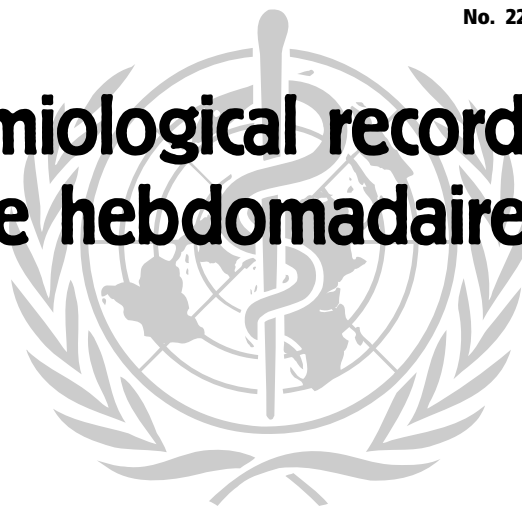


Weekly epidemiological record

Relevé épidémiologique hebdomadaire

3 JUNE 2005, 80th YEAR / 3 JUIN 2005, 80^e ANNÉE

No. 22, 2005, 80, 193–200

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

Contents

193 Outbreak news:

- Cholera, Senegal – update
- Marburg haemorrhagic fever, Angola – update
- Poliomyelitis, Yemen – update

195 International Decade for Action Water for Life, 2005–2015

200 International Health Regulations

Sommaire

193 Le point sur les épidémies:

- Choléra, Sénégal – mise à jour
- Fièvre hémorragique de Marburg, Angola – mise à jour
- Poliomyélite, Yémen – mise à jour

195 Décennie internationale d'action sur le thème «L'eau, source de vie», 2005-2015

200 Règlement sanitaire international

WORLD HEALTH ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel

Sw. fr. / Fr. s. 334.–

5.000 5.2005

ISSN 0049-8114

Printed in Switzerland

★ OUTBREAK NEWS

Cholera, Senegal – update¹

From the week 16–22 May 2005, the Ministry of Health of Senegal reported a total of 766 cases and 8 deaths (case-fatality rate, 1.04%). The outbreak has affected the districts of Dakar, Diourbel, Fatick and Louga. Diourbel is still the most severely affected region with 370 cases, an increase of 64 cases since the previous week. The number of cases appear to be increasing in Fatick and Louga districts as well.

The Ministry of Health continues to administer its control measures and WHO has provided cholera kits to assist in these efforts.

¹ See No. 20, 2005, pp. 177–179.

Marburg haemorrhagic fever, Angola – update¹

As of 26 May 2005, the Ministry of Health in Angola has reported 399 cases of Marburg haemorrhagic fever. Of these cases, 335 were fatal. The vast majority of cases have occurred in Uige Province, where 388 cases and 324 deaths have been reported.

On 26 May, 4 new suspected cases, of which 3 were fatal, were reported in Bungo municipality, in Uige Province. Two of these cases have been laboratory-confirmed. These are the first cases in this municipality detected since early April 2005. An urgent investigation has been launched to determine whether the Bungo cases can be linked to Uige municipality, where transmission is known to be ongoing. Another focus of transmission would be a disturbing development for outbreak control.

In Uige municipality, procedures for contact tracing are now operating with greater efficiency. Staff from the mobile surveillance teams were able to visit and look

¹ See No. 16, 2005, pp. 177–179.

★ LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

Choléra, Sénégal – mise à jour¹

Au cours de la semaine du 16 au 22 mai 2005, le Ministère de la Santé sénégalais a notifié au total 766 cas, dont 8 mortels (taux de létalité de 1,04%). La flambée a affecté les districts de Dakar, Diourbel, Louga et Fatick. Diourbel reste la région la plus touchée avec 370 cas, soit 64 de plus par rapport à la semaine précédente. Le nombre des cas semble également augmenter dans les districts de Fatick et Louga.

Le Ministère de la Santé continue de mettre en œuvre ses mesures de lutte et l'OMS a fourni des kits pour soutenir cette action.

¹ Voir N° 20, 2005, pp. 177-179.

Fièvre hémorragique de Marburg, Angola – mise à jour¹

Au 26 mai 2005, le Ministère de la Santé angolais avait notifié 399 cas, dont 355 mortels. Dans leur immense majorité, ils se sont produits dans la province d'Uige où l'on a signalé 388 cas, dont 324 mortels.

Le 26 mai 2005, 4 nouveaux cas suspects, dont 3 mortels, ont également été signalés dans la municipalité de Bungo (province d'Uige). Deux d'entre eux ont été ensuite confirmés en laboratoire. Ce sont les premiers cas détectés dans cette municipalité depuis le mois d'avril 2005. Une enquête d'urgence a été lancée pour établir un lien éventuel entre les cas de Bungo et la municipalité d'Uige, où l'on sait que la transmission se poursuit. L'apparition d'un autre foyer de transmission serait une nouvelle préoccupante pour la maîtrise de la flambée.

Dans la municipalité d'Uige, les procédures de recherche des contacts fonctionnent désormais avec plus d'efficacité. Les équipes mobiles ont pu visiter et examiner plus de la moitié des

¹ Voir N° 16, 2005, pp. 177-179.

for signs of illness in more than half of the 100 people known to have had close contact with a patient with Marburg haemorrhagic fever. New cases are, however, continuing to occur with no known link to a previous case, suggesting that the surveillance system has not yet reached the efficiency needed to interrupt chains of transmission.

Local and international staff have continued to identify cultural practices that create opportunities for exposure to the virus and thus allow the outbreak to continue. Most recently, around 200 traditional healers have been trained in ways to reduce risks to themselves and their clients and given masks and gloves. To date, at least 2 traditional healers have died of Marburg haemorrhagic fever.

Intensive educational campaigns, supported by local religious leaders and Red Cross volunteers, about the hazards of home treatment using injections have resulted in the collection and safe disposal of large numbers of syringes. It is not certain, however, that this practice, which is a highly efficient way to spread the virus, has been fully eliminated in Uige's population.

Poliomyelitis, Yemen – update¹

On 29 May 2005, the Ministry of Health of Yemen confirmed an additional 71 cases, bringing the total number of cases associated with this outbreak to 179. The majority of the new cases are from the same governorate as the index case, Hudaidah governorate, on the Red Sea coast. These additional cases were expected, as a significant increase in acute flaccid paralysis (AFP) cases had been detected since the start of the outbreak.

The outbreak was reported on 22 April 2005; the first case had onset of paralysis on 25 February 2005. Currently, 11 governorates are known to be affected by the outbreak.

The rise in the number of cases underlines the urgent need to conduct high-quality immunization campaigns to rapidly boost population immunity levels. As part of this effort, on 30 May 2005, the Ministry of Health launched a nationwide immunization campaign, to reach all of the country's children under the age of 5 years with polio vaccine. More than 32 000 vaccinators have been recruited by the Ministry of Health. Between 30 May and 2 June, these vaccinators will go house-to-house to administer polio vaccine to all children under 5 years of age across Yemen. The second-round National Immunization Day will be launched on 11 July 2005.

Yemen has significantly strengthened active AFP surveillance throughout the country to determine the spread of the outbreak, and is implementing appropriate nationwide immunization campaigns to rapidly boost population immunity levels. To support the Ministry of Health, all United Nations organizations, led by WHO and UNICEF, have joined forces to make these polio campaigns a United Nations priority in Yemen.

For more information, see: <http://www.polioeradication.org/> ■

¹ See No. 18, 2005, pp. 157–158.

100 personnes que l'on sait avoir été en contact rapproché avec un patient atteint de la fièvre de Marburg. De nouveaux cas, sans lien connu avec un cas précédent, continuent néanmoins de se produire, ce qui indique que le système de surveillance n'a pas encore acquis l'efficacité requise pour interrompre les chaînes de transmission.

Le personnel local et international a continué d'identifier des coutumes culturelles qui entraînent des risques d'exposition au virus et permettent donc à la flambée de se maintenir. Plus récemment, près de 200 tradipraticiens ont été formés aux méthodes pour réduire le risque pour eux-mêmes et leurs clients. Des masques et des gants leur ont été remis. A ce jour, au moins 2 tradipraticiens sont morts de la fièvre hémorragique de Marburg.

Avec l'appui des autorités religieuses locales et des bénévoles de la Croix-Rouge, de grandes campagnes d'éducation sur les dangers des traitements et la pratique des injections à domicile ont permis de collecter et d'éliminer en toute sécurité un grand nombre de seringues et d'aiguilles. Il n'est pas sûr cependant que l'on ait réussi à faire totalement disparaître dans la population d'Uige ces pratiques qui constituent un moyen extrêmement efficace de transmettre le virus.

Poliomyélite, Yémen – mise à jour¹

Le 29 mai 2005, le Ministère de la Santé du Yémen a confirmé 71 cas supplémentaires, ce qui porte le nombre total de cas pour cette flambée à 179. Dans leur majorité, ces nouveaux cas se sont produits dans le même gouvernorat que le cas indicateur, le gouvernorat de Hudaidah, sur la côte de la Mer Rouge. On s'attendait à ces cas au vu de l'augmentation importante des cas de paralysie flasque aiguë (PFA) détectés depuis le début de la flambée.

La flambée a été signalée le 22 avril 2005 mais c'est le 25 février 2005 que la paralysie est apparue pour le premier cas. Actuellement, on sait que 11 gouvernorats sont touchés.

L'augmentation du nombre des cas souligne l'urgence d'entreprendre des campagnes de vaccination de qualité pour renforcer rapidement les niveaux d'immunité dans la population. Dans le cadre de cet effort, le 30 mai 2005, le Ministère de la Santé a lancé une campagne nationale pour administrer le vaccin antipoliomyélique à tous les enfants de moins de 5 ans dans le pays. Il a recruté à cet effet plus de 32 000 agents qui iront faire du porte à porte du 30 mai au 2 juin pour vacciner tous les enfants du Yémen de moins de 5 ans. La deuxième vague de ces journées nationales de vaccination démarrera le 11 juillet 2005.

Le Yémen a beaucoup renforcé la surveillance active de la PFA dans tout le pays afin de déterminer l'étendue de la flambée. Il met en place une campagne nationale de vaccination pour renforcer rapidement l'immunité de la population. Sous l'égide de l'OMS et de l'UNICEF, toutes les institutions des Nations Unies unissent leur force pour aider le Ministère de la Santé et faire de ces campagnes une priorité des Nations Unies au Yémen.

Pour plus d'informations, merci de consulter le lien suivant: <http://www.polioeradication.org/> ■

¹ Voir N° 18, 2005, pp. 157-158.

International Decade for Action Water for Life, 2005–2015

A silent humanitarian crisis kills some 4000 children every day and thwarts progress towards achieving all the Millennium Development Goals (MDGs), especially in Africa and Asia. The root of this catastrophe lies in following plain, grim facts: 4 of every 10 people in the world do not have access to even a simple pit latrine, and nearly 2 out of 10 have no source of safe drinking-water. To ensure these issues are properly dealt with, the MDGs include a specific target (number 10) to cut in half, by 2015, the proportion of people without sustainable access to safe drinking-water and sanitation.

Access to safe drinking-water and basic sanitation has strong positive effects on human health. Appreciation of the importance of the linkages between water, sanitation, hygiene and health is not new.

Far more people endure the largely preventable effects of poor sanitation and water supply than are affected by war, terrorism and weapons of mass destruction combined. Yet the latter issues capture the public and political imagination – and public resources – in a way that water and sanitation issue do not. This may be partly because most people cannot relate to the everyday life of 1.1 billion people without access to even a protected well or spring within reasonable walking distance of their homes.

There should be an outcry, particularly from the health community, for immediate concerted efforts in response to the fact that sanitation coverage rates in the developing world barely keep pace with population growth.

Unsafe water, poor sanitation and lack of hygiene are some of the most common causes of illness and disease among the poor. Every day, diarrhoeal diseases resulting from easily preventable causes claim the lives of approximately 4000 children. Malaria kills 1.3 million people annually and there are 160 million people infected with schistosomes. Intestinal helminths affect 133 million people at any one time, often leading to severe consequences such as cognitive impairment, severe dysentery or anaemia. About 500 million people are at risk of trachoma, 146 million are affected by blindness and 6 million are visually impaired. Sufficient and better quality drinking-water, access to basic sanitation and sound water-resources management can cut this toll dramatically.

Impact of safe drinking-water and basic sanitation on the Millennium Development Goals

Access to safe drinking-water and basic sanitation will speed the achievement of all 8 Millennium Development Goals (MDGs), as outlined below (1 example for each MDG).

Goal 1. Eradicate extreme poverty and hunger

The security of household livelihoods rests on the health of its members; adults who are ill themselves or must care for sick children are less productive. Access to safe water is a key determinant of community health status.

Décennie internationale d'action sur le thème «L'eau, source de vie», 2005-2015

La progression vers tous les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) est freinée, surtout en Afrique et en Asie, par une crise humanitaire qui, chaque jour, tue silencieusement quelque 4000 enfants. Cette catastrophe s'explique en quelques chiffres qui parlent d'eux-mêmes: 4 personnes sur 10 dans le monde ne disposent pas de latrines à fosses simples et près de 2 sur 10 sont privées d'eau potable. Afin de remédier à cette situation, les OMD sont assortis d'une cible (cible 10) qui prévoit de diminuer de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau de boisson salubre.

L'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement de base a des effets très bénéfiques sur la santé humaine. On mesure depuis longtemps l'importance des liens entre l'eau, l'assainissement, l'hygiène et la santé.

Bien plus de personnes souffrent des conséquences – en grande partie évitables – des problèmes d'assainissement et d'approvisionnement en eau que des effets cumulés de la guerre, du terrorisme et de l'utilisation d'armes de destruction massive. Pourtant, ce sont ces derniers qui, plus que la question de l'eau et de l'assainissement, retiennent l'attention des responsables politiques et de l'opinion et attirent les investissements publics. C'est peut-être en partie parce que la plupart d'entre nous ne peuvent imaginer la vie quotidienne de 1,1 milliard de personnes qui n'ont même pas de puits ou de source protégés à proximité de chez elles.

Une telle situation devrait susciter l'indignation, en particulier dans le milieu de la santé, et inciter à réclamer de toute urgence une action concertée, sachant que les taux de couverture par l'assainissement dans les pays en développement augmentent à peine au rythme de la croissance démographique.

L'insalubrité de l'eau, la médiocrité de l'assainissement et le manque d'hygiène comptent parmi les causes les plus fréquentes de maladie chez les pauvres. Chaque jour, quelque 4000 enfants meurent de maladies diarrhéiques facilement évitables. Le paludisme fait 1,3 million de victimes par an et 160 millions de personnes sont parasitées par des schistosomes. A quelque moment que ce soit, 133 millions de personnes souffrent d'helminthiases intestinales, qui ont souvent de graves conséquences, notamment une détérioration de la fonction cognitive, une dysenterie ou une anémie sévère. On recense environ 500 millions de personnes exposées au trachome, 146 millions d'aveugles et 6 millions de déficients visuels. Une eau de boisson de bonne qualité et en quantité suffisante, un système d'assainissement de base et une gestion rationnelle des ressources en eau peuvent alléger considérablement ce bilan.

Importance de l'eau potable et de l'assainissement de base pour les objectifs du Millénaire pour le développement

L'accès à l'eau potable et à l'assainissement de base permettra d'atteindre plus rapidement les 8 objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), comme l'illustrent les exemples donnés ci-dessous pour chacun d'entre eux.

Objectif 1. Eradiquer l'extrême pauvreté et la faim

Les moyens de subsistance des ménages sont fonction de l'état de santé des personnes qui les composent. Les adultes malades ou qui doivent s'occuper d'enfants malades sont moins productifs. L'accès à l'eau potable est un facteur primordial et déterminant pour le statut de la communauté.

Goal 2. Achieve universal primary education

Improved health and reduced water-carrying burdens improve school attendance, especially among girls.

Goal 3. Promote gender equality and empower women

Reducing the disease burden as a result of improved water services means that women spend less time in caring for ill members of their families. This in turn gives women more time for productive endeavours, their own education and leisure.

Goal 4. Reduce child mortality

Improved sanitation and drinking-water sources reduce infant and child morbidity and mortality.

Goal 5. Improve maternal health

Accessible sources of water reduce labour burdens and health problems resulting from water carrying, and thus reduce maternal mortality risks.

Goal 6. Combat HIV/AIDS, malaria and other disease

Safe drinking-water and basic sanitation help prevent water-related disease, including diarrhoeal diseases, schistosomiasis, filariasis, trachoma and helminthiasis.

Goal 7. Ensure environmental sustainability

Adequate treatment and disposal of wastewater contribute to better ecosystem conservation and put less pressure on scarce freshwater resources. Careful use of water resources prevents contamination of groundwater and helps minimize the cost of water treatment.

Goal 8. Develop a global partnership for development

Development agendas and partnerships should recognize the fundamental role that safe drinking-water and basic sanitation plays in economic and social development.

In the report *Water for life: making it happen*,¹ launched on 3 June 2005, WHO and UNICEF clearly demonstrate that the burden of disease associated with lack of access to a safe water supply and inadequate sanitation and hygiene is greatest for children aged under 5 years in developing countries. Accordingly, emphasis should be placed on interventions likely to yield an accelerated, affordable and sustainable health gain among this group. Evidence shows that household water treatment and safe water storage are highly cost-effective interventions in the short term. Promoting good hygiene behaviour is also vital in reducing diarrhoeal disease, pending longer-term development of infrastructure required for the upgrading of water and sanitation services. Such approaches are also valid for emergency situations. A policy shift to include better household water quality management to complement the continuing expansion of coverage and upgrading of services may prove cost effective in many developing countries, particularly in sub-Saharan Africa and South Asia, where large segments of their populations are likely to remain without improved drinking-water and sanitation services for years to come.

¹ WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation. *Water for life: making it happen*. ISBN 92 4 156293 5 (available from WHO Press, World Health Organization; e-mail: bookorders@who.int).

Objectif 2. Assurer l'éducation primaire pour tous

La fréquentation scolaire augmente quand les enfants, en particulier les filles, sont en meilleure santé et sont moins astreints aux corvées d'eau.

Objectif 3. Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes

L'amélioration des services d'eau réduit la charge morbide, de sorte que les femmes passent moins de temps à soigner les malades de leur famille. Elles ont ainsi plus de temps pour exercer une activité productive, s'instruire et s'adonner à des loisirs.

Objectif 4. Réduire la mortalité infantile

Un système d'assainissement correct et une eau de boisson de meilleure qualité réduisent la morbidité et la mortalité infanto-juvéniles.

Objectif 5. Améliorer la santé maternelle

L'accès à une source d'eau diminue la charge de travail, évite les problèmes de santé que peut engendrer le portage de l'eau et limite ainsi les risques de décès maternel.

Objectif 6. Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies

L'eau potable et l'assainissement de base contribuent à prévenir les maladies d'origine hydrique, dont les maladies diarrhéiques, la schistosomiase, la filariose, le trachome et les helminthiases.

Objectif 7. Assurer un environnement durable

Le traitement et l'évacuation des eaux usées contribuent à préserver les écosystèmes et permettent d'économiser les ressources limitées en eau douce. Un usage rationnel des ressources en eau évite la contamination des nappes phréatiques et réduit le coût du traitement de l'eau.

Objectif 8. Mettre en place un partenariat mondial pour le développement

Les programmes et les partenariats de développement devraient tenir compte du rôle fondamental de l'eau potable et de l'assainissement de base dans le développement économique et social.

Le rapport publié le 3 juin 2005 par l'OMS et l'UNICEF sous le titre *Water for life: making it happen*¹ indique clairement que c'est chez les enfants de moins de cinq ans des pays en développement que la charge de morbidité associée à l'absence d'eau potable et au défaut d'assainissement et d'hygiène est la plus importante. Par conséquent, il faut privilégier les interventions d'un coût raisonnable qui ont des effets rapides et durables sur la santé de ce groupe. Les faits montrent que le traitement de l'eau par le consommateur et son stockage dans de bonnes conditions à domicile sont des solutions d'un excellent rapport coût-efficacité à court terme. Il est également indispensable de promouvoir une bonne hygiène pour faire reculer les maladies diarrhéiques en attendant la mise en place de l'infrastructure nécessaire pour améliorer les services d'eau et d'assainissement. De telles solutions sont aussi valables dans les situations d'urgence. Une nouvelle approche consistant à associer une meilleure gestion de la qualité de l'eau par les ménages à l'extension et à la modernisation des services peut s'avérer rentable dans nombre de pays en développement, en particulier en Afrique subsaharienne et dans les pays d'Asie du sud où il est probable que, dans les années à venir, une large proportion de la population ne bénéficiera toujours pas d'eau potable et de dispositifs d'assainissement améliorés.

¹ WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation. *Water for life: making it happen*. ISBN 92 4 156293 5 (disponible en anglais seulement auprès des Editions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, é-mail: bookorders@who.int).

Some of the barriers to progress in improving drinking-water and sanitation include:

- lack of political will;
- poor policy formulation and implementation;
- weak institutional frameworks;
- insufficient and poorly used financial resources;
- poorly trained personnel at all levels;
- inappropriate approaches in designing and implementing new drinking-water and basic sanitation systems.

How much does improving drinking-water reduce water-related diseases?

A recently published study estimates the following average impacts:²

- an improved water supply reduces morbidity caused by diarrhoea by 25%;
- improved sanitation reduces morbidity caused by diarrhoea by 32%;
- hygiene interventions, including hygiene education and promotion of hand-washing, leads to a reduction of diarrhoeal cases of 45%;
- improvements in drinking-water quality through household water treatment, such as chlorination at point of use and adequate domestic storage, lead to a reduction of diarrhoeal episodes of 39%.

It is important to note that the impact of an intervention depends on the local conditions. It is not hard to see why providing access to safe drinking-water and basic sanitation for the world's most deprived populations is moving up the political agenda. With 2.6 billion people recorded as having lacked any improved sanitation facilities in 2002, 1.1 billion of whom were also without access to an improved drinking-water source, the resulting squalor and disease hold back many development efforts. Focusing efforts on meeting the MDG drinking-water and sanitation target will speed progress towards achieving all 8 goals.

Differential effects of unsafe water and inadequate sanitation on population age groups

Lack of access to drinking-water and sanitation affects people in various age groups in different ways. For example, about 4000 people a day, most of them young children aged under 5 years, die from diarrhoeal diseases that are closely related to lack of drinking-water, basic sanitation and good hygiene behaviours. Although such diseases strike mainly the young and the old, lack of access to improved drinking-water and sanitation affects people of all ages. As noted previously, adequate drinking-water and basic sanitation services can reduce this impact significantly, and simple, low-cost, household water treatment has the potential to save even more lives.

Young children. Children aged under 5 years are most affected by the worldwide failure to make safe drinking-water and basic sanitation services available to impoverished people. Such children are exposed to a multitude of health threats, without the physical or economic means to combat them. Malnutrition – particularly protein-energy

Les obstacles qui empêchent d'améliorer la qualité de l'eau de boisson et les services d'assainissement sont notamment:

- l'absence de volonté politique
- une politique mal conçue et mal appliquée
- la faiblesse des cadres institutionnels
- des ressources financières insuffisantes et mal employées
- le manque de formation du personnel à tous les niveaux
- des méthodes inadéquates de conception et d'organisation des systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement de base

Dans quelle mesure l'amélioration de la qualité de l'eau de boisson fait-elle reculer les maladies d'origine hydrique?

Une étude publiée récemment indique qu'en moyenne:²

- un meilleur approvisionnement en eau fait baisser de 25% la morbidité diarrhéique ;
- un meilleur assainissement fait baisser de 32% la morbidité diarrhéique ;
- une meilleure hygiène, y compris l'enseignement des règles d'hygiène élémentaires et l'incitation à se laver les mains, entraîne une diminution de 45% des cas de diarrhée;
- l'amélioration de la qualité de l'eau de boisson moyennant son traitement au point d'utilisation, par exemple la chlorination et la conservation à domicile dans de bonnes conditions, entraîne une diminution de 39% des épisodes diarrhéiques.

Il est important de noter qu'une intervention a plus ou moins d'impact suivant les conditions locales. On comprend aisément pourquoi l'accès à l'eau potable et à l'assainissement de base pour les populations les plus démunies figure de plus en plus souvent en bonne place dans les programmes politiques: en 2002, 2,6 milliards de personnes étaient privées d'installations sanitaires correctes et 1,1 milliard d'entre elles n'avaient pas non plus accès à une eau de boisson de meilleure qualité; les conditions d'hygiène déplorables et la morbidité qui résultent d'une telle situation freinent beaucoup le développement. En s'attachant à atteindre les cibles des OMD qui concernent l'eau potable et l'assainissement, on concourra à réaliser plus vite les huit objectifs.

Conséquences de l'insalubrité de l'eau et du défaut d'assainissement selon les tranches d'âge

L'absence d'eau potable et de système d'assainissement n'a pas les mêmes effets suivant l'âge. C'est ainsi que la majorité des quelque 4000 personnes qui meurent chaque jour de maladies diarrhéiques étroitement liées à l'absence d'eau potable et d'assainissement de base et à une mauvaise hygiène sont des enfants de moins de cinq ans. Ces maladies frappent principalement les jeunes et les personnes âgées, mais l'absence d'eau potable et de services d'assainissement convenables affecte les personnes de tous âges. Comme il a déjà été indiqué, l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement de base peuvent changer considérablement la situation et le traitement de l'eau à domicile, simple et peu coûteux, peut sauver plus de vies encore.

Enfants en bas âge. Les enfants de moins de 5 ans sont les premiers à pâtir du fait que, partout dans le monde, les populations déshéritées sont privées d'eau potable et de services d'assainissement de base. Ces enfants sont exposés à une multitude de dangers sanitaires, sans avoir les moyens physiques ni économiques d'y parer. La malnutrition, notamment la malnutrition protéino-

² *Lancet Infectious Diseases*, 2005, 5(1):42-52.

² *Lancet Infectious Diseases*, 2005, 5(1):42-52.

malnutrition – stunts growth, impairs cognitive development and, crucially, lowers children's resistance to a wide range of infections, including water-related diarrhoeal diseases and malaria. In developing countries, over 90% of all diarrhoeal deaths occur in children aged under 5 years. In sub-Saharan Africa alone, some 769 000 children in this age group died annually from diarrhoeal diseases in 2000–2003. That is more than 2000 children's lives lost every day, in a region where just 36% of the population have access to hygienic means of sanitation. South Asia has a similarly low sanitation coverage. There too child mortality is very high: some 683 000 children aged under 5 years die each year from diarrhoeal diseases.

School-age children. At the ages of 5–14 years, unserved millions of children miss or have ineffective schooling as a result of diseases linked to unsafe drinking-water and inadequate sanitation. The effects of these missed opportunities are also felt in later life. In 2002, more than 500 million school-age children lived in families without access to improved sanitation and 230 million were without an improved water supply. Sadly, schools may not have adequate sanitation facilities either.

The working population. Hundreds of millions of African, Asian and Latin American people aged 15–59 years are paying every day in lost income for their lack of access to satisfactory drinking-water and sanitation services. Sick people cannot work and the hours of drudgery collecting buckets of water from distant sources results in sapped energy and lost productivity for many of the world's poor.

The elderly. In many countries, people aged 60 years and over make up an increasingly large proportion of the population. It is a reality that people are living increasingly longer and coping with this requires the whole of society to adapt accordingly. More than 1 billion people worldwide will be 60 years old or older by 2025. In more economically developed countries, people aged 60 years and over are proportionally more likely to die from diarrhoea than children aged under 5 years. This is the opposite of what occurs in less-developed countries, where diarrhoeal diseases are the main killers of children.

Older people in developed countries are more susceptible than the rest of the population to diseases transmitted through poor hygiene, inadequate sanitation and unsafe water for a number of reasons, including the following.

- Individual factors: as the body ages, barriers to infectious diseases, such as the skin, mucus membranes, stomach acid production, the number and effectiveness of immune cells, change and become less protective.
- Chronic diseases: the elderly suffer from more chronic illnesses than the rest of the population, which may reduce their overall immune function or make them particularly susceptible to specific diseases. For example, hardening of the arteries reduces blood circulation throughout the body and thus slows the body's response to illnesses, including waterborne diseases.
- Undernutrition: the elderly are particularly susceptible to undernutrition because of decreased absorptive capacity or insufficient intake of nutrient-rich foods.
- Poverty: the elderly in many societies may live in poverty, which reduces their access to adequate amounts of

énergétique, entraîne des retards de croissance, compromet le développement des fonctions cognitives et, surtout, affaiblit les défenses de l'enfant contre toutes sortes d'infections, dont les maladies diarrhéiques liées à l'eau et le paludisme. Dans les pays en développement, plus de 90% des décès par diarrhée concernent des enfants de moins de cinq ans. Rien qu'en Afrique subsaharienne, le nombre annuel de décès par maladie diarrhéique avoisinait 769 000 dans cette tranche d'âge en 2000–2003, soit plus de 2000 décès d'enfants par jour dans une région où seulement 36% de la population bénéficie de services d'assainissement. En Asie du sud aussi la couverture par le réseau d'assainissement est faible et la mortalité infanto-juvénile très élevée: chaque année, environ 683 000 enfants de moins de 5 ans meurent de maladies diarrhéiques.

Enfants d'âge scolaire. Entre 5 et 14 ans, des millions d'enfants ratent l'école ou sont mal scolarisés à cause de maladies liées à l'insalubrité de l'eau et au défaut d'assainissement. Cette scolarité gâchée a des répercussions sur leur existence future. En 2002, plus de 500 millions d'enfants d'âge scolaire vivaient dans des familles privées de moyens d'assainissement convenables et 230 millions sans être correctement approvisionnés en eau. Il arrive aussi hélas que les écoles n'aient pas d'installations sanitaires adéquates.

Population active. Pour des centaines de millions d'Africains, d'Asiatiques et de Sud-Américains de 15 à 59 ans, le fait d'être privé d'eau potable et de services d'assainissement satisfaisants entraîne une perte de revenu quotidienne. S'ils sont malades, ils ne peuvent travailler et la contrainte d'avoir à aller chercher de l'eau en un lieu éloigné entraîne une grosse dépense d'énergie et une perte de productivité pour beaucoup de personnes démunies dans le monde.

Personnes âgées. Dans de nombreux pays, les personnes de 60 ans et plus représentent une part de plus en plus importante de la population. La longévité augmente en effet et c'est l'ensemble de la société qui doit s'adapter à cette évolution. Plus d'un milliard de personnes dans le monde auront 60 ans ou plus en 2025. Dans les pays économiquement développés, les personnes de cette tranche d'âge ont proportionnellement plus de risques de mourir de diarrhée que les enfants de moins de 5 ans, contrairement à ce qui se passe dans les pays moins avancés, où les maladies diarrhéiques sont celles qui tuent le plus d'enfants.

Dans les pays développés, les personnes âgées sont plus vulnérables que le reste de la population aux maladies liées au manque d'hygiène, à l'absence de moyens d'assainissement et d'eau potable pour plusieurs raisons, au nombre desquelles:

- Les facteurs individuels: à mesure que l'organisme vieillit, les barrières aux maladies infectieuses que sont la peau, les muqueuses, les sucs gastriques et les cellules immunitaires (dont le nombre et l'efficacité diminuent) offrent une moins bonne protection.
- Les maladies chroniques: les personnes âgées souffrent davantage que le reste de la population de maladies chroniques qui peuvent affaiblir leur système immunitaire en général ou les rendre particulièrement sensibles à certaines maladies. Par exemple, le durcissement des artères freine la circulation du sang dans l'organisme et ralentit donc la réaction aux maladies, y compris aux maladies véhiculées par l'eau.
- La dénutrition: les personnes âgées sont particulièrement sujettes à la dénutrition en raison d'une diminution de leur capacité d'absorption ou d'un apport insuffisant d'aliments riches en éléments nutritifs.
- La pauvreté: dans de nombreuses sociétés, les personnes âgées sont souvent pauvres. Elles ont alors difficilement accès aux ali-

nutritious foods and health care, and also increases their likelihood of living in unsanitary conditions. In addition to being more susceptible than younger adults to faecal-oral diseases, the elderly are also more likely to die from other conditions. For example, the elderly are 11–59 times more likely to die from some water-borne diseases such as campylobacteriosis and *E. coli* infections than members of the general population.

Countries with growing populations of older people will need to prepare for accommodating the special needs of this age group in the near future.

The threat from HIV/AIDS

In Africa and Asia, development efforts of all kinds are being undermined by the rapid spread of HIV/AIDS. The problem is so serious in parts of sub-Saharan Africa that the life expectancy of a person born between 1995 and 2000 is as low as 49 years. Without the effects of HIV/AIDS, this would be 62 years. For people living with HIV/AIDS, their immunocompromised status makes it imperative to have safe and adequate supplies of water for drinking and for personal care. Without this, the risk of contracting opportunistic diseases is higher, particularly for those in advanced stages of the disease.

HIV infection increases an individual's susceptibility to diseases related to inadequate water supply, sanitation and hygiene. Diseases which are normally mild and self-limiting in healthy adults (e.g. cryptosporidiosis) may be incurable in people with HIV/AIDS, eventually leading to death. As a result, mortality is much higher among populations affected by HIV/AIDS when drinking-water and sanitation services are lacking.

Death and disability from HIV/AIDS can have a dramatic impact on a community's capacity to cope with the hardships caused by lack of improved water and sanitation services. With a high proportion of people with HIV/AIDS in the community, the need for sufficient quantities of safe water are even greater than elsewhere. In sub-Saharan Africa, more women are currently infected with HIV than men. When women are infected, their suffering has a double impact on their families' water problems. Not only do the infected women have increasing difficulties to fetch and carry water or fulfil their roles as home carers, but their daughters, who would normally share the water-hauling burden, have instead to tend to their sick mothers and dependent grandparents.

The underlying forces in inadequate water and sanitation services and in being at higher risk of contracting HIV/AIDS are poverty and inequity. The effects are most severe among HIV-infected people who increasingly need to be cared for in their own homes, in circumstances where their health and well-being is put further at risk by lack of adequate water and sanitation infrastructure to support invalid care. The water and sanitation sector needs to become more actively involved in understanding and addressing these links.

Making it happen

The WHO/UNICEF report also examines 5 interventions for improving drinking-water and sanitation services. These interventions are currently being tackled by a wide range of institutions and stakeholders. They are all useful

ments nutritifs et aux soins de santé et vivent dans des conditions insalubres. Outre le fait qu'elles sont plus vulnérables que les jeunes adultes aux maladies à transmission féco-orale, elles ont plus de risques de mourir d'autres affections. Elles ont par exemple 11 à 59 fois plus de risques que la population générale de succomber à une maladie véhiculée par l'eau telle qu'une campylobactériose ou une infection à *E. coli*.

Les pays dont la population vieillit devront se préparer à répondre aux besoins particuliers de cette classe d'âge dans un proche avenir.

La menace du VIH/SIDA

En Afrique et en Asie, les efforts de développement sont sapés par la propagation rapide du VIH/SIDA. La situation est si grave dans certaines parties d'Afrique subsaharienne que l'espérance de vie d'une personne née entre 1995 et 2000 ne dépasse pas 49 ans alors que, sans le VIH/SIDA, elle serait de 62 ans. En raison de l'effet immunodépresseur du VIH, les porteurs du virus ont impérativement besoin d'eau salubre en quantité suffisante pour boire et pour leur hygiène personnelle, sans quoi ils risquent davantage de contracter une infection opportuniste, en particulier quand la maladie en est déjà à un stade avancé.

L'infection à VIH rend l'organisme plus sensible aux maladies liées à un mauvais approvisionnement en eau et au défaut d'assainissement et d'hygiène. Les maladies normalement bénignes et spontanément résolutive chez les adultes en bonne santé (par exemple la cryptosporidiose) peuvent être incurables voire mortelles chez les personnes vivant avec le VIH/SIDA. Par conséquent, la mortalité est bien plus élevée chez les personnes touchées par le VIH/SIDA en l'absence d'eau potable et de services d'assainissement.

La mortalité et les incapacités dues au VIH/SIDA peuvent gravement compromettre la capacité de la communauté à faire face aux difficultés qu'entraîne l'absence d'eau potable et de services d'assainissement corrects. Dans les communautés qui comptent une forte proportion de personnes vivant avec le VIH/SIDA, les besoins en eau salubre sont encore plus grands qu'ailleurs. En Afrique subsaharienne, le virus est aujourd'hui plus répandu chez les femmes que chez les hommes. Quand les femmes sont contaminées, la conséquence est double sur l'approvisionnement de la famille en eau : non seulement elles ont de plus en plus de mal à aller chercher de l'eau et à soigner les autres membres de la famille, mais leurs filles, qui aident normalement à la corvée d'eau, doivent s'occuper de leur mère malade et de leurs grands-parents à charge.

Les deux facteurs qui concourent à priver les gens d'eau potable et de services d'assainissement corrects et à les rendre plus vulnérables au VIH/SIDA sont la pauvreté et les inégalités. C'est pour les personnes contaminées par le VIH que les conséquences sont les plus graves car, si elles sont invalides, leur prise en charge à domicile quand il n'y a pas d'eau salubre ni de moyens d'assainissement corrects présente un risque supplémentaire pour leur santé et leur bien-être. Le secteur de l'eau et de l'assainissement doit participer plus activement à l'analyse de ces conséquences et à l'action menée pour y remédier.

Changer le cours des choses

Dans leur rapport, l'OMS et l'UNICEF passent en revue 5 interventions destinées à améliorer l'approvisionnement en eau et les services d'assainissement. Ces interventions sont actuellement appliquées par tout un ensemble d'institutions et

and valid approaches for different purposes, and as such should be seen as a series of mutually supportive courses of action. They form a series of steps towards better health that can be progressively taken in pursuit of the MDGs.

1. Meeting basic sanitation demand

Without basic sanitation, ill-health dominates a life without dignity. Simply having access to and using sanitation facilities increases health, well-being and economic productivity. Inadequate sanitation has a negative impact on individuals, households, communities and countries. Despite its importance, achieving real gains in sanitation coverage has been slow. Scaling up and increasing the effectiveness of investments in sanitation need to be accelerated to meet the ambitious sanitation target to halve the proportion of people without basic sanitation by the year 2015, agreed at Johannesburg, South Africa, in 2002.

2. Significantly increasing access to safe drinking-water

Water for drinking, cooking and basic hygiene represents a relatively small amount of the total quantities used for other purposes. Yet an estimated 1.1 billion people do not have access to any type of improved drinking-water facility, and nearly half the world's population does not have access to water through a household connection or a yard tap from a piped distribution system.

3. Focusing on changing key hygiene behaviours

Campaigns to promote hand-washing with soap and safe disposal of infants' stools have been shown to deliver big health gains. They are effective ways to cut the toll of death and morbidity caused by water-related diseases.

4. Promoting household water treatment and safe storage

There is a huge return in terms of lives saved and disease reduction from adoption of simple techniques for disinfecting water used for drinking and cooking. Household treatment cuts the primary transmission route for diarrhoeal disease and can pay back up to US\$ 60 for every US\$ 1 invested.

5. Ensuring more health for the money invested

Water and sanitation interventions are cost effective and provide multiple returns to communities. Cost-effectiveness analysis is a tool for selecting the interventions that yield the most health benefits at the lowest cost. ■

d'acteurs. Vu qu'elles sont utiles à plusieurs fins, il faut les considérer comme une série de moyens d'action qui se renforcent mutuellement et comme autant de mesures sanitaires à appliquer progressivement pour atteindre les OMD.

1. Répondre à la demande d'assainissement de base

Sans assainissement de base, il est impossible de rester en bonne santé et de vivre dans la dignité. Le simple fait d'avoir à sa disposition et d'utiliser des installations sanitaires contribue à un meilleur état de santé, au bien-être et à la productivité économique. Le défaut d'assainissement est préjudiciable aux individus, aux ménages, aux communautés et aux pays. Malgré l'importance qu'elle revêt, la couverture par les services d'assainissement augmente lentement. Il faut investir davantage et plus efficacement dans l'assainissement si l'on veut atteindre la cible ambitieuse fixée à Johannesburg, à savoir réduire de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès à un assainissement de base.

2. Elargir l'accès à l'eau potable

La quantité d'eau nécessaire pour boire, préparer les aliments et observer les règles d'hygiène élémentaires est relativement faible par rapport au volume total consommé pour d'autres usages. Pourtant, on estime que 1,1 milliard de personnes n'ont pas accès à une source d'eau potable et que près de la moitié de la population mondiale n'a pas l'eau courante à domicile ni de raccordement collectif à un réseau de distribution sous canalisation.

3. Enseigner les règles d'hygiène de base

Il est prouvé que les campagnes incitant à se laver les mains au savon et à éliminer de façon hygiénique les selles des nourrissons ont des effets très bénéfiques sur la santé. Ce sont des moyens efficaces de réduire la morbidité et la mortalité que provoquent les maladies liées à l'eau.

4. Promouvoir le traitement de l'eau et sa conservation dans de bonnes conditions à domicile

Les techniques simples de désinfection de l'eau destinée à être bue ou utilisée pour préparer les aliments sont extrêmement rentables quand on fait le bilan du nombre de vies sauvées et de la baisse de la morbidité. Le traitement de l'eau à domicile fait obstacle au premier mode de transmission des maladies diarrhéiques et peut rapporter jusqu'à US \$60 pour chaque dollar investi.

5. Investir pour un effet sanitaire maximum

Les interventions qui concernent l'eau et l'assainissement sont rentables et présentent de nombreux avantages pour les communautés. L'analyse coût-efficacité permet de sélectionner celles qui ont les effets les plus bénéfiques sur la santé et qui sont les plus économiques. ■

INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS / RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

Notifications of diseases received from 27 May to 2 June 2005 / Notifications de maladies reçues du 27 mai au 2 juin 2005

Cholera / Choléra

Africa / Afrique		Asia / Asie	
Cases / Deaths Cas / Décès		Cases / Deaths Cas / Décès	
Democratic Republic of the Congo / République démocratique du Congo	4.IV-15.V 1762	Senegal / Sénégal	16-22.V 766 8
Liberia / Libéria	4.IV-22.V 506 0	Japan / Japon	10-13.V 6(6i)

(i) = Imported case. – Cas importé.