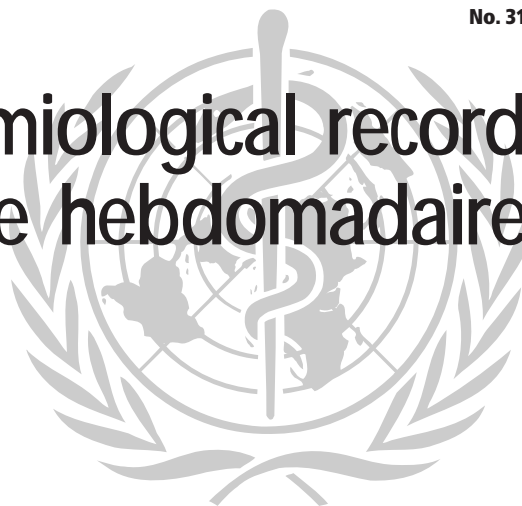


Weekly epidemiological record

Relevé épidémiologique hebdomadaire

1st AUGUST 2003, 78th YEAR / 1^{er} AOÛT 2003, 78^e ANNÉE

No. 31, 2003, 78, 269–276

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

Contents

269 Cholera, 2002

276 WHO cholera information sources on the web

Sommaire

269 Choléra, 2002

276 Sources d'information OMS électroniques sur le choléra

Cholera, 2002

All regions of the world continued to report cholera caused by *Vibrio cholerae* O1 biotype El Tor, which is responsible for the current seventh cholera pandemic (*Map 1*). During 2002, 52 countries officially reported to WHO a total of 142 311 cases and 4564 deaths (*Table 1*). The number of reported deaths almost doubled compared with the previous year, although the number of cases fell. The overall case-fatality rate (CFR) rose to 3.95%, a level higher than that observed before the exceptionally low rate of 2001 related to the cholera outbreak in South Africa. CFR also remained high among vulnerable groups in high-risk areas, with rates of up to 30%. Africa had a total of 137 866 cases, accounting for 97% of the global total of reported cholera cases. Reports from the Americas and Asia declined, and Europe notified only imported cases. However, globally the actual figures are estimated to be higher owing to underreporting and other limitations of surveillance systems and to the increased size of vulnerable populations.

Fewer cases occurred in Africa compared with 2001. However, when South Africa is removed from the analysis, the number of cases occurring in the rest of Africa has doubled. During 2002, major outbreaks of cholera occurred in the Democratic Republic of the Congo, in Malawi and Mozambique. WHO participated in the verification of 53 outbreaks of cholera and acute watery diarrhoea in 27 countries. There were 28 epidemics confirmed as cholera – three-quarters were discovered through media reports.

In summary, 2002 saw a decrease in the total number of cases notified worldwide to WHO compared with 2001 (*Fig. 1*). The number of cases notified by Africa greatly exceeded the number notified by other continents. Compared with 2001, the total number of cases officially notified from Africa increased by 70%, when South Africa was excluded from

Choléra, 2002

Toutes les régions du monde ont continué de déclarer des cas de choléra dus à *Vibrio cholerae* O1 biotype El Tor, bactérie responsable de la septième pandémie actuelle de choléra (*Carte 1*). En 2002, 52 pays ont officiellement déclaré à l'OMS un total de 142 311 cas et 4564 décès (*Tableau 1*). Le nombre des décès signalés a presque doublé par rapport à l'année précédente tandis que le nombre des cas a baissé. Le taux de létalité (TL) général a atteint 3,95%, niveau plus élevé que celui qui avait été observé avant le taux exceptionnellement faible de 2001 lié à la flambée de choléra en Afrique du Sud. Le TL est également resté élevé dans les groupes vulnérables des zones à haut risque, pouvant atteindre 30%. Avec 137 866 cas au total, l'Afrique comptait 97% du total mondial des cas de choléra déclarés. Les notifications faites par les Amériques et l'Asie ont baissé et l'Europe n'a déclaré que des cas importés. On estime toutefois que les chiffres réels sont plus élevés, compte tenu de la sous-notification et d'autres insuffisances des systèmes de surveillance, ainsi que de l'augmentation du nombre des personnes vulnérables.

Les cas ont été moins nombreux en Afrique qu'en 2001. Cependant, si l'on exclut l'Afrique du Sud de l'analyse, le nombre des cas survenus dans le reste de l'Afrique a doublé. D'importantes flambées de choléra se sont produites en République démocratique du Congo, au Malawi et au Mozambique. L'OMS a participé à la vérification de 53 flambées de choléra et de diarrhée aqueuse aiguë dans 27 pays. Vingt-huit épidémies ont été confirmées comme étant des épidémies de choléra – les trois quarts ayant été révélées par les médias.

En résumé, le nombre total des cas déclarés dans le monde à l'OMS en 2002 a baissé par rapport à 2001 (*Fig. 1*). L'Afrique a déclaré un nombre de cas sensiblement supérieur aux autres continents. Par rapport à 2001, si l'on exclut l'Afrique du Sud, le nombre total des cas officiellement déclarés par l'Afrique a augmenté de 70%. Le taux de létalité général a retrouvé les

WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel

Sw. fr. / Fr. s. 334.–

6.500 8.2003

ISSN 0049-8114

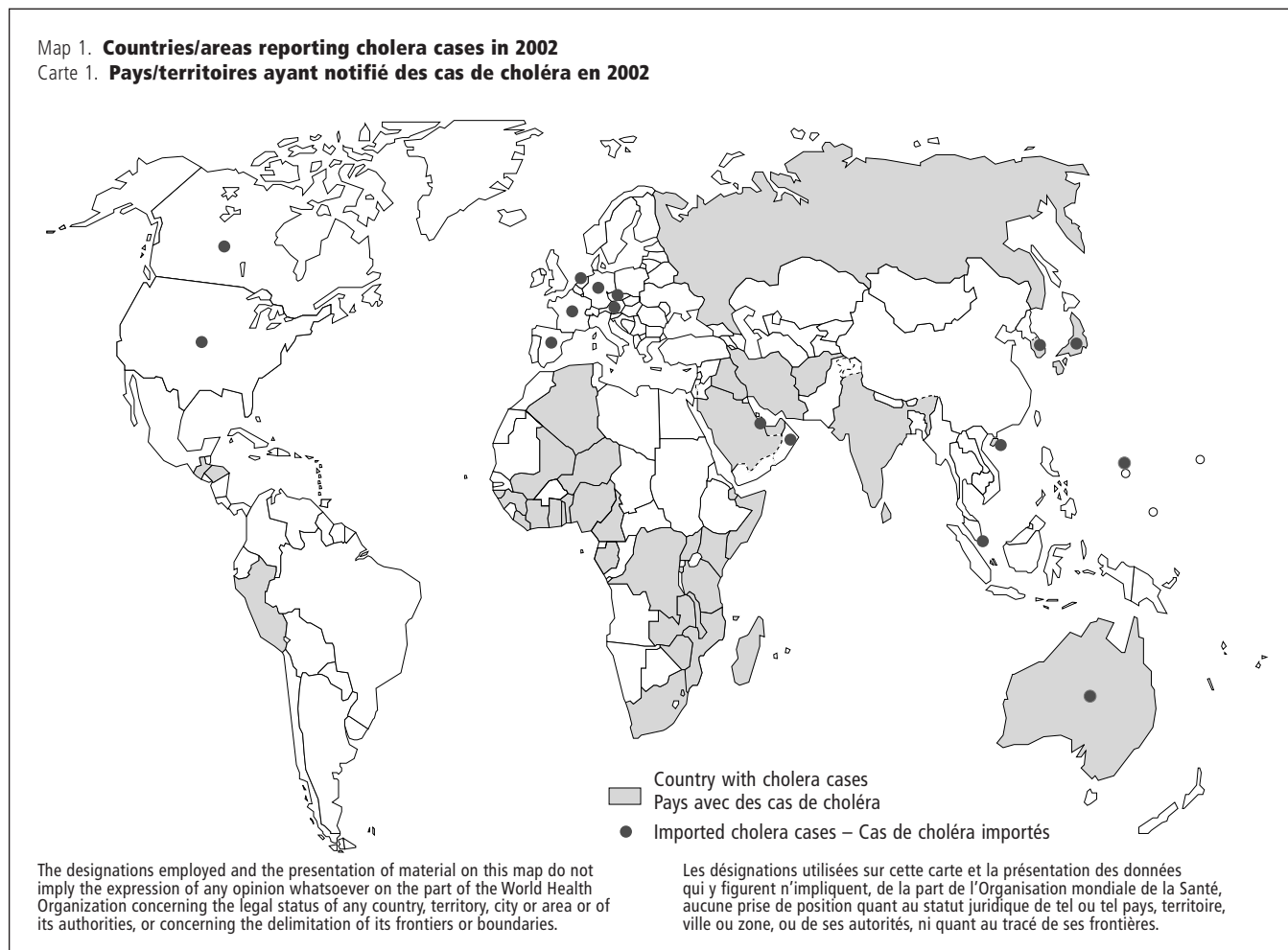
Printed in Switzerland

the analysis. The overall CFR returned to the levels before the South Africa outbreak of 2000 and 2001.

Compared with 2001, official reports of cases from the Americas and Asia declined. Despite great efforts by many countries to contain the spread of the disease, cholera is once more on the rise, particularly in Africa. There are heightened concerns for the ever-increasing proportion of vulnerable populations at risk for cholera and other epidemic-prone diarrhoeal disease outbreaks.

niveaux antérieurs à la flambée survenue en Afrique du Sud en 2000 et 2001.

En comparaison de 2001, le nombre des cas officiellement déclarés par les Amériques et par l'Asie a baissé. En dépit des efforts considérables déployés par de nombreux pays pour endiguer la maladie, le choléra est à nouveau en hausse, en particulier en Afrique. La proportion toujours plus importante des populations vulnérables exposées au choléra et à d'autres flambées de maladies diarrhéiques à tendance épidémique est de plus en plus préoccupante.



Officially notified cases do not reflect the overall burden of the disease, as a result of both underreporting for fear of unjustified travel and trade-related sanctions and of other limitations in the surveillance and reporting system. It is paramount that effective public health tools be identified to contribute to the containment of cholera outbreaks in high-risk areas and among high-risk populations.

Compte tenu de la sous-notification due tant à la crainte de voir les voyages et les échanges commerciaux soumis à des sanctions injustifiées qu'à d'autres insuffisances du système de surveillance et de notification, les cas officiellement déclarés ne reflètent pas de la charge de morbidité. Il est donc de la plus haute importance de trouver des outils de santé publique efficaces pour aider à contenir les flambées de choléra dans les zones à haut risque et parmi les populations particulièrement exposées.

Table 1 **Cholera cases and deaths notified to WHO, 2002**
 Tableau 1 **Cas de choléra et décès notifiés à l'OMS, 2002**

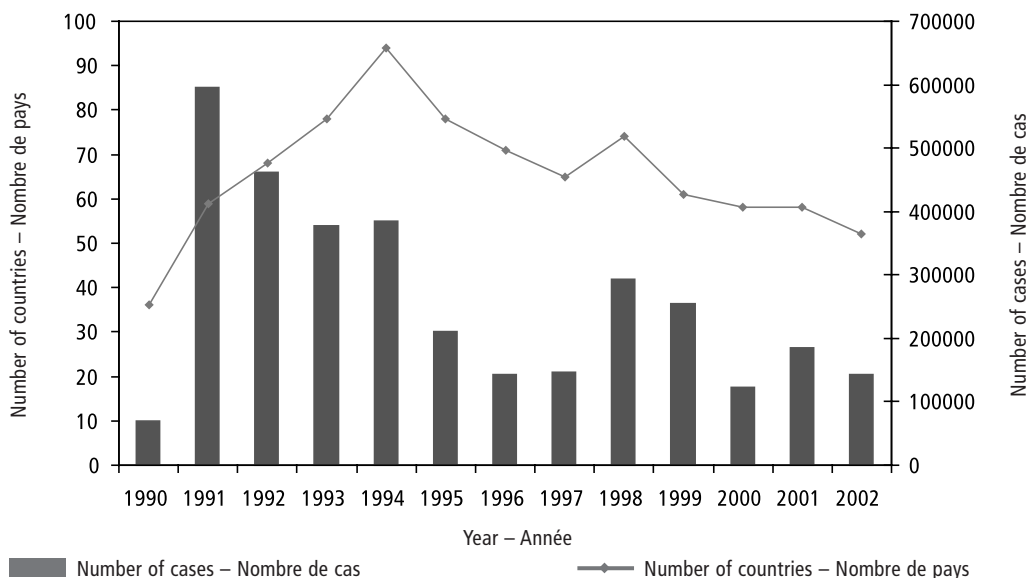
Country/area – Pays/territoire	Cases Cas	Imported cases Cas importés	Deaths Décès	CFR/TL 2002	Country/area – Pays/territoire	Cases Cas	Imported cases Cas importés	Deaths Décès	CFR/TL 2002
Africa – Afrique					Côte d'Ivoire	4 188		143	3.41
Benin – Bénin	270		13	4.81	Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	31 658		1979	6.25
Burundi	577		8	1.39	Gabon	6			
Cameroon – Cameroun	66		8	12.12	Ghana	3 614		65	1.80
Comoros – Comores	1 567		46	2.94					

Table 1 *continued*
Tableau 1 *suite*

Country/area – Pays/territoire	Cases Cas	Imported cases Cas importés	Deaths Décès	CFR/TL 2002	Country/area – Pays/territoire	Cases Cas	Imported cases Cas importés	Deaths Décès	CFR/TL 2002
Guinea – Guinée	61		11	18.03	Hong Kong Special Administrative Region of China – Hong Kong, Région administrative spéciale de la Chine	4	2	0	
Guinea-Bissau – Guinée-Bissau	842		6	0.71	India – Inde	3 455		10	0.29
Kenya	291		10	3.44	Iran (Islamic Republic of) – Iran (République islamique d')	118			
Liberia – Libéria	1 115		0		Iraq	718			
Madagascar	27		0		Japan – Japon	27	12	0	
Malawi	32 618		911	2.79	Oman	1	1		
Mali	18		2	11.11	Qatar	1	1		
Mauritania – Mauritanie	80		0		Saudi Arabia – Arabie saoudite	38			
Mozambique	24 375		342	1.40	Singapore – Singapour	2	1		
Niger	236		12	5.08	Sri Lanka	9		1	11.11
Nigeria – Nigéria	5 429		154	2.84	United Arab Emirates – Emirats arabes unis .	3	3	0	
Somalia – Somalie	2 775		159	5.73	Total	4 409	20	13	
South Africa – Afrique du Sud	10 004		32	0.32	Europe				
Swaziland	134		2	1.49	Austria – Autriche	1	1		
Togo	257		14	5.45	Czech Republic – République tchèque	2	2		
Uganda – Ouganda	2 274		133	5.85	France	1	1		
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	11 920		297	2.49	Germany – Allemagne	1	1		
Zambia – Zambie	339		12	3.54	Netherlands – Pays-Bas	1	1		
Zimbabwe	3 125		192	6.14	Spain – Espagne	1	1		
Total	137 866	0	4 551		Total	7	7	0	
Americas – Amériques					Oceania – Océanie				
Canada	4	4			Australia – Australie	5	2		
Guatemala	1				Guam	1	1		
Peru – Pérou	16				Total	6	3	0	
United States of America – Etats-Unis d'Amérique	2	2			World total – Total mondial	142 311	36	4 564	
Total	23	6	0						
Asia – Asie									
Afghanistan	3								
Democratic Republic of Timor-Leste – République démocratique du Timor-Leste....	30		2	6.67					

i = imported. – importé.

Fig. 1. **Countries/areas reporting cholera and cases reported, by year, 1990–2002**
Fig. 1. **Pays/territoires ayant déclaré des cas de choléra et nombre de cas déclarés, par année, 1990–2002**



Patterns of transmission and outbreaks Africa

Cases were reported by 27 countries in Africa. The total number of cholera cases officially notified by African countries was 137 866 and 4551 deaths. Excluding South Africa

Schémas de transmission et flambées Afrique

Vingt-sept pays d'Afrique ont déclaré des cas. Au total, les pays d'Afrique ont officiellement déclaré 137 866 cas et 4551 décès. Si on ne tient pas compte de l'Afrique du Sud, l'augmentation du nombre

from the analysis revealed an increase of 70% in the number of cases for the rest of Africa compared with 2001. The overall CFR for the continent was 3.5% and is similar to that observed in previous years when South Africa was not affected by any outbreak.

During 2002, the majority of cases were linked to the outbreaks that occurred in Southern Africa. Malawi, Mozambique and Zambia reported a total of more than 60 000 cases and accounted for 44% of all reported cases in Africa. In the subregional context and compared with the previous year, this reflects a switch in the occurrence of cholera from South Africa and Swaziland towards Malawi and Mozambique.

With a total of 31 618 cases, the Democratic Republic of the Congo reported 23% of all cases from Africa. This comparatively high number of cases reflects greatly improved surveillance activities and communications compared with previous years. Reporting also improved in several other countries as a result of the introduction of integrated disease surveillance. Improved data collection and analysis can lead to the identification of high-risk areas and therefore contribute to improved preparedness and control activities.

The situation in the Horn of Africa became more critical during 2002, with Somalia reporting a CFR of 5.73% and an increase of 50% in the number of reported cases compared with 2001. However, the situation improved markedly compared with previous years, when reported cases ranged from 7500 to 17 700 and CFR ranged between 6.8% and 7.5% during 1999 and 2000. The increase in the number of cases indicates that preparedness and response activities need to be revisited and efforts for timely and efficient control activities strengthened in order to maintain the achievements of recent years using a concerted and coordinated approach.

Along the East African coast, the United Republic of Tanzania and the Comores reported an eightfold increase in the number of cases compared with 2001, reaching the levels of 1999. There were no cases on the neighbouring island of Mayotte.

Along the West African coast, the total number of reported cases dropped to 8329. An increase in the number of cases was notified from Niger (236) and Nigeria (5429).

Americas

Cases were reported from 4 countries only. Local cases were notified from Peru (16) and Guatemala (1).

Although epidemic levels have greatly decreased since cholera first appeared in the Americas in the early 1990s, strong regional commitment to surveillance and preparedness for response should be maintained. There is particular concern for the accuracy of existing surveillance systems and the case definition being used, which takes into account laboratory-confirmed cases only and excludes all cases for which stool samples were not taken.

Canada and the United States reported a total of 6 imported cases.

des cas pour le reste de l'Afrique est de 70% par rapport à 2001. Le taux de létalité général pour le continent était de 3,5%, soit le même que celui qui avait été relevé les années précédentes lorsque l'Afrique du Sud était indemne.

En 2002, les cas étaient en majorité liés aux flambées survenues en Afrique du Sud. Le Malawi, le Mozambique et la Zambie ont déclaré plus de 60 000 cas, soit 44% de tous les cas déclarés en Afrique. Par rapport à l'année précédente, le choléra semble donc s'être déplacé depuis cette sous-région de l'Afrique du Sud et du Swaziland vers le Malawi et le Mozambique.

Avec 31 618 cas au total, la République démocratique du Congo a déclaré 23% de tous les cas en Afrique. Ce nombre relativement élevé de cas est le signe d'une amélioration sensible des activités de surveillance et de la communication par rapport aux années précédentes. La notification a aussi été améliorée dans plusieurs autres pays suite à l'adoption de la surveillance intégrée des maladies. D'autre part, l'amélioration de la collecte et de l'analyse des données, tout en permettant de recenser les zones à haut risque, aide à améliorer la préparation aux flambées et les activités de lutte.

La situation dans la Corne de l'Afrique est devenue plus critique en 2002, avec la déclaration par la Somalie d'un taux de létalité de 5,73% et l'augmentation de 50% du nombre des cas déclarés par rapport à 2001. La situation est cependant en nette amélioration par rapport aux années précédentes, lorsqu'on dénombrait de 7500 à 17 700 cas déclarés et que le taux de létalité se situait entre 6,8 et 7,5% en 1999 et 2000. Vu l'augmentation du nombre des cas, il est important de revoir les activités de préparation et de riposte existantes et de redoubler d'efforts pour déployer à temps des mesures de lutte efficaces afin de maintenir les acquis de ces dernières années au moyen d'une stratégie concertée et coordonnée.

Sur la façade orientale de l'Afrique, la République-Unie de Tanzanie et les Comores ont fait état d'une multiplication par huit du nombre des cas par rapport à 2001, soit un retour aux niveaux de 1999. Aucun cas n'a été enregistré sur l'île voisine de Mayotte.

Sur la façade occidentale, le nombre des cas déclarés est tombé à 8329. Le nombre des cas déclarés a augmenté au Niger (236) et au Nigeria (5429).

Amériques

Quatre pays seulement ont déclaré des cas. Des cas locaux ont été déclarés au Pérou (16) et au Guatemala (1).

Malgré l'important recul des niveaux épidémiques depuis la première apparition du choléra dans les Amériques au début des années 90, l'engagement régional en faveur des activités de surveillance et de préparation à une riposte doit rester ferme. La précision des systèmes de surveillance existants et la définition des cas utilisée, qui ne tient compte que des cas confirmés en laboratoire et exclut tous les cas pour lesquels on n'a pas recueilli d'échantillons de selles, sont une source d'inquiétude.

Le Canada et les Etats-Unis d'Amérique ont déclaré au total 6 cas importés.

Asia

Compared with 2001, cases notified from Asia declined by more than 50%. A total of 4409 cases and 13 deaths were reported from 13 Asian countries. Countries reporting a similar number of cases to previous years were India (3455), Iraq (718) and the Islamic Republic of Iran (118). Only 3 cholera cases, which were diagnosed in Kabul district, were reported from Afghanistan. However, the same area recorded more than 66 000 cases of acute watery diarrhoea between June and September. There was very limited laboratory diagnosis in the complex emergency context of 2002, and the acute watery diarrhoea cases might be suggestive of a potential cholera outbreak. Epidemics of gastroenteritis, severe diarrhoea and "summer diarrhoea" were also reported from other countries. Although these outbreaks were not officially referred to as cholera, the epidemiological pattern was suggestive of cholera.

V. cholerae O139, which emerged in the Bay of Bengal at the end of 1992, continued to be confined to South-East Asia and accounted for approximately 15% of laboratory-confirmed cases in a cholera-endemic country of Asia. For surveillance purposes, countries from South-East Asia were encouraged to test for both O1 and O139 serogroups when diagnosing *V. cholerae*. No evidence is currently available to show whether or not this strain could become a new threat.

Europe

A total of 7 imported cases were notified from 6 European countries. No local cases were reported from any other European country for the entire year.

Oceania

Two countries reported 6 cases and no deaths. Out of 5 cases, Australia reported 3 local and 2 imported cases. Apart from the imported case in Guam, the Pacific remained free of cholera.

Update: oral cholera vaccines

Background

To date, three oral cholera vaccines are available, which have shown to be safe, immunogenic and effective. These vaccines have been licensed in some countries and are mainly used by travellers. Oral cholera vaccines are now under consideration for use in public health. They have been used so far by several countries in different parts of the world to immunize populations considered to be at high risk for a cholera outbreak. Neither the indications for their use, nor the results are comparable.

One vaccine consists of killed whole-cell *V. cholerae* O1 with purified recombinant B-subunit of cholera toxin (WC/rBS). Field trials in Bangladesh, Peru and Sweden have shown that this vaccine is safe and confers 85–90% protection during six months in all age groups after administration of two doses, one week apart. In Bangladesh, protection declined rapidly after six months in young children, but was still about 60% in older children and adults after two years.

As a result of technology transfer, a variant of the WC/rBS vaccine containing no recombinant B-subunit has been produced and tested in Viet Nam. It is administered in two doses, one week apart. A field trial conducted in 1992–1993 in Viet Nam showed a protective efficacy of 66% at eight

Asie

Le nombre des cas déclarés en Asie a baissé de plus de 50% par rapport à 2001. Treize pays d'Asie ont déclaré au total 4409 cas et 13 décès. Des pays ont déclaré un nombre de cas similaire aux années précédentes comme l'Inde (3455), l'Irak (718) et la République islamique d'Iran (118). L'Afghanistan n'a déclaré que 3 cas de choléra, diagnostiqués dans le district de Kabul. Dans la même zone, cependant, plus de 66 000 cas de diarrhée aqueuse aiguë ont été enregistrés entre juin et septembre. La situation d'urgence complexe de 2002 ayant sérieusement limité le diagnostic en laboratoire, les cas de diarrhée aqueuse aiguë pourraient être le signe d'une flambée de choléra. D'autres pays ont aussi déclaré des épidémies de gastroentérite, de diarrhée sévère et de «diarrhée estivale». Bien que ces flambées n'aient pas été associées officiellement au choléra, le tableau épidémiologique était évocateur du choléra.

V. cholerae O139, apparu dans le Golfe du Bengale fin 1992, est resté limité à l'Asie du Sud-Est et il était responsable d'environ 15% des cas confirmés en laboratoire dans un pays d'endémie en Asie. A des fins de surveillance, les pays d'Asie du Sud-Est ont été encouragés à rechercher les sérogroupes O1 et O139 dans le diagnostic de *V. cholerae*. Les données dont on dispose actuellement ne permettent pas de dire si cette souche est de nature à constituer une nouvelle menace.

Europe

Six pays européens ont déclaré au total 7 cas importés. Aucun autre pays d'Europe n'a déclaré des cas locaux cette année.

Océanie

Deux pays ont déclaré 6 cas et aucun décès. Sur 5 cas déclarés par l'Australie, 3 étaient locaux et 2 importés. A l'exception du cas importé à Guam, le Pacifique est resté indemne.

Mise à jour: vaccins anticholériques oraux

Généralités

Il existe à ce jour trois vaccins anticholériques oraux dont l'innocuité, l'immunogénicité et l'efficacité ont été démontrées. Dans certains pays, ces vaccins ont fait l'objet d'une licence et ils sont surtout utilisés par les voyageurs. L'utilisation des vaccins anticholériques en santé publique est à l'étude. Plusieurs pays de différentes régions du monde les utilisaient jusqu'ici pour vacciner les populations considérées comme très exposées en cas de flambée de choléra. Ni leurs indications ni les résultats obtenus ne sont comparables.

L'un des vaccins est constitué de bactéries entières tuées (*V. cholerae*) et de la sous-unité B de la toxine cholérique purifiée obtenue par génie génétique (WC/rBS). Des essais cliniques effectués au Bangladesh, au Pérou et en Suède ont montré que ce vaccin était sans danger et qu'il conférerait à tous les groupes d'âge une protection de 85–90% pendant 6 mois après administration de 2 doses à une semaine d'intervalle. Au Bangladesh, la protection a rapidement décliné au bout de 6 mois chez les enfants en bas âge mais elle était encore de 60 % environ au bout de deux ans chez les enfants plus âgés et les adultes.

Suite à des transferts de technologie, une variante du vaccin WC/rBS ne contenant pas de sous-unité B produite par génie génétique a été préparée et expérimentée au Viet Nam. Elle est administrée en 2 doses, à une semaine d'intervalle. Un essai de terrain réalisé au Viet Nam en 1992–1993 a montré que son efficacité était de 66 % au

months in all age groups. The vaccine is licensed only in Viet Nam.

Another vaccine consists of an attenuated live oral genetically modified *V. cholerae* O1 strain (CVD 103-HgR). Placebo-controlled trials in several countries have demonstrated the safety and immunogenicity of a single dose of CVD 103-HgR. The efficacy of this oral vaccine has been investigated in adult volunteers in the United States, where it has been found that a single dose confers high protection (95%) against *V. cholerae* Classical and 65% protection against *V. cholerae* El Tor following a challenge given three months after administration. A large field trial performed in Indonesia has not shown convincing protection in a population exposed to cholera a long time after immunization. However, a retrospective analysis of a mass-vaccination campaign performed by the Government of Micronesia in 2000 suggests evidence of protective efficacy when the single-dose oral cholera vaccine is used for the control of an ongoing outbreak under field conditions and associated with standard control measures.

Potential use of oral cholera vaccines

The control measures that are usually recommended for cholera focus on basic sanitary and hygiene measures and are efficient when properly applied. However, it is also recognized that they are often difficult to implement fully. It is therefore important to identify new and effective strategies that complement traditionally recommended preventive measures for cholera control. To date, there is no specific indication for use of oral cholera vaccines in endemic situations, and intervention studies are needed to prove their effectiveness as a public health tool.

In December 2002, WHO convened a meeting of experts to discuss the role that oral cholera vaccines (OCVs) might play in the prevention and control of endemic disease as well as in outbreak situations. The group's recommendations took into account the evidence on available vaccines, the opportunities for and limitations of use of OCVs and the economic aspects of recurrent cholera outbreaks. The recommendations covered three key issues: the vaccines per se, suggested vaccine use and epidemiological surveillance, which is paramount for identifying high-risk area and vulnerable populations that might benefit from the use of such vaccines.

1. Currently available OCVs are safe and offer good protection for an acceptable period of time, as available data suggest. However, additional efficacy data on live OCV are needed. Additionally, serogroup O139 should be included in OCVs because this strain is responsible for a significant proportion of cholera cases in South-East Asia.
2. OCVs should be used in certain endemic and epidemic situations (as defined in guidelines that are currently in the process of development). The use of OCVs must be complementary to existing strategies for cholera control. Well designed demonstration projects using OCVs should be implemented to inform global programmes on cholera of the rational introduction of such vaccines.

bout de 8 mois dans tous les groupes d'âge. Ce vaccin ne fait l'objet d'une licence qu'au Viet Nam.

Il existe un autre vaccin qui contient une souche de *V. cholerae* O1 atténuée vivante et génétiquement modifiée (CVD 103-HgR). Les essais contre placebo qui ont été menés dans un certain nombre de pays ont établi l'innocuité et l'immunogénicité de ce vaccin oral administré en dose unique. Son efficacité a également été étudiée aux Etats-Unis sur des volontaires adultes et il est apparu qu'une dose unique conférait une protection élevée (95%) contre *V. cholerae* Classique et une protection de 65% contre *V. cholerae* Et Tor à la suite d'une inoculation d'épreuve trois mois après son administration. Un essai de terrain réalisé sur une grande échelle en Indonésie n'a pas permis de mettre en évidence une protection convaincante dans une population exposée au choléra longtemps après la vaccination. L'analyse rétrospective d'une campagne de vaccination de masse effectuée en 2000 par le Gouvernement de la Micronésie indique cependant que le vaccin anticholérique oral confère une protection lors d'une flambée en cours lorsqu'il est administré en dose unique dans les conditions de terrain et qu'il est associé aux mesures de lutte habituelles.

Utilisation potentielle des vaccins anticholériques oraux

Les mesures élémentaires d'hygiène et d'assainissement habituellement recommandées contre le choléra sont efficaces lorsqu'elles sont convenablement appliquées. Mais le fait est qu'il est souvent difficile de les appliquer complètement. Aussi est-il important de définir de nouvelles stratégies efficaces complétant les mesures classiques recommandées pour lutter contre le choléra. A ce jour, l'utilisation des vaccins anticholériques oraux dans les situations d'endémie n'est pas spécifiquement recommandée et des études d'intervention devront être effectuées pour prouver leur efficacité en tant qu'instrument de santé publique.

En décembre 2002, des experts réunis par l'OMS ont examiné le rôle potentiel des vaccins anticholériques oraux dans la prévention et l'endigement des maladies endémiques et en cas de flambée. Dans ses recommandations, le groupe a tenu compte des données relatives aux vaccins disponibles, des possibilités et des limites concernant l'utilisation des vaccins anticholériques oraux et des aspects économiques des flambées récurrentes de choléra. Les recommandations couvrent trois questions principales: les vaccins proprement dits, l'utilisation proposée des vaccins et la surveillance épidémiologique, d'une importance capitale pour déterminer les zones à haut risque, et les populations vulnérables qui bénéficieraient de l'utilisation de ces vaccins.

1. Les vaccins anticholériques oraux existants, selon les données disponibles, sont sûrs et offrent une bonne protection d'une durée acceptable. Toutefois, il est indispensable de recueillir des données supplémentaires sur les vaccins anticholériques vivants. Le sérotype O139 devra en outre être inclus dans les vaccins anticholériques oraux car cette souche est responsable d'une proportion importante des cas de choléra en Asie du Sud-Est.
2. Les vaccins anticholériques oraux devraient être utilisés dans certaines situations d'endémie et d'épidémie (comme définies dans les directives en cours d'élaboration). L'utilisation des vaccins anticholériques oraux doit compléter les stratégies existantes de lutte contre le choléra. Des projets de démonstration utilisant les vaccins anticholériques oraux bien conçus devront être mis en œuvre pour informer les programmes mondiaux de lutte contre le choléra de la manière rationnelle d'adopter ces vaccins.

3. Existing surveillance systems for acute diarrhoea and cholera should be strengthened or implemented where they do not exist. These surveillance systems are necessary to assess the true burden of disease and the areas at highest risk and to detect outbreaks of cholera at the earliest possible stages.

Editorial note

Constraints and future challenges

- Cholera remains a global threat and one of the key indicators of social development. While the disease no longer poses a threat to countries with minimum standards of hygiene, it remains a challenge to countries where access to safe drinking-water and adequate sanitation cannot be warranted for all. Almost every developing country is facing either a cholera outbreak or the threat of a cholera epidemic.
- The current response to cholera outbreaks tends to be reactive, in the form of a well organized emergency response. While this can prevent many deaths, it fails to prevent cases of cholera. The importance of continued incorporation of medium- and long-term prevention activities in cholera control activities should be emphasized.
- Countries are encouraged to consider the subregional context when addressing prevention, preparedness and response activities, as the importance of outbreaks tends to vary among countries in specific subregions.
- The role of OCVs as an additional public health tool to improve cholera control activities needs to be further assessed through well designed demonstration projects, especially in endemic settings. Use of OCV pre-emptively in emergency situations is accepted. However, risk assessment as well as practical considerations (human, logistic, environmental and financial factors) remains an important challenge.
- Guidelines for the production and control of cholera vaccine have been established and provide an internationally accepted method for measuring the potency of new vaccines, guaranteeing that they will elicit protective immunity in the target population.
- An efficient cholera surveillance system, as part of an integrated surveillance system that includes adequate reporting mechanisms to share information on a global level, is important, particularly for improving risk assessment for potential cholera outbreaks. A clearer understanding of the seasonality and location of outbreaks will provide guidance for improving cholera control activities for the most vulnerable. This will also contribute to developing indicators for OCV use.
- Countries are encouraged to use the WHO case definition for the reporting of cholera cases in order to ensure consistency. Reporting only laboratory-confirmed cases fails to reflect the true burden of the disease; it may also impede the implementation of effective cholera control measures if the real extent of the problem is under-recognized.
- In addition to human suffering and serious public health problems, cholera can cause severe social and economic disruption. Furthermore, outbreaks cause panic, which can often lead to inappropriate responses

3. Les systèmes de surveillance de la diarrhée aiguë et du choléra existants devront être renforcés ou créés là où il n'en existe pas encore. Ces systèmes de surveillance sont indispensables pour évaluer la véritable charge de morbidité et les zones les plus exposées et pour détecter les flambées de choléra le plus tôt possible.

Note de la rédaction

Contraintes et problèmes futurs

- Le choléra continue à mettre en danger de nombreuses populations dans le monde et il reste l'un des principaux indicateurs du développement social. Si la maladie ne menace plus les pays jouissant d'un minimum d'hygiène, elle pose encore un problème pour les pays qui ne peuvent garantir à tous un approvisionnement en eau potable et un assainissement satisfaisant. Presque tous les pays en développement sont soit aux prises avec une flambée de choléra soit sous la menace d'une épidémie de choléra.
- La réaction actuelle, en cas de flambée de choléra, consiste à organiser des mesures d'urgence. Ainsi, s'il est possible de prévenir de nombreux décès, on n'évite pas pour autant les cas de choléra. C'est pourquoi il convient d'insister sur la nécessité d'inclure en permanence des activités de prévention à moyen et à long terme dans les activités de lutte contre le choléra.
- Les pays sont encouragés à tenir compte du contexte local lorsqu'ils élaborent des activités de prévention, de préparation et de riposte car l'importance des flambées tend à varier selon les pays dans certaines sous-régions.
- Le rôle des vaccins anticholériques oraux en tant qu'outil de santé publique supplémentaire pour améliorer les activités de lutte contre le choléra devra être précisé à l'aide de projets de démonstration bien conçus, notamment en situation d'endémicité. L'utilisation préventive de vaccins anticholériques oraux dans une situation d'urgence est admise. L'évaluation des risques de même que les considérations pratiques (facteurs humains, logistiques, environnementaux et financiers) continuent toutefois de soulever d'importantes difficultés.
- Les directives relatives à la production et au contrôle des vaccins anticholériques qui ont été établies, et qui sont acceptées au plan international, permettent de mesurer l'activité des nouveaux vaccins et de garantir qu'ils susciteront une immunité protectrice dans la population cible.
- Il est important de mettre en place un système efficace de surveillance du choléra, dans le cadre d'un système de surveillance intégrée comportant des mécanismes de déclaration adéquats, pour diffuser l'information à l'échelle mondiale, notamment afin d'améliorer l'évaluation des risques de flambées de choléra. Mieux on connaîtra la périodicité et la localisation des flambées, plus on pourra améliorer les activités de lutte contre le choléra en faveur des populations les plus démunies. On sera aussi mieux à même d'élaborer des indicateurs pour l'utilisation des vaccins anticholériques oraux.
- Par souci d'uniformité, les pays sont encouragés à utiliser la définition des cas établie par l'OMS pour la déclaration des cas de choléra. La déclaration des seuls cas confirmés en laboratoire ne reflète pas l'ampleur réelle de la charge de morbidité; la méconnaissance de l'étendue véritable du problème peut nuire à l'efficacité des mesures de lutte contre le choléra.
- Outre les souffrances humaines et les graves problèmes de santé publique, le choléra peut provoquer de profonds bouleversements sociaux et économiques. Par la panique qu'elles suscitent, les flambées peuvent en outre conduire à l'adoption de mesures

(travel and trade restrictions, quarantine or excessive isolation, mass chemoprophylaxis). These responses can be avoided through adequate and timely information to policy- and decision-makers as well as to the public. This should contribute to demystifying cholera, leading to a more rational approach towards the disease that ensures preparedness, early detection and rapid response to outbreaks.

- Greater financial support and commitment are needed to strengthen and encourage the improvement of water supplies and sanitation as well as to support research on new strategies, including the adequate use of OCVs. ■

inadéquates (restrictions imposées aux voyages et au commerce, quarantaine ou isolement excessif, chimioprophylaxie de masse). On évitera de telles réactions en communiquant à temps des informations adéquates aux responsables politiques et aux décideurs, ainsi qu'au public. Cela devrait aider à démystifier le choléra et à rationaliser l'approche nationale de la maladie en assurant la préparation voulue, la détection précoce et des interventions rapides en cas de flambée.

- Un soutien financier et un engagement accrus sont nécessaires pour renforcer et encourager l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, et pour soutenir la recherche de nouvelles stratégies, notamment pour ce qui est de l'utilisation appropriée des vaccins anticholériques oraux. ■

WHO cholera information sources on the web – Sources d'information OMS électroniques sur le choléra

Documents

WHO guidance on formulation of national policy on the control of cholera, 1992

WHO/CDD/SER/92.16

http://www.who.int/csr/resources/publications/cholera/WHO_CDD_SER_92_16/en/

Guidelines for the control of epidemics due to Shigella dysenteriae type 1, 1994 WHO/CDR/95.4

http://www.who.int/csr/resources/publications/cholera/WHO_CDR_95_4/en/

Cholera and other epidemic diarrhoeal diseases control – Technical cards on environmental sanitation, 1997

WHO/EMC/DIS/97.6

http://www.who.int/csr/resources/publications/cholera/WHO_EM_C_DIS_97_6/en/

Epidemic diarrhoeal disease preparedness and response – Training and practice, 1998 (Participant's manual)

Préparation et réponse aux épidémies de maladies diarrhéiques – Formation et pratique, 1998 (Manuel du participant)

WHO/EMC/DIS/97.3 Rev.1

http://www.who.int/csr/resources/publications/cholera/WHO_EM_C_DIS_97_3Rev_1/en/

Epidemic diarrhoeal disease preparedness and response – Training and practice, 1998 (Facilitator's guide)

Préparation et réponse aux épidémies de maladies diarrhéiques – Formation et pratique, 1998 (Guide du modérateur)

WHO/EMC/DIS/97.4 Rev.1

http://www.who.int/csr/resources/publications/cholera/WHO_EM_C_DIS_97_4Rev_1/en/

Background document: The diagnosis, treatment and prevention of typhoid fever

(<http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF03/ww740.pdf>)

WHO/N&B/03.07

First Steps for Managing an Outbreak of acute diarrhoea

http://www.who.int/csr/resources/publications/cholera/who_cds_csr_ncs_2003_7/en/

Publications

Guidelines for cholera control. Geneva, WHO, 1993

Guide pour la lutte contre le choléra. Genève, OMS, 1993

<http://www.who.int/csr/disease/cholera/publications/en/>

Laboratory methods for the diagnosis of epidemic dysentery and cholera, 1999

Méthodes de laboratoire pour le diagnostic de la dysenterie épidémique et du choléra, 1999

http://www.who.int/csr/resources/publications/cholera/WHO_CDS_CSR_EDC_99_8_EN/en/

Videos – Vidéos

Protecting ourselves and our communities from Cholera, 2000 (41 min)

Le Choléra: comment nous en protéger et protéger notre communauté, 2000 (41 mn)

Cholera: the unnecessary disease. (31 mn)

A new time for cholera (*Vibrio cholerae* 0139) (24 mn)

(<http://www.who.int/emc/diseases/cholera/videos.html>)

Fact sheets – Aide-mémoire

<http://www.who.int/inf-fs/en/fact107.html> (English)

<http://www.who.int/inf-fs/fr/am107.html> (French)

Epidemic dysentery – Dysenterie épidémique

<http://www.who.int/inf-fs/en/fact108.html> (English)

<http://www.who.int/inf-fs/fr/am108.html> (French)

Internet only – Internet seulement

Some frequently asked questions about cholera

<http://www.who.int/csr/disease/cholera/frequentlyaskedquestions/en/Cholera:basicfactsfortravellers>

<http://www.who.int/emc/diseases/cholera/factstravellers.html>

Disease outbreak news index – cholera (updated regularly – mis à jour régulièrement)

(http://www.who.int/emc/outbreak_news/disease_indices/chol_index.html)

Global data – Données générales

Cholera, 2001 *Weekly epidemiological record*. Vol. 77, No. 31, 2002

<http://www.who.int/wer/en/> (No. 31, of each year)

WHO position papers – Notes d'information

Cholera vaccines: Published on 20 April 2001, Vol. 76, 16 (pp. 117–124)

<http://www.who.int/vaccines-documents/PP-WER/wer7616.pdf>

Typhoid vaccines: Published on 11 August 2000, Vol. 75, 32

(pp. 257–264)

<http://www.who.int/vaccines-documents/PP-WER/wer7532.pdf>

WHO website on Cholera – Site internet de l'OMS sur le choléra:

<http://www.who.int/csr/disease/cholera/en/>