

Cholera, 2016

World Health Organization

Cholera remains a significant public health problem in many parts of the world. In 2016, 38 countries reported a total of 132 121 cases including 2420 deaths, resulting in an overall case fatality rate (CFR) of 1.8%. Although this represents a 23% decrease in the number of cases reported compared with 2015 (172 454 cases), the decline is, nonetheless, accompanied by a more than doubling of the CFR (0.8% in 2015). Cholera was reported from countries in all regions: 17 countries in Africa, 12 in Asia, 4 in Europe, 4 in the Americas, and 1 in Oceania. Five countries, the Democratic Republic of the Congo (DRC), Haiti, Somalia, the United Republic of Tanzania Yemen, together accounted for 80% of all cases. Of cases reported globally, 54% were from Africa, 13% from Asia and 32% from Hispaniola. Imported cases were reported from 9 countries (*Figure 1, Map 1, Table 1*).

In 2016, deaths due to cholera were reported from 21 countries: 1762 deaths occurred in Africa, 184 in Asia, and 474 in the Americas. All deaths reported in the Americas were from Hispaniola. CFRs >1% were reported by 19 countries, of which 5 countries reported an absolute number of cholera deaths >100 during the year (*Table 1*). With appropriate treatment, CFRs should remain at <1%; high CFRs may reflect inadequate case management or delay in initiating such treatment.

While this report aims to provide the most comprehensive data on cholera as reported to WHO by its Member States, it can reflect only what has been captured and reported by national surveillance systems. Various factors can influence the number of reported cholera cases and deaths, including weakness in the surveillance system, use of inappropriate case definitions, laboratory diagnostic capacities, and reluctance to report for fear of negative economic impact. In areas of conflict, appropriate surveillance and

Choléra, 2016

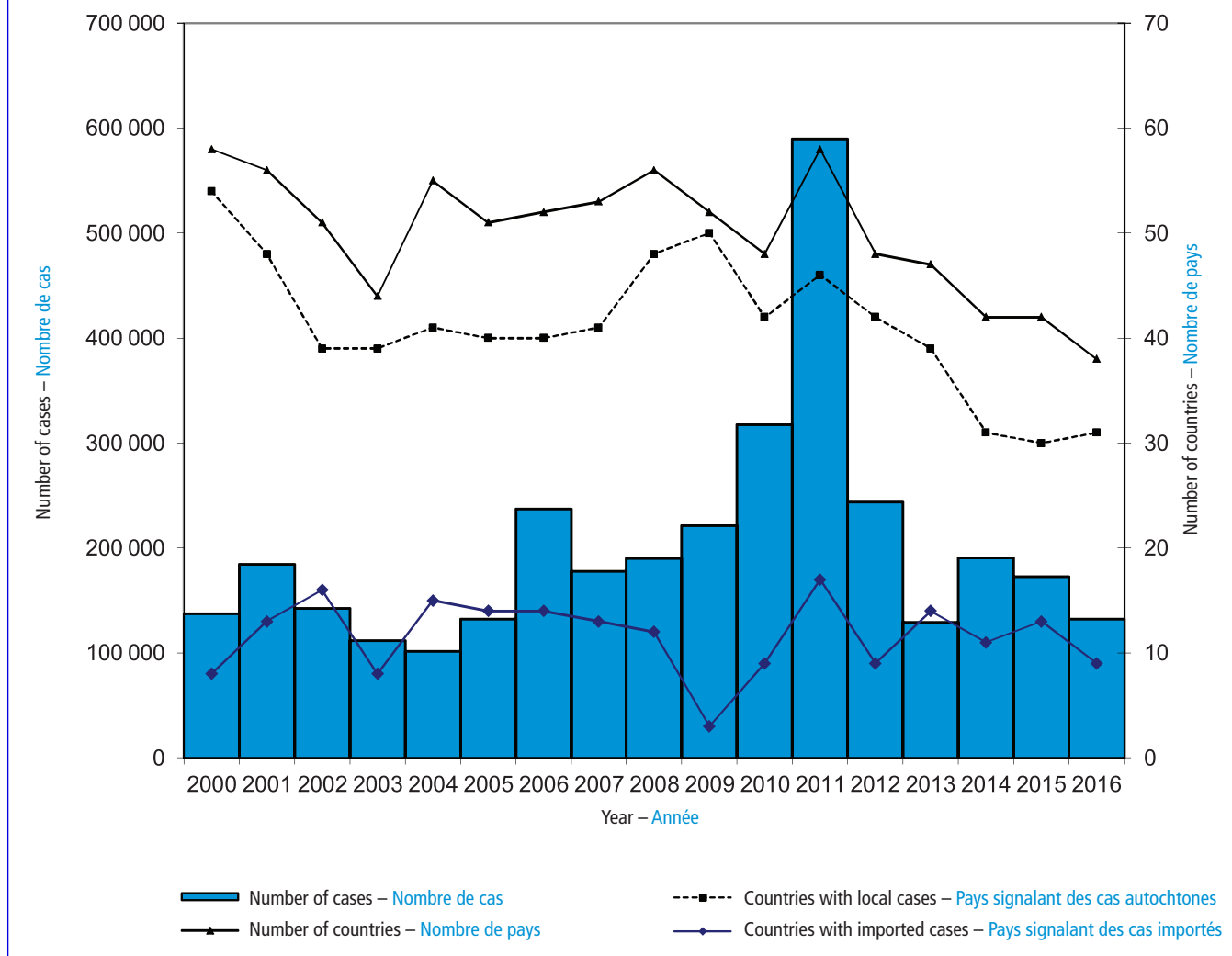
Organisation mondiale de la Santé

Le choléra reste un problème majeur de santé publique dans de nombreuses parties du monde. En 2016, 38 pays ont notifié un total de 132 121 cas de choléra, dont 2420 décès, soit un taux de létalité (TL) global de 1,8%. Bien que cela représente une diminution de 23% du nombre de cas notifiés par rapport à 2015 (172 454), le TL a plus que doublé en 2016 (0,8% en 2015). Des cas de choléra ont été notifiés par des pays dans toutes les régions du monde: 17 pays en Afrique, 12 en Asie, 4 en Europe, 4 dans les Amériques et 1 en Océanie. Cinq pays (Haïti, la République démocratique du Congo (RDC), le Yémen, la Somalie et la République-Unie de Tanzanie) concentrent 80% de tous les cas notifiés. Sur l'ensemble des cas recensés à l'échelle mondiale, 54% provenaient d'Afrique, 13% d'Asie et 32% de l'île d'Hispaniola. Des cas importés ont été signalés dans 9 pays (*Figure 1, Carte 1, Tableau 1*).

En 2016, 21 pays ont signalé des décès dus au choléra: 1762 décès en Afrique, 184 en Asie et 474 dans les Amériques. Tous les décès signalés dans les Amériques provenaient de l'île d'Hispaniola. Des TL >1% ont été rapportés par 19 pays, dont 5 ont notifié un nombre absolu de décès dus au choléra >100 au cours de l'année (*Tableau 1*). Avec un traitement approprié, les TL doivent rester <1%; les TL élevés peuvent indiquer une mauvaise prise en charge des cas ou une mise en route tardive du traitement.

Ce rapport a pour but de présenter les données les plus complètes possible sur le choléra, telles que notifiées à l'OMS par ses États Membres; cependant, il peut seulement rendre compte des données qui ont été collectées et transmises par les systèmes de surveillance nationaux. Différents facteurs peuvent influencer le nombre de cas et de décès rapportés, notamment la faiblesse du système de surveillance, l'utilisation de définitions de cas inappropriées, l'insuffisance des capacités de diagnostic des laboratoires et la réticence à la notification par crainte de conséquences

Figure 1 **Countries/areas reporting cholera and cases reported by year, 2000–2016**
 Figure 1 **Pays/territoires ayant déclaré des cas de choléra et nombre de cas déclarés par année, 2000–2016**



control measures are particularly challenging to implement, often leading to underreporting. It has been estimated that 1.3–4.0 million cholera cases and 21 000–143 000 deaths occur every year worldwide.¹

From 2000 to 2016, countries reporting to the WHO have recorded a total of 3.4 million cholera cases and 65 600 deaths. There was an annual mean and median number of cases of 200 691 and 177 963, respectively, with an interquartile range (25–75%) of 132 016 to 229 061. Mean and median annual deaths during the same period were 3858 and 3034 respectively, with an IQR (25–75%) of 2252 to 5044. In this light, 2016 continued the trend of the past 4 years of a below average number of cases and deaths. This is likely due more to cyclical variations in annual cholera burden than any drastic improvement in the global control of the disease.

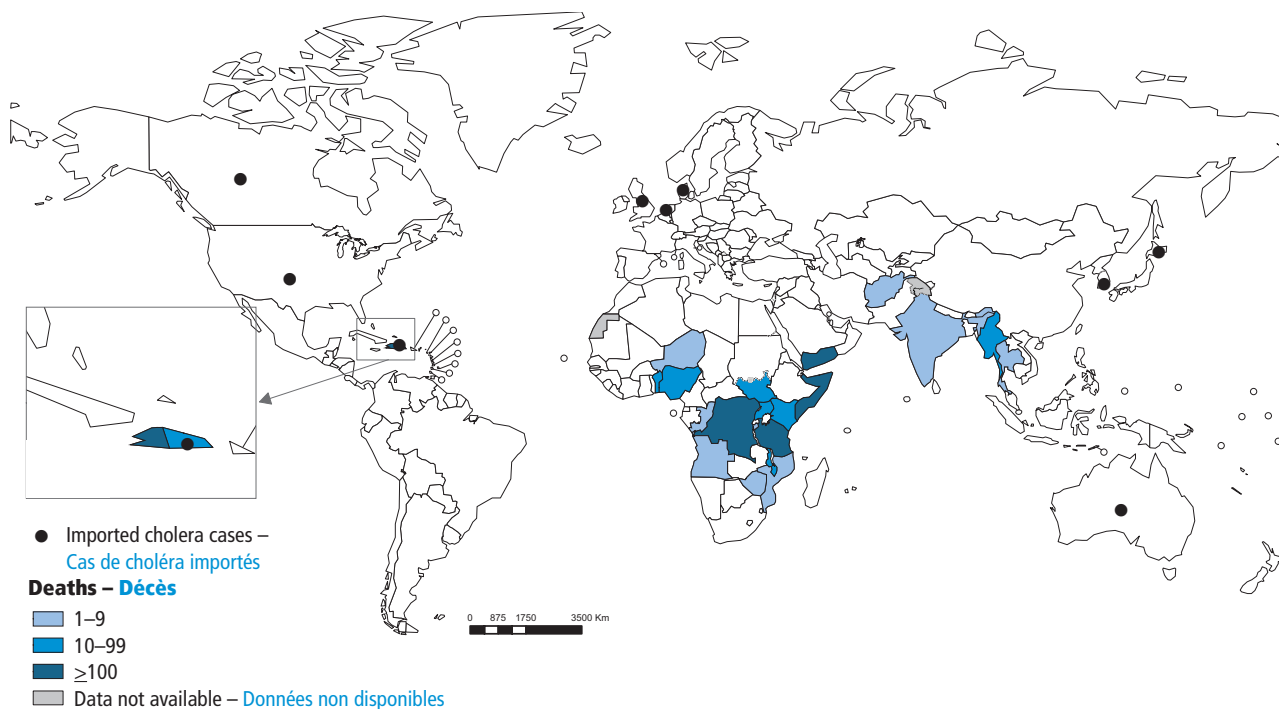
économiques négatives. Dans les zones de conflit, il est particulièrement ardu de mettre en œuvre des mesures appropriées de surveillance et de lutte, d'où une sous-notification fréquente. Selon les estimations, entre 1,3 et 4,0 millions de cas de choléra et entre 21 000 et 143 000 décès dus à cette maladie surviendraient chaque année dans le monde.¹

Entre 2000 et 2016, les pays qui ont transmis leurs données à l'OMS ont enregistré au total 3,4 millions de cas de choléra et 65 600 décès. La moyenne et la médiane annuelles du nombre de cas s'élevaient à 200 691 et 177 963, respectivement, avec un écart interquartile (25–75%) de 132 016 à 229 061. Au cours de cette même période, la moyenne et la médiane annuelles du nombre de décès s'élevaient à 3858 et 3034, respectivement, avec un écart interquartile (25–75%) de 2252 à 5044. Ces données montrent que les chiffres de 2016 suivent l'évolution de ces 4 dernières années, à savoir un nombre de cas et de décès inférieur à la moyenne. Cela s'explique vraisemblablement par des variations cycliques de la charge de morbidité annuelle du

¹ Ali M, Nelson AR, Lopez AL, Sack DA. Updated global burden of cholera in endemic countries. *PLoS neglected tropical diseases*, 2015;9:e0003832

¹ Ali M, Nelson AR, Lopez AL, Sack DA. Updated global burden of cholera in endemic countries. *PLoS neglected tropical diseases*, 2015;9:e0003832.

Map 1 **Countries reporting cholera deaths and imported cases in 2016**
 Carte 1 **Pays ayant déclaré des décès dus au choléra et des cas importés en 2016**



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. – Les limites et appellations figurant sur cette carte ou les désignations employées n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

Source: World Health Organization/ Department of Control of Epidemic Diseases. – Source: Organisation mondiale de la santé / Département de lutte contre les maladies épidémiques.

Map production: World Health Organization/ Department of Information Evidence and Research. – Production de la carte: Organisation mondiale de la santé / Département Information, bases factuelles et recherche.

© WHO 2017. All rights reserved. – © OMS 2017. Tous droits réservés.

In fact, towards the end of 2016, there were worrying signs of continual year-round transmission in United Republic of Tanzania, South Sudan, and Somalia, with South Sudan and Somalia also suffering from growing food insecurity and prolonged conflict.

Patterns of transmission and outbreaks

Africa

In 2016, in the African continent, 17 countries reported a total of 71 058 cases, including 1762 deaths (CFR: 2.5%) (Table 1). When compared with the number of cases in 2015 (71 176), the number reported from Africa in 2016 remained essentially unchanged (Figure 2); however, the number of deaths and the CFR almost doubled. Three countries accounted for 77% of cases and 84% of deaths on the continent: DRC (28 093 cases and 759 deaths), Somalia (15 619 cases and 548 deaths), and the United Republic of Tanzania (11 360 cases and 172 deaths, mainland figures only).

West Africa. The number of cases reported from West Africa again declined to 1742 cases in 2016 compared

choléra, plutôt que par une amélioration radicale de la lutte mondiale contre cette maladie. À la fin de l'année 2016, en effet, on a relevé des signes inquiétants de transmission persistante tout au long de l'année en République-Unie de Tanzanie, au Soudan du Sud et en Somalie, ces 2 derniers pays étant également confrontés à une insécurité alimentaire croissante et à des conflits prolongés.

Schémas de transmission et flambées épidémiques

Afrique

En 2016, sur le continent africain, 17 pays ont notifié un total de 71 058 cas, dont 1762 décès (TL = 2,5%) (Tableau 1). Le nombre de cas demeure essentiellement le même qu'en 2015 (71 176 cas) (Figure 2), mais le nombre de décès et le TL ont quasiment doublé. Trois pays concentrent 77% des cas et 84% des décès sur le continent: la RDC (28 093 cas et 759 décès), la Somalie (15 619 cas et 548 décès) et la République-Unie de Tanzanie (11 360 cas et 172 décès, données continentales uniquement).

Afrique de l'Ouest. Le nombre de cas signalés en Afrique de l'Ouest a encore baissé, passant de 6267 en 2015 (et près

Table 1 **Number of cholera cases and deaths reported to WHO in 2016^{a, b}**
 Tableau 1 **Nombre de cas de choléra et de décès signalés à l'OMS en 2016^{a, b}**

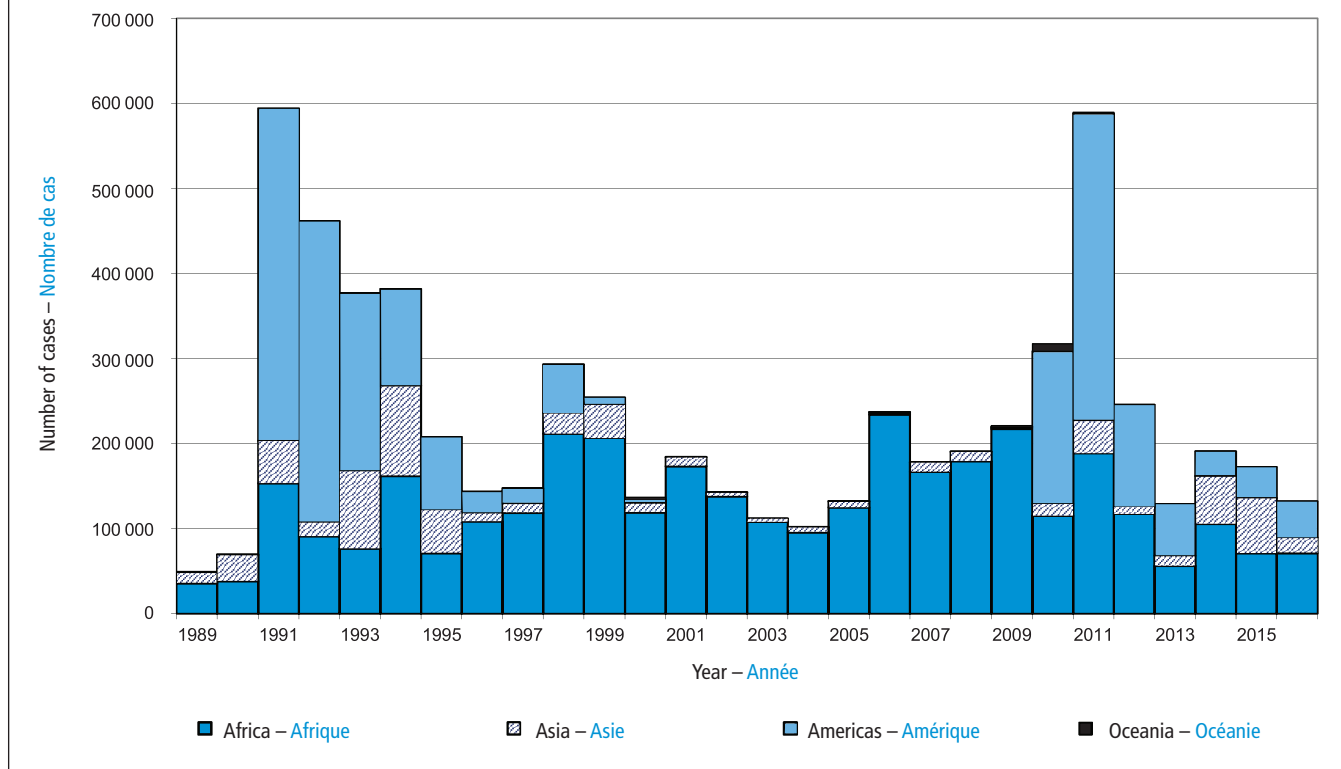
Region – Région	Country – Pays	Total no. of cases including imported cases/deaths – Nombre total de cas (incluant cas importés et décès)	Imported – Importés	Deaths – Décès	CFR (%)* – TL (%)
Africa – Afrique	Angola	78		3	3.85
	Benin – Bénin	761		13	1.7
	Burundi	434		5	1.2
	Congo	15		2	13.3
	Democratic Republic of the Congo – République Démocratique du Congo	28 093		759	2.7
	Ghana	175		0	0
	Kenya	5866		80	1.4
	Malawi	1792		46	2.6
	Mozambique	883		2	0.2
	Niger	38		6	15.8
	Nigeria – Nigéria	768		32	4.2
	Rwanda	355		0	0
	Somalia – Somalie	15 619		548	3.5
	South Sudan – Soudan du Sud	4295		82	1.9
	United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	11 360		172	1.5
Uganda – Ouganda	516		11	2.1	
Zimbabwe	10		1	10.0	
Total		71 058		1762	2.5
Americas – Amérique	Canada	1	1	0	0.0
	Dominican Republic – République Dominicaine	1159	1	27	2.3
	Haiti – Haïti	41 421		447	1.1
	United States of America – Etats Unis d'Amérique	14	12	0	0.0
Total		42 595	14	474	1.1
Asia – Asie	Afghanistan	677		5	0.7
	China – Chine	27	0	0	0.0
	India – Inde	841	0	3	0.4
	Iran (Islamic Republic of) – Iran (République islamique d')	5	0	0	0
	Iraq	3	0	0	0
	Japan – Japon	10	10	0	0
	Myanmar	782	0	11	1.4
	Nepal – Népal	169	0	0	0.0
	Philippines	124		0	0
	Republic of Korea – République de Corée	4	1	0	0.0
	Thailand – Thaïlande	52	0	1	1.9
	Yemen – Yémen	15 751	0	164	1.0
Total		18 445	11	184	1.0
Europe	Denmark – Danemark	1	1	0	0
	Germany – Allemagne	1			
			Unknown provenance or outcome – Provenance ou résultat inconnus	Unknown provenance or outcome – Provenance ou résultat inconnus	Unknown provenance or outcome – Provenance ou résultat inconnus
	Netherlands – Pays-Bas	1	1	0	0
	United Kingdom – Royaume-Uni	19	19	0	0
Total		22	21	0	0
Oceania – Océanie	Australia – Australie	1	1	0	0
Total		1	1	0	0
Grand total		132 121	47	2420	1.8

* CFR: case-fatality rate – TL: taux de létalité

^a Countries reporting zero cases: Albania, Andorra, Anguilla, Antigua & Barbuda, Argentina, Armenia, Azerbaijan, Barbados, Belarus, Bhutan, British Virgin Islands, China, Costa Rica, Cyprus, Democratic People's Republic of Korea, Dominica, El Salvador, Estonia, Finland, Grenada, Guatemala, Israel, Kazakhstan, Lao PDR, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Maldives, Mexico, Montserrat, New Zealand, Paraguay, Peru, Romania, Russian Federation, Saint Kitts & Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent & the Grenadines, San Marino, Serbia, Slovakia, Slovenia, Sri Lanka, Suriname, Sweden, The former Yugoslav Republic of Macedonia, Timor-Leste, Trinidad & Tobago, Turkmenistan, Uzbekistan, Viet Nam. – Pays signalant zéro cas: Andorre, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Cambodge, Croatie, Chypre, République tchèque, Danemark, Estonie, Ex-République yougoslave de Macédoine, Fédération de Russie, Géorgie, Islande, Irlande, Israël, Kirghizistan, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Maldives, Monténégro, Nouvelle-Zélande, Ouzbékistan, Papouasie-Nouvelle Guinée, République de Corée, République démocratique populaire lao, République de Moldova, République populaire démocratique de Corée, Roumanie, Saint-Marin, Serbie, Singapour, Slovaquie, Sri Lanka, Timor-Leste, Viet Nam.

^b Countries where data were not available: Bangladesh, Bhutan, Indonesia. – Pays dans lesquels aucune donnée n'étaient disponibles: Bangladesh, Bhoutan, Indonésie.

Figure 2 **Cholera cases reported to WHO by year and by continent, 1989–2016**
 Figure 2 **Cas de choléra déclarés à l'OMS par année et par continent, 1989-2016**



with 6267 cases in 2015 (and almost 70 000 in 2014). The outbreaks in Benin (761 cases and 13 deaths) and Nigeria (768 cases and 32 deaths) contributed to the majority of cases in the region. While the outbreak in Benin was similar to those of recent years, the number of cases in Nigeria represented an 85% decline from the previous year. Overall, the CFR in West Africa decreased from 3.3% in 2015 to 2.9% in 2016; this represents a decrease in absolute number of deaths from 208 (2015) to 51 (2016).

Central Africa. In 2016, Central Africa reported 28 975 cases, including 769 deaths, returning to a level more typical of 2013 and 2014, after dipping to only 19 624 cases and 276 deaths in 2015. DRC reported a total of 28 093 cases, including 759 deaths (CFR, 2.7%). During 2016, epidemics outside the DRC's heavily endemic zones of the eastern provinces again caused an excess of cholera cases and deaths. A major outbreak in Tshopo (3573 cases and 221 deaths, CFR 6.2%) is indicative of the challenge faced in these so-called epidemic zones. In addition, cholera continues to affect areas near DRC borders, underscoring the need for cross-border and subregional approaches to cholera control.

South-eastern Africa. The number of reported cases dropped slightly in south-eastern Africa (from 45 101 in 2015 to 40 341 in 2016) with outbreaks in the United Republic of Tanzania and Somalia accounting for two thirds of cases and three quarters of deaths in the region. The outbreak in the United Republic of Tanzania began in 2015 and continued throughout 2016, causing

de 70 000 cas en 2017) à 1742 en 2016. Les flambées épidémiques au Bénin (761 cas et 13 décès) et au Nigéria (768 cas et 32 décès) ont généré la majorité des cas signalés dans cette région. Tandis que la flambée épidémique au Bénin était similaire à celles observées ces dernières années, le nombre de cas au Nigéria a baissé de 85% par rapport à l'année précédente. Globalement, le TL en Afrique de l'Ouest a diminué, passant de 3,3% en 2015 à 2,9% en 2016; le nombre absolu de décès est ainsi passé de 208 en 2015 à 51 en 2016.

Afrique centrale. En 2016, l'Afrique centrale a notifié 28 975 cas, dont 769 décès, revenant au niveau de 2013 et 2014 après la forte baisse observée en 2015 (19 624 cas et 276 décès). La RDC a notifié 28 093 cas au total, dont 759 décès (TL = 2,7%). Au cours de l'année 2016, l'épidémie survenue en dehors des zones de forte endémie situées dans les provinces à l'est du pays a de nouveau généré des cas et des décès supplémentaires. La flambée épidémique majeure survenue à Tshopo (3573 cas et 221 décès, TL = 6,2%) illustre les difficultés rencontrées dans ces zones dites d'épidémie. En outre, le choléra continue de toucher les zones frontalières de la RDC, soulignant la nécessité d'adopter des approches transfrontalières et infrarégionales pour combattre la maladie.

Afrique du Sud-Est. Le nombre de cas notifiés a légèrement baissé en Afrique du Sud-Est, passant de 45 101 cas en 2015 à 40 341 cas en 2016; les flambées épidémiques survenues en République-Unie de Tanzanie et en Somalie sont responsables de deux tiers des cas et de trois quarts des décès dans la région. La flambée épidémique en République-Unie de Tanzanie a débuté en 2015 et s'est poursuivie tout au long de l'année 2016,

approximately the same number of cases as reported in 2015. Somalia, amid conflict and a growing drought, experienced an epidemic that affected twice as many people (15 619) and produced a five-fold increase in the number of deaths (540) compared with 2015 (7536 and 84, respectively). On the other hand, Kenya with 5866 cases (56% decrease), and in particular Mozambique, with 883 cases, (90% decrease), saw substantial declines compared with 2015. In 2016, South Sudan reported the onset of a new epidemic that, by the end of the year, had affected 4295 people and caused 82 deaths (CFR: 1.9%). Other countries reporting in 2016 included Malawi (1792 cases, 46 deaths), Mozambique (883 cases, 2 deaths) and Uganda (516 cases, 11 deaths).

Americas

In 2015, the Americas reported a total of 42 595 cases and 474 deaths. Three countries reported indigenous cases of cholera: the Dominican Republic, Haiti, and the United States of America (USA); 3 countries reported imported cases: Canada and the Dominican Republic (1 case each) and the USA (12 cases).

Since the initial onset of the epidemic in October 2010 to the end of December 2016, Haiti has reported 795 794 cases and 9411 deaths. A total of 41 421 cases and 447 deaths were reported in 2016 alone, with cases and deaths increasing for the second consecutive year, following a nadir in 2014. Increases of 15% in the number of cases and 39% in the number of deaths were observed in 2016; the annual CFR increased from 0.9% in 2015 to 1.1% in 2016. Over the past 3 years, weekly reported cholera cases have remained relatively constant throughout the year until the month of September when there is an increase in the number of cases which peaks in December. In 2016, this annual autumn peak was exacerbated by the passage of Hurricane Matthew which saw a sharp increase in cases in Grande Anse and Sud, departments that have been relatively free from the heaviest transmission of cases in the country since 2010. The number of cases peaked rapidly and then, accompanied by a subsequent vaccination targeting over 800 000 people against cholera, dropped rapidly to baseline in the area by the end of the year.

Following 3 years of declining numbers of cholera cases in the Dominican Republic, 1159 cases and 27 deaths were reported in 2016 – an approximate doubling of cases and deaths reported in 2015. While the number of cases was somewhat higher in the 2 large cities of Santiago and Santa Domingo, the border town of Dajabón reported the highest number of cases in the country (332) after reporting only 1 case in 2015.

Asia

In Asia, 12 countries reported a total of 18 445 cases and 184 deaths during 2016. Whereas the number of cases had decreased by 72% from the 64 590 cases reported in 2015, the number of deaths had increased by 600% from the 30 deaths reported in 2015. These divergent numbers can be attributed to a year that saw significantly fewer cases in Afghanistan and a marked return of cholera to Yemen that included a relatively high absolute number of deaths despite having a low CFR.

causant approximativement le même nombre de cas qu'en 2015. La Somalie, en proie au conflit et à une sécheresse accrue, a connu une épidémie qui a touché 2 fois plus de personnes (15 619) et tué 5 fois plus de patients cholériques (540) qu'en 2015 (7536 cas et 84 décès). À l'inverse, le Kenya avec 5866 cas (baisse de 56%), et surtout le Mozambique avec 883 cas (baisse de 90%), ont connu une diminution substantielle du nombre de cas par rapport à 2015. En 2016, le Soudan du Sud a signalé le début d'une nouvelle épidémie qui, à la fin de l'année, avait touché 4295 personnes et causé 82 décès (TL = 1,9%). Les autres pays ayant notifié des cas en 2016 sont le Malawi (1792 cas, 46 décès), le Mozambique (883 cas, 2 décès) et l'Ouganda (516 cas, 11 décès).

Les Amériques

En 2015, 42 595 cas et 474 décès ont été notifiés dans les Amériques. Trois pays ont signalé des cas autochtones de choléra: la République dominicaine, Haïti et les États-Unis d'Amérique; 3 pays ont signalé des cas importés: le Canada et la République dominicaine (1 cas chacun) et les États-Unis d'Amérique (12 cas).

Depuis le début de l'épidémie en octobre 2010 et jusqu'à fin décembre 2016, Haïti a rapporté 795 794 cas et 9411 décès. Au total, 41 421 cas et 447 décès ont été notifiés pour la seule année 2016, des chiffres en augmentation pour la deuxième année consécutive après le niveau le plus bas observé en 2014. En 2016, le nombre de cas a augmenté de 15% et le nombre de décès de 39%; le TL annuel est passé de 0,9% 2015 à 1,1% en 2016. Au cours des 3 dernières années, le nombre de cas de choléra notifié chaque semaine est resté relativement constant tout au long de l'année jusqu'au mois de septembre où il a augmenté pour atteindre un pic en décembre. En 2016, le passage de l'ouragan Matthew a exacerbé ce pic automnal annuel: le nombre de cas a brusquement augmenté dans les départements de la Grand'Anse et du Sud (Haïti), que l'intense transmission du choléra dans le pays avait relativement épargnés depuis 2010. Le nombre de cas s'est rapidement envolé puis, parallèlement à une campagne de vaccination anticholérique ciblant plus de 800 000 personnes, a baissé pour revenir à son niveau initial à la fin de l'année.

Après une diminution continue du nombre de cas de choléra depuis 3 ans en République Dominicaine, 1159 cas et 27 décès ont été notifiés en 2016, soit environ 2 fois plus de cas et de décès qu'en 2015. Le nombre de cas était plus élevé dans les 2 grandes villes de Santiago et Saint-Domingue, mais c'est dans la ville frontalière de Dajabón que le plus grand nombre de cas a été recensé (332) alors qu'elle ne comptait qu'un seul cas en 2015.

Asie

En 2016, 12 pays d'Asie ont notifié au total 18 445 cas et 184 décès. Tandis que le nombre de cas a diminué de 72% par rapport à 2015 (64 590 cas), le nombre de décès a augmenté de 600% (30 décès avaient été notifiés en 2015). Ces chiffres divergents peuvent s'expliquer par le nombre nettement inférieur de cas enregistrés en Afghanistan et un retour marqué du choléra au Yémen où le nombre absolu de décès était relativement élevé malgré un faible TL.

Nepal again reported cholera cases in 2016, after no cases having occurred in 2015 following the earthquake in April of that year. India reported a similar number of cases in both 2016 (841) and 2015 (889).

In the Philippines, 124 confirmed cholera cases were officially reported, although an additional 14468 suspected cholera cases were also noted. All 10 cases reported in Japan during 2016 were determined to be imported.

Europe

In Europe, 4 countries reported cases of cholera: Denmark, Germany, and Netherlands with 1 case each, and the United Kingdom with 19 cases. All were determined to be imported and not associated with mortality, except the case in Germany that had unknown provenance and outcome.

Oceania

Australia reported a single imported case and no deaths.

Surveillance

Under the *International Health Regulations (2005)*, notification of cases of cholera is no longer mandatory. However, public health events involving cholera must always be assessed against the criteria provided in the regulations to determine whether there is need for official notification. Local capacities for improving surveillance for early detection and diagnosis, and for collecting, compiling and analysing data, need to be strengthened so that vulnerable populations living in high-risk areas may be identified in order to benefit from comprehensive control activities.

International travel and trade

Experience shows that quarantine and embargoes on the movement of people and goods are ineffective in controlling the spread of cholera and thus unnecessary. Import restrictions on food produced under good manufacturing practices, based solely on cholera being epidemic or endemic in a country, are not justified.

Countries neighbouring cholera-affected areas are encouraged to strengthen their own disease surveillance and national preparedness, particularly at the bordering areas, to rapidly detect and respond to outbreaks should cholera spread across borders. Information should be provided to travellers and the community about the potential risks of cholera, its symptoms, precautions to avoid the disease, and when and where to report cases.

Countries no longer require proof of cholera vaccination as a condition for entry, and the international certificate of vaccination or prophylaxis has discontinued provision for this.²

WHO does not advise that travellers from cholera-affected areas be routinely screened, vaccinated or

Le Népal a de nouveau notifié des cas de choléra en 2016, après avoir enregistré zéro cas en 2015 au lendemain du séisme survenu en avril cette année-là. Le nombre de cas notifiés par l'Inde reste stable (889 cas en 2015 et 841 cas en 2016).

Aux Philippines, 124 cas confirmés de choléra ont été officiellement rapportés, mais 14468 cas suspects supplémentaires ont été relevés. Les 10 cas signalés au Japon en 2016 se sont révélés être des cas importés.

Europe

En Europe, 4 pays ont signalé des cas de choléra: l'Allemagne, le Danemark et les Pays-Bas (1 cas chacun) et le Royaume-Uni (19 cas). Tous se sont révélés être des cas importés et aucun décès n'a été rapporté (pour le cas détecté en Allemagne, on ne connaît ni la provenance ni l'issue de la maladie).

Océanie

L'Australie a notifié un seul cas importé et zéro décès.

Surveillance

Au titre du *Règlement sanitaire international (2005)*, la notification de tous les cas de choléra n'est plus obligatoire. Cependant, les événements de santé publique dans lesquels le choléra est impliqué doivent toujours être évalués selon les critères prévus par le Règlement pour déterminer si une notification officielle s'impose. Il faut renforcer les capacités locales pour améliorer la surveillance permettant une détection et un diagnostic précoces, et pour la collecte, la compilation et l'analyse des données, de façon à pouvoir recenser les populations vulnérables vivant dans des zones à haut risque et les faire bénéficier d'activités de lutte complètes.

Voyages et échanges commerciaux internationaux

L'expérience a montré que les quarantaines et les embargos entravant la circulation des personnes et des biens sont inefficaces pour endiguer la propagation du choléra, et donc inutiles. Les restrictions à l'importation de denrées produites en respectant les bonnes pratiques de fabrication, au seul motif que le choléra est épidémique ou endémique dans un pays, ne se justifient pas.

Les pays limitrophes de zones touchées par le choléra sont invités à renforcer leur propre système de surveillance et leur préparation au niveau national, en particulier dans les zones frontalières, pour être en mesure de détecter et de combattre rapidement toute flambée épidémique éventuelle en cas de propagation transfrontalière. Il est conseillé d'informer les voyageurs et les communautés des risques et des symptômes du choléra, des précautions à prendre pour éviter l'infection, ainsi que des modalités de notification (quand et où signaler les cas).

Les pays n'exigent plus de preuve de vaccination anticholérique à l'entrée sur leur territoire et le certificat international de vaccination ou de prophylaxie ne comporte plus d'espace réservé à cet effet.²

L'OMS ne préconise pas le dépistage, la vaccination ou la quarantaine systématiques pour les voyageurs en provenance

² WHO statement relating to international travel and trade to and from countries experiencing outbreaks of cholera. World Health Organization, Geneva, 2010. Available at: <http://www.who.int/cholera/technical/prevention/cholera-travel-and-trade-advice231110.pdf>; accessed August 2017.

² WHO statement relating to international travel and trade to and from countries experiencing outbreaks of cholera. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2010. Disponible à l'adresse: <http://www.who.int/cholera/technical/prevention/cholera-travel-and-trade-advice231110.pdf>, consulté en août 2017.

quarantined, neither does it advise a requirement for prophylactic administration of antibiotics, or proof of their administration, for travellers coming from, or going to, a country affected by cholera.

WHO support to countries

WHO, in collaboration with partners, provides support to Ministries of Health and countries affected by cholera to implement preparedness and response activities. The coordination of cholera-related activities is managed by WHO through the Global Task Force on Cholera Control (GTFCC). The GTFCC brings together all key stakeholders involved in cholera prevention and control including international organizations, nongovernmental organizations, and academic and research institutions. Since its revitalization in 2014, the GTFCC has strengthened its international collaboration and coordination to implement evidence-based strategies to control cholera. The GTFCC is structured in several working groups, with experts gathered from the areas of surveillance, laboratory diagnosis, patient care, water, sanitation and hygiene (WASH), social mobilization and communication, oral cholera vaccine (OCV), and training. The GTFCC Secretariat, hosted by WHO, coordinates activities to promote effectively the key messages related to cholera prevention and control.

The GTFCC positions itself as a key resource for cholera-affected countries, focusing its activities under three broad themes: i) the production of evidence-based technical guidance; ii) the use of the network as a global resource for cholera control; iii) and the facilitation of control activities in countries affected by cholera.

Editorial note

In 2016, WHO and its partners, under the auspices of the GTFCC, developed a renewed strategy on cholera that acknowledged the continued public health threat posed by the disease; the enduring problems of lack of access to clean water and adequate sanitation; and the absence of any long-term impact on cholera incidence through perennial responses to major outbreaks. Conflicts, mass urbanization, climate change, and growing competition for water resources may, in fact, contribute to further increases in the cholera burden.

While the elements of effective cholera prevention and control are well known, the emphasis for most cholera control activities has been on emergency outbreak response. The new strategy re-emphasizes the need for a comprehensive, multisectoral approach to cholera control, underpinned by long-term and sustainable disease prevention. It sets out an approach that prioritizes interventions in highly specific and relatively small areas where the cholera burden is most concentrated. These cholera “hotspots” have been identified across most endemic countries facing recurrent and predictable cholera outbreaks, often coinciding with the rainy season. In cholera-endemic countries, an estimated 1.3 billion people are at risk, while in Africa alone, about 40 million people live in cholera hotspots. By primarily targeting these hotspots, multisectoral interventions

de zones touchées par le choléra. Elle ne recommande pas non plus d'exiger l'administration prophylactique d'antibiotiques ou la preuve d'une telle administration aux voyageurs en provenance ou à destination d'un pays en proie au choléra.

Soutien de l'OMS aux pays

L'OMS, en collaboration avec ses partenaires, a apporté un soutien aux ministères de la santé et aux pays touchés par le choléra pour mettre en œuvre des activités de préparation et d'intervention. Celles-ci sont coordonnées par l'Organisation par l'intermédiaire du Groupe spécial mondial de lutte contre le choléra (GTFCC). Le GTFCC réunit les principales parties prenantes actives dans la lutte contre le choléra, notamment les organisations internationales, les organisations non gouvernementales et les établissements universitaires et de recherche. Depuis sa revitalisation en 2014, le GTFCC a renforcé sa collaboration et sa coordination sur le plan international afin de mettre en œuvre des stratégies de lutte contre le choléra fondées sur des données probantes. Le GTFCC est composé de plusieurs groupes de travail réunissant des experts dans les domaines de la surveillance, du diagnostic en laboratoire, des soins aux patients, de l'eau, l'assainissement et l'hygiène (WASH), de la mobilisation sociale et de la communication, des vaccins anticholériques oraux (VCO) et de la formation. Le secrétariat du GTFCC, hébergé par l'OMS, coordonne des activités pour diffuser efficacement les messages clés de la lutte contre le choléra.

Le GTFCC s'affirme comme une ressource essentielle pour les pays en proie au choléra. Il articule ses activités autour de 3 grands thèmes: l'élaboration d'orientations techniques fondées sur des données probantes; ii) l'utilisation du réseau comme ressource mondiale pour la lutte contre le choléra; iii) et la conduite d'activités de lutte dans les pays touchés.

Note de la rédaction

En 2016, l'OMS et ses partenaires, sous les auspices du GTFCC, a élaboré une stratégie renouvelée de lutte contre le choléra qui prend en compte la menace permanente pour la santé publique que représente cette maladie; les problèmes persistants du manque d'accès à l'eau propre et à l'assainissement; et l'absence de mesures pérennes de riposte aux flambées épidémiques majeures susceptibles d'avoir un impact à long terme sur l'incidence du choléra. Par ailleurs, les conflits, l'urbanisation massive, le changement climatique et la concurrence croissante pour les ressources en eau risquent de contribuer à accroître encore davantage la charge du choléra.

Même si l'on connaît bien les composantes d'une lutte efficace contre le choléra, la plupart des activités mises en œuvre pour combattre cette maladie sont axées sur l'action d'urgence en cas de flambée épidémique. La nouvelle stratégie met l'accent sur la nécessité d'adopter une approche globale multisectorielle de lutte contre le choléra, appuyée par des mesures de prévention pérennes. Elle définit une approche qui prévoit des interventions prioritaires dans des zones bien spécifiques et relativement peu étendues où la charge du choléra est importante. Ces «points chauds» ont été identifiés dans la plupart des pays d'endémie en proie à des flambées épidémiques de choléra récurrentes et prévisibles qui surviennent souvent pendant la saison des pluies. Dans les pays d'endémie du choléra, on estime que 1,3 milliard de personnes sont à risque et, en Afrique seulement, environ 40 millions de personnes vivent dans des points chauds de choléra. En ciblant prioritairement ces zones, les interventions

could control cholera within a few years to a level where the disease no longer presents a public health threat. This approach would be combined with continued efforts to better prepare for, and respond to, unpredictable outbreaks with the actions that have been the backbone of the cholera response for decades: early detection, outbreak confirmation, coordinated response, case management, community mobilization, control of the environment including WASH promotion, and ongoing surveillance.

In addition to the development of this global strategy, the GTFCC partners provide experts for working groups, each dedicated to one of the key components of cholera control, namely epidemiological and laboratory surveillance, patient care, WASH, social mobilization and communication, OCVs, and training.

In 2016, the GTFCC OCV Working Group produced technical notes on the use of OCV for international workers and travellers to and from cholera-affected countries,³ as well as the evidence of the risks and benefits for pregnant women participating in mass vaccination campaigns with WHO prequalified cholera vaccines.⁴ In addition, the GTFCC Surveillance and Laboratory Working Groups provided interim technical guidance on the use of cholera RDTs.⁵

OCV from the global stockpile is allocated either by the GTFCC (for preventive vaccination campaigns) or by the International Coordinating Group (for emergency campaigns), whose Secretariat is also hosted by WHO. In 2016, >4.6 million doses of vaccine were shipped for use in campaigns in 7 countries. Since its creation in 2013, nearly 13 million doses of OCV have been allocated from the stockpile and used in 55 vaccination campaigns.

The Strategic Advisory Group of Experts on immunization (SAGE) met in October 2016 to review current evidence and offer expert consensus on several outstanding questions relating to OCV.

Recommendations generated from this meeting included:

- A need for revaccination after 3 years with whole cell-only vaccines (such as Shanchol™ or Euvichol®) if cholera risk persists.
- OCV could be co-administered with any other injectable or orally-administered vaccine (such as oral polio vaccine).

multisectorielles pourraient, en quelques années, ramener la charge du choléra à un niveau tel que cette maladie ne constituerait plus une menace pour la santé publique. Cette approche serait combinée à des efforts continus pour mieux se préparer et riposter à des flambées épidémiques imprévisibles, basés sur les mesures qui constituent depuis des décennies les piliers de la lutte contre le choléra: détection précoce, confirmation des flambées épidémiques, action coordonnée, prise en charge des cas, mobilisation communautaire, maîtrise de l'environnement notamment par la promotion des programmes WASH, et surveillance permanente.

Outre l'élaboration de cette stratégie mondiale, les partenaires du GTFCC fournissent des experts aux groupes de travail, chacun consacré à l'une des composantes clés de la lutte contre le choléra: surveillance épidémiologique et activités de laboratoire, soins aux patients, WASH, mobilisation sociale et communication, VCO et formation.

En 2016, le groupe de travail sur les VCO du GTFCC a rédigé des notes techniques sur l'utilisation des VCO pour les travailleurs internationaux et les voyageurs en provenance ou à destination de pays touchés par le choléra,³ et sur les données dont on dispose concernant les risques et les avantages pour les femmes enceintes qui participent à des campagnes de vaccination de masse avec des vaccins anticholériques préqualifiés par l'OMS.⁴ Les groupes de travail sur la surveillance et les activités de laboratoire du GTFCC ont également élaboré des orientations techniques provisoires sur l'utilisation des tests de diagnostic rapide du choléra.⁵

Les VCO provenant du stock mondial de vaccins sont attribués soit par le GTFCC (pour les campagnes de vaccination préventive) soit par le Groupe international de coordination (pour les campagnes de vaccinations d'urgence), dont le Secrétariat est également hébergé par l'OMS. En 2016, >4,6 millions de doses de vaccin ont été expédiées pour des campagnes de vaccination dans 7 pays. Depuis la constitution du stock mondial de vaccins en 2013, près de 13 millions de doses de VCO ont été attribuées et utilisées pour 55 campagnes de vaccination.

Le Groupe stratégique consultatif d'experts sur la vaccination (SAGE) s'est réuni en octobre 2016 pour examiner les données actuelles et proposer des avis consensuels d'experts sur plusieurs questions en suspens liées aux VCO.

Les recommandations formulées à l'issue de cette réunion sont les suivantes:

- Quand le risque de choléra persiste, une revaccination est nécessaire au bout de 3 ans avec des vaccins à germes entiers uniquement (comme Shanchol™ ou Euvichol®).
- Les VCO peuvent être administrés en même temps que tout autre vaccin injectable ou oral (comme le vaccin antipoliomyélique oral).

³ GTFCC OCV Working Group, "Technical Note: The Use of Oral Cholera Vaccines for International Workers and Travelers to and from Cholera-Affected Countries." November 2016. Available at: http://www.who.int/cholera/vaccines/OCV_use_International_Workers_Travelers_Technical_Note.pdf?ua=1, accessed August 2017.

⁴ GTFCC OCV Working Group, "Technical Note: Evidence of the risks and benefits of vaccinating pregnant women with WHO pre-qualified cholera vaccines during mass campaigns." November 2016. Available at: http://www.who.int/cholera/vaccines/Risk_Benefits_vaccinating_pregnant_women_Technical_Note.pdf?ua=1, accessed August 2017.

⁵ GTFCC Surveillance and Laboratory Working Groups, "Interim Technical Note: The Use of Cholera Rapid Diagnostic Tests." November 2016. Available at: http://www.who.int/cholera/task_force/Interim-guidance-cholera-RDT.pdf?ua=1, accessed August 2017.

⁴ Groupe de travail sur les VCO du GTFCC, «Technical Note: The Use of Oral Cholera Vaccines for International Workers and Travelers to and from Cholera-Affected Countries.» Novembre 2016. Disponible à l'adresse: http://www.who.int/cholera/vaccines/OCV_use_International_Workers_Travelers_Technical_Note.pdf?ua=1, consulté en août 2017.

⁵ Groupe de travail sur les VCO du GTFCC, «Technical Note: Evidence of the risks and benefits of vaccinating pregnant women with WHO pre-qualified cholera vaccines during mass campaigns.» Novembre 2016. Disponible à l'adresse: http://www.who.int/cholera/vaccines/Risk_Benefits_vaccinating_pregnant_women_Technical_Note_13Jan2016.pdf, consulté en août 2017.

⁶ Groupes de travail sur la surveillance et les activités de laboratoire du GTFCC, «Interim Technical Note: The Use of Cholera Rapid Diagnostic Tests.» Novembre 2016. Disponible à l'adresse: http://www.who.int/cholera/task_force/Interim-guidance-cholera-RDT.pdf?ua=1, consulté en août 2017.

- Pregnant and lactating women and HIV-infected individuals should be included in OCV campaigns. Evidence indicates high potential benefit and minimal risks.

(Corresponding author: cholera@who.int) ■

- Les femmes enceintes et allaitantes et les personnes infectées par le VIH doivent être incluses dans les campagnes de vaccination par le VCO. Les données montrent que le bénéfice potentiel est élevé et que les risques sont minimes.

(Auteur correspondant: cholera@who.int) ■