient de létalité en Asie est resté inchangé à 2,0%. Les raisons de la hausse du quotient de létalité dans les Amériques ne sont pas claires: cette hausse peut refléter

¹ La Partie I a paru dans le N° 28 du 15 juillet.

cholera cases or deaths. It may also reflect a genuine increase in cholera case fatality: in many of these countries cholera may now be affecting primarily marginal populations not yet reached by diarrhoeal disease control programmes and at the highest risk of death. These populations are often very poor, living in crowded conditions, with limited access to health care and a high risk of malnutrition and other infectious diseases. Nevertheless, community-based diarrhoeal disease control programmes should strive to reduce cholera fatality to less than 1% by providing easy access to effective case management to these populations and by promoting high levels of cholera awareness among health care workers and the general public.

des différences régionales dans la notification des cas de choléra ou des décès; elle peut aussi refléter une réelle augmentation du quotient de létalité: dans bon nombre de ces pays, il se peut que le choléra frappe essentiellement des populations marginales non encore atteintes par les programmes de lutte contre les maladies diarrhéiques et les plus exposées au risque de décès. Il s'agit souvent de populations très pauvres, vivant entassées, qui ont un accès limité aux soins de santé et présentent un risque élevé de malnutrition et d'autres maladies infectieuses. Quoiqu'il en soit, les programmes communautaires de lutte contre les maladies diarrhéiques doivent s'efforcer d'abaisser la létalité associée au choléra à moins de 1%, en veillant à ce que ces populations puissent facilement avoir accès à une prise en charge efficace, et à ce que les agents de santé et la population générale soient bien informés sur le choléra.

Fig. 2 Number of cases of cholera reported to WHO, by continent and by year, 1984-1993

Fig. 2 Nombre de cas de choléra signalés à l'OMS, par continent et par année, 1984-1993

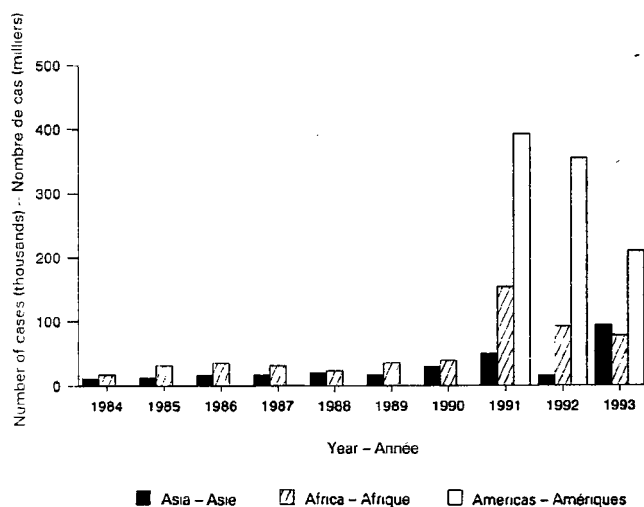
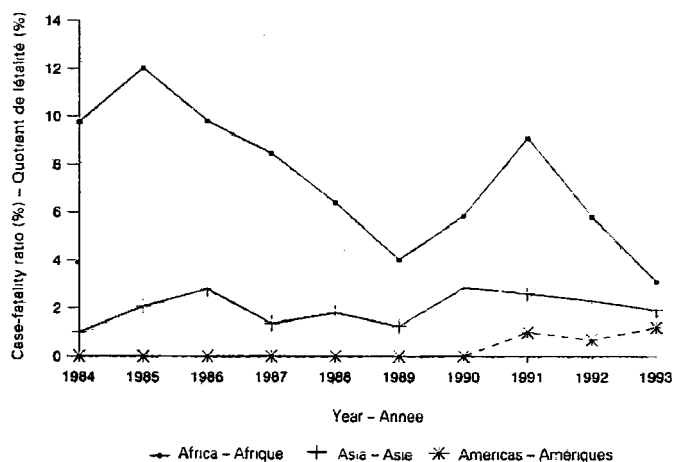


Fig. 3 Cholera case-fatality ratios, by continent, 1984-1993

Fig. 3 Quotients de létalité du choléra, par continent, 1984-1993



Cholera caused by *V. cholerae* O139

The first reports of large cholera epidemics caused by *V. cholerae* O139 were from Madras, India in October 1992. The epidemic subsequently spread to other parts of the country at the beginning of 1993. *V. cholerae* O139 was later reported to have replaced *V. cholerae* O1 as the predominant serogroup in 5 Indian states. Cholera caused by this new serogroup was identified and reported by 7 countries in Asia in 1993 (Bangladesh, China, India,

Le choléra dû à *V. cholerae* O139

C'est la ville de Madras, en Inde, qui a signalé la première, en octobre 1992, l'apparition d'importantes épidémies de choléra dû à *V. cholerae* O139. L'épidémie a ensuite gagné d'autres régions de ce pays au début de 1993. Ainsi, *V. cholerae* O139 est devenu, à la place de *V. cholerae* O1, le sérotype prédominant dans 5 Etats de l'Inde. Des cas de choléra dû à ce nouveau sérotype ont été identifiés et signalés dans 7 pays d'Asie en 1993 (Bangladesh, Chine, Inde, Malaisie, Népal, Pakistan et Sri Lanka) et décrits

Malaysia, Nepal, Pakistan and Sri Lanka) and documented in at least one other country.¹ In addition, imported cases of *V. cholerae* O139 were reported by 5 countries/territory (Estonia, Germany, Hong Kong, Singapore and the United States of America).

V. cholerae O139 is the first non-O1 serogroup to produce epidemic cholera. It produces a cholera toxin which is identical to that of *V. cholerae* O1 and closely resembles it by most biotype and molecular markers. The clinical disease produced by this strain appears to be identical to that caused by *V. cholerae* O1, and it should be considered as the same disease, the pathogenesis and treatment of which are well understood. It has been noted that individuals who have been exposed to cholera caused by *V. cholerae* O1 in the past and who therefore have substantial immunity to infection with this serogroup have no such immunity to the O139 serogroup. For this reason, outbreaks caused by this serogroup have involved a large proportion of adult cases. There is no evidence that the modes of transmission of the new serogroup are in any way different from those of cholera produced by *V. cholerae* O1.

Because the clinical picture and the modes of transmission of the *V. cholerae* O139 are similar to those of cholera produced by *V. cholerae* O1, WHO currently recommends that the management of cholera caused by both serogroups should be identical (see Box). The control of the disease should focus on appropriate case management with ORT, use of preventive strategies emphasizing basic sanitation and hygiene, food safety, and emphasis on public education at both individual and community level.

V. cholerae O139 has, so far, been sensitive to tetracycline, which is recommended as the antibiotic of choice for cholera patients with severe dehydration. It is resistant to trimethoprim-sulfamethoxazole and to furazolidone.

The available injectable vaccines and oral vaccines under development that are directed against *V. cholerae* O1 provide no protection against *V. cholerae* O139. In any event, cholera vaccine is not recommended for use in cholera control programmes.

Key WHO cholera materials available on request from the Diarrhoeal Disease Control Programme, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

Guidelines for cholera control - Revised 1992 (WHO/CDD/SER/80.4 Rev.4 (1992)); also available as a WHO publication from Distribution and Sales, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland (ISBN 92 4 154449 X) at Sw. Fr. 15.-; Sw. Fr. 10.50 in developing countries.

WHO guidance on formulation of national policy on the control of cholera (WHO/CDD/SER/92.16 Rev.1)

Management of the patient with cholera (WHO/CDD/SER/91.15 Rev.1 (1992))

A Guide on safe food for travellers (WHO/FNU/FOS/94.2) (leaflet)

Cholera - basic facts for travellers (leaflet)

Fact sheets on environmental sanitation for cholera control (WHO/CWS/92.17)

It remains unclear whether *V. cholerae* O139 will replace *V. cholerae* O1 as the major cause of epidemic cholera in Asia and whether it has pandemic potential. Monitoring the spread of the new serogroup will depend

¹ See *The Lancet*, 14 Aug, 1993; 342 (8868).

dans un autre pays au moins.¹ En outre, des cas importés de *V. cholerae* O139 ont été signalés par 5 pays/territoire (Allemagne, Estonie, Etats-Unis d'Amérique, Hong Kong et Singapour).

V. cholerae O139 est le premier séro-groupe non O1 à provoquer des épidémies. Il produit une toxine cholérique identique à celle de *V. cholerae* O1 et lui ressemble étroitement de par la plupart de ses marqueurs biotypiques et moléculaires. Le tableau clinique résultant de l'infection par cette souche est apparemment identique à celui de l'infection par *V. cholerae* O1 et doit être considéré comme relevant de la même maladie, dont la pathogénèse et le traitement sont bien compris. Les individus exposés au choléra dû à *V. cholerae* O1 dans le passé, et qui ont donc une bonne immunité face à l'infection par ce séro-groupe, ne présentent pas d'immunité pour le séro-groupe O139. C'est pourquoi on a enregistré une large proportion d'adultes touchés par les flambées dues à ce séro-groupe. Rien ne prouve que les modes de transmission de ce nouveau séro-groupe diffèrent en quoi que ce soit de ceux du choléra dû à *V. cholerae* O1.

Parce que le tableau clinique de *V. cholerae* O139 ainsi que ses modes de transmission sont semblables à ceux du choléra dû à *V. cholerae* O1, l'OMS recommande actuellement que la prise en charge du choléra provoqué par les deux séro-groupe soit identique (voir encadré). Dans le cadre de la lutte contre le choléra, il faut insister sur l'utilisation de SRO pour la prise en charge des cas, sur l'application de stratégies préventives mettant l'accent sur l'assainissement et l'hygiène en général, la salubrité des aliments, et sur l'éducation du public au niveau tant individuel que communautaire.

V. cholerae O139 a jusqu'à présent été sensible à la tétracycline, l'antibiotique de choix recommandé pour les malades du choléra gravement déshydratés. Ce germe est résistant à la triméthoprim-sulfaméthoxazole et à la furazolidone.

Les vaccins injectables disponibles et les vaccins oraux, en cours de mise au point contre *V. cholerae* O1, ne confèrent aucune protection contre *V. cholerae* O139. En tout état de cause, l'utilisation du vaccin anticholérique n'est pas recommandée dans le cadre des programmes de lutte contre le choléra.

Principaux documents OMS sur le choléra disponibles sur demande au Programme de Lutte contre les Maladies diarrhéiques, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

Guidelines for cholera control - Revised 1992 (WHO/CDD/SER/80.4 Rev.4 (1992)); également disponible sous forme de publication (*Guide pour la lutte contre le choléra* (ISBN 92 4 254449 3), au prix de Fr. s. 15.-; dans les pays en développement: Fr. s. 10,50) - pour l'obtenir, s'adresser au service de Distribution et Vente, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

Principes directeurs de l'OMS pour l'élaboration de politiques nationales de lutte contre le choléra (WHO/CDD/SER/92.16 Rev.1)

Prise en charge du cholérique (WHO/CDD/SER/91.15 Rev.1 (1992))

Guide de la sécurité alimentaire à l'usage des voyageurs (WHO/FNU/FOS/94.2) (dépliant)

Choléra - ce que vous devez savoir (dépliant)

Fact sheets on environmental sanitation for cholera control (WHO/CWS/92.17) - en anglais seulement

On ne sait pas encore clairement si *V. cholerae* O139 va devenir, à la place de *V. cholerae* O1, le principal responsable des épidémies de choléra en Asie et s'il peut provoquer une pandémie. Une surveillance efficace de la propagation de ce nouveau

¹ Voir *The Lancet*, 14 août 1993; 342 (8868).

on good laboratory and epidemiological surveillance. Countries are required to notify all cases of cholera to WHO; for the purposes of disease surveillance cholera is defined clinically and includes disease caused by O1 and O139 serogroups. In addition, the results of *V. cholerae* serotyping, conducted on the first cases at the beginning of a cholera outbreak, should be sent to WHO to allow the spread of the O139 serogroup to be monitored. All countries are encouraged to provide cholera specimens to a WHO reference laboratory for confirmatory testing (see Boxes).

Antiserum for the laboratory diagnosis of *V. cholerae* O139 is available from the following laboratories:

Denka Seiken Co., Ltd., International Business Development, Planning Department, attention Mr Hiroshi Adachi, Tokyo 103, Japan (Tel. 81-3-3669-9421; Fax 81-3-3664-1005 or 81-3-3669-9390).

National Institute of Cholera and Enteric Diseases, P-33, CIT Road, Scheme XM, Beliaghata, P.O. Box-177, Calcutta-700-010, India (Tel. 91-33-3501176; Fax 91-33-3505066; (not produced commercially - limited supplies available).

Diarrhoeal Diseases Laboratory section, Foodborne and Diarrhoeal Diseases Branch, DBMD, NCID, Mailstop C-03, Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road, Atlanta, GA 30333, USA (Tel. 404-639-3334; Fax 404-639-3296) (only available to national public health laboratories).

sérogroupe dépendra d'une bonne surveillance de laboratoire et épidémiologique. Il est demandé aux pays de signaler à l'OMS tous les cas de choléra. Aux fins de la surveillance des maladies, le choléra est cliniquement défini: la définition inclut la maladie due aux sérogroupe O1 et O139. En outre, les résultats du typage sérologique de *V. cholerae* effectué sur les premiers cas au début d'une flambée de choléra doivent être envoyés à l'OMS pour permettre le suivi de la propagation du sérogroupe O139. Tous les pays sont invités à adresser des prélèvements à un laboratoire de référence de l'OMS, qui procédera à des tests de confirmation (voir encadrés).

On peut se procurer de l'antisérum pour le diagnostic de laboratoire de *V. cholerae* O139 auprès des laboratoires suivants:

Denka Seiken Co., Ltd., International Business Development, Planning Department, à l'attention de M. Hiroshi Adachi, Tokyo 103, Japon (Tél. 81-3-3669-9421; Fax 81-3-3664-1005 ou 81-3-3669-9390).

National Institute of Cholera and Enteric Diseases, P-33, CIT Road, Scheme XM, Beliaghata, P.O. Box-177, Calcutta-700-010, Inde (Tél. 91-33-3501176; Fax 91-33-3505066; (non disponible dans le commerce - stocks limités).

Diarrhoeal Diseases Laboratory section, Foodborne and Diarrhoeal Diseases Branch, DBMD, NCID, Mailstop C-03, Centers for Disease Control and Prevention 1600 Clifton Road, Atlanta, GA 30333, USA (Tél. 404-639-3334; Fax 404-639-3296) (réservé aux laboratoires nationaux de santé publique).

Some international reference laboratories

The following centres have facilities for isolating and identifying *Vibrio cholerae* O1 and O139, enterotoxin testing, phage-typing, and ribotyping. Training in the laboratory diagnosis of enteropathogens, including cholera, and other technical assistance can be arranged. The centre should be consulted before strains are sent.

WHO Collaborating Centre for Research, Training and Control in Diarrhoeal Diseases, International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh (ICDDR,B), G.P.O. Box 128, Dhaka 100, Bangladesh.

WHO Collaborating Centre for Diarrhoeal Diseases Research and Training, National Institute of Cholera and Enteric Diseases, P-33, CIT Road Scheme XM, Beliaghata, P.O. Box 177, Calcutta 700 016, India.

WHO Collaborating Centre for Phage-Typing and Resistance of Enterobacteria, Central Public Health Laboratory, 61 Colindale Avenue, London NW9 5HT, England.

Division of Bacterial Diseases, Enteric Disease Branch, Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta GA 30333, USA.

Quelques laboratoires internationaux de référence

Les centres suivants sont dotés des moyens nécessaires pour l'isolement et l'identification de *Vibrio cholerae* O1 et O139, la recherche de l'entérotoxine, le lysotypie et le ribotypage. Ces centres peuvent offrir une formation au diagnostic de laboratoire des entéropathogènes, et notamment du choléra, ainsi que d'autres formes d'aide technique. Consulter le centre avant d'envoyer des souches.

WHO Collaborating Centre for Research, Training and Control in Diarrhoeal Diseases, International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh (ICDDR,B), G.P.O. Box 128, Dhaka 100, Bangladesh.

WHO Collaborating Centre for Diarrhoeal Diseases Research and Training, National Institute of Cholera and Enteric Diseases, P-33, CIT Road Scheme XM, Beliaghata, P.O. Box 177, Calcutta 700 016, Inde.

WHO Collaborating Centre for Phage-Typing and Resistance of Enterobacteria, Central Public Health Laboratory, 61 Colindale Avenue, London NW9 5HT, Angleterre.

Division of Bacterial Diseases, Enteric Disease Branch, Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta GA 30333, USA.

• A list of references is available from the Director, Diarrhoeal Disease Control Programme, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

• Pour obtenir une liste des références, s'adresser au Directeur du Programme de Lutte contre les Maladies diarrhéiques, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.