



## Contents

- 305 New momentum in prevention, control and elimination of cholera in Africa: priority actions identified by affected countries
- 314 Fact sheet on Zika virus disease (updated on 2 June 2016)

## Sommaire

- 305 **Nouvel élan dans la prévention, la maîtrise et l'élimination du choléra en Afrique: actions prioritaires identifiés par les pays touchés**
- 314 Aide-mémoire sur la maladie à virus Zika (mis à jour le 2 juin 2016)

## New momentum in prevention, control and elimination of cholera in Africa: priority actions identified by affected countries

Elise Seukap Pena,<sup>a</sup> Godfrey Bwire,<sup>b</sup> Emmanuel Dzotsi,<sup>c</sup> Marie Claude Bonnet<sup>d</sup> and Luc Hessel<sup>d</sup>

### Introduction

Cholera remains a major public health problem in many African countries. Preventing and controlling cholera effectively is a voluntary decision, based on targeted approaches suited to local needs. It involves requisite social mobilization and provision of social services, implemented with local authorities and field actors, with support from central governments and international authorities.

In October 2015, a group of experts from 11 cholera-prone countries in sub-Saharan Africa – all members of the Initiative against Diarrheal and Enteric Diseases in Africa (IDEA) – met in Cotonou (Benin) to identify priority actions for implementation in Africa, to prevent outbreaks, expedite control, and ultimately to eliminate cholera. Five main action areas were identified: (i) political commitment; (ii) enhanced surveillance; (iii) context-adapted water sanitation and hygiene promotion; (iv) promotion of community knowledge; and (v) vaccination using oral cholera vaccine. This list is not limitative nor presented in any order of priority; rather it is proposed as a set of actions to be initiated in the short and medium terms at local level, and as a tool to identify, prioritize and assess relevant interventions. The word “local” may include cross-border and regional levels around cholera “hotspots” where communities from different countries gather, such as lake or river basins.

## Nouvel élan dans la prévention, la maîtrise et l'élimination du choléra en Afrique: actions prioritaires identifiés par les pays touchés

Elise Seukap Pena,<sup>a</sup> Godfrey Bwire,<sup>b</sup> Emmanuel Dzotsi,<sup>c</sup> Marie Claude Bonnet<sup>d</sup> et Luc Hessel<sup>d</sup>

### Introduction

Le choléra demeure un problème majeur de santé publique dans de nombreux pays africains. La mise en œuvre de mesures efficaces de prévention et de lutte contre le choléra relève d'une décision volontaire, fondée sur des approches ciblées adaptées aux besoins locaux. Elle suppose une mobilisation sociale et la prestation de services sociaux, en collaboration avec les autorités locales et les acteurs sur le terrain et avec le soutien des autorités gouvernementales centrales et des organisations internationales.

En octobre 2015, un groupe d'experts venus de 11 pays d'Afrique subsaharienne exposés au choléra – tous membres de l'initiative contre les maladies diarrhéiques et entériques en Afrique (IDEA) – s'est réuni à Cotonou (Bénin) afin de définir les actions prioritaires à mettre en œuvre en Afrique pour prévenir les flambées, accélérer les efforts de lutte contre le choléra et, à terme, éliminer la maladie. Cinq grands domaines d'intervention ont été identifiés: i) engagement politique; ii) renforcement de la surveillance; iii) amélioration des services d'eau, d'assainissement et d'hygiène, en adéquation avec le contexte; iv) promotion des connaissances au niveau communautaire; et v) vaccination par le vaccin anticholérique oral. Cette liste n'est pas limitative et ses éléments ne sont pas présentés par ordre de priorité; l'objectif en est plutôt de proposer une série de mesures à prendre à court et à moyen terme au niveau local et d'offrir un outil qui permettra d'identifier les interventions appropriées, d'en établir l'ordre de priorité et de les évaluer. Le terme «local» peut couvrir des zones transfrontalières ou régionales autour des foyers de choléra où se rassemblent des communautés de différents pays, tels que les lacs ou bassins hydrographiques.

**WORLD HEALTH  
ORGANIZATION  
Geneva**

**ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ  
Genève**

Annual subscription / Abonnement annuel  
Sw. fr. / Fr. s. 346.–

06.2016  
ISSN 0049-8114  
Printed in Switzerland

Cholera can be prevented and controlled via complementary, synergistic and multidisciplinary interventions such as prompt case management, the provision of WASH (water, sanitation and hygiene) and vaccination. In regions that sustain these measures and provide satisfactory social services to the entire population, cholera can be eliminated. Nevertheless, the disease remains a major public health problem in many parts of the world with 3–5 million cases reported per year, causing 100 000–120 000 deaths.<sup>1</sup>

Cholera is relatively neglected compared with other diseases of epidemic potential. The epidemiological situation is particularly critical in sub-Saharan African countries where it is both endemic and epidemic and mortality rates are high. In 2014 the situation worsened from that in 2013, and the number of cases reported to WHO increased by 87%. More than 100 000 cases, including approximately 2000 deaths, were reported in 19 countries; Nigeria, the Democratic Republic of the Congo and Ghana, in particular, experienced severe outbreaks.<sup>1</sup>

Although associated with many deaths, cholera is often considered as a fate and interventions are usually reactive and short-term. Some of the situations that generate cholera outbreaks can be anticipated, such as those linked to climatic factors. Although evidence-based data and relevant tools to prevent and control cholera effectively are generally available, they are not used optimally nor supported sufficiently by human or financial resources. Many proposed solutions are generic and thus poorly adapted to local needs and specificities. Moreover, these interventions tend not to be targeted to high-risk populations in hotspots or to transmission processes.

Politicians and policy-makers from cholera-prone countries do not always consider its prevention and control a priority. Although they have a significant role to play, they may act in isolation when multisectoral approaches and guidance in prioritization are necessary. Since cholera is a poverty-related disease – the most affected communities being the poorest in any given country – addressing globally socioeconomic inequalities is vital to its prevention.<sup>2</sup> Field actors in affected countries are key to successful implementation of interventions but are not always consulted nor sufficiently involved in the planning. Many affected communities lack the resources to launch and sustain cholera preventive activities yet such resources could be made available through enhanced political commitment at all levels.

In 2011, IDEA<sup>3</sup> was created to provide a forum for the implementation partners and policy-makers of countries affected by cholera, as well as international actors

Le choléra peut être prévenu et combattu au moyen d'interventions complémentaires, synergiques et pluridisciplinaires, telles que la prise en charge rapide des patients, la prestation de services d'eau, d'assainissement et d'hygiène (WASH) et la vaccination. Dans les Régions où ces mesures sont durablement mises en œuvre et où la population entière bénéficie de services sociaux satisfaisants, le choléra peut être éliminé. Néanmoins, cette maladie demeure un problème majeur de santé publique dans de nombreuses parties du monde, entraînant chaque année 3 à 5 millions de cas et 100 000 à 120 000 décès.<sup>1</sup>

Le choléra tend à être négligé par rapport à d'autres maladies à potentiel épidémique. La situation épidémiologique est particulièrement critique dans les pays d'Afrique subsaharienne, où le choléra est à la fois endémique et épidémique et se caractérise par des taux de mortalité élevés. L'année 2014 a été marquée par une aggravation de la situation par rapport à 2013, avec une augmentation de 87% du nombre de cas notifiés à l'OMS. Plus de 100 000 cas, dont environ 2000 décès, ont été signalés dans 19 pays. Le Nigéria, la République démocratique du Congo et le Ghana, en particulier, ont connu de graves flambées.<sup>1</sup>

Bien qu'associé à une forte mortalité, le choléra est souvent perçu comme une fatalité contre laquelle seules des interventions réactives et à court terme sont généralement mises en œuvre. Certaines situations à l'origine des flambées de choléra peuvent être anticipées, comme celles qui sont liées à des facteurs climatiques. Bien que des données probantes et des outils adaptés soient généralement disponibles pour prévenir et combattre le choléra de manière efficace, leur utilisation n'est pas optimale et les ressources humaines et financières qui leur sont consacrées sont insuffisantes. Les solutions proposées sont souvent génériques et donc mal adaptées aux particularités et aux besoins locaux. De plus, elles tendent à ne pas être ciblées sur les populations à risque vivant dans les foyers de choléra, ni sur les modes de transmission de la maladie.

Les décideurs et les responsables politiques des pays sujets au choléra ne perçoivent pas toujours la prévention et la lutte contre le choléra comme une priorité. Malgré le rôle considérable qu'ils ont à jouer, ils agissent parfois de manière isolée alors que des approches multisectorielles et des orientations sur les priorités seraient nécessaires. Le choléra étant une maladie liée à la pauvreté, qui frappe plus durement les communautés les plus démunies au sein de chaque pays, la réduction mondiale des inégalités socioéconomiques est un aspect crucial de sa prévention.<sup>2</sup> Dans les pays touchés, les acteurs sur le terrain jouent un rôle déterminant dans la réussite des interventions, mais ne sont pas toujours consultés ou suffisamment impliqués dans la planification. De nombreuses communautés touchées ne disposent pas des ressources nécessaires pour entreprendre durablement des activités de prévention du choléra, ressources qui pourraient pourtant être disponibles si l'engagement politique était renforcé à tous les niveaux.

En 2011, l'initiative IDEA<sup>3</sup> a été établie pour favoriser le dialogue entre les responsables de la mise en œuvre et les décideurs des pays touchés par le choléra, ainsi qu'avec les instances interna-

<sup>1</sup> See No. 40, 2015, pp. 517–544.

<sup>2</sup> Talavera A, Pérez, EM (2009). Is cholera disease associated with poverty? *Journal of Infection in Developing Countries*, 3(6): 408–411. <http://doi.org/10.3855/jidc.410>.

<sup>3</sup> See IDEA, [www.idea-africa.info](http://www.idea-africa.info).

<sup>1</sup> Voir N° 40, 2015, p. 517-544.

<sup>2</sup> Talavera A, Pérez, EM (2009). Is cholera disease associated with poverty? *Journal of Infection in Developing Countries*, 3(6): 408 411; <http://doi.org/10.3855/jidc.410>.

<sup>3</sup> Voir IDEA, [www.idea-africa.info](http://www.idea-africa.info).

supporting prevention and control of cholera and other enteric diseases, to dialogue and propose appropriate strategies or interventions and funding. Supported by the Fondation Mérieux,<sup>4</sup> the mission of IDEA is to participate and contribute to these efforts in a manner that is synergistic and complementary with other national and international initiatives or programmes, by promoting multidisciplinary, multisectoral approaches and cross-border cooperation.

## Method

In October 2015, IDEA convened a meeting in Cotonou (Benin) to identify priority actions for the short-, medium- and long-term in participating countries for cholera prevention and control. The meeting was attended by experts from 11 African countries<sup>5</sup> and India, representing the IDEA Asia network; representatives from the ministries of health, interior, environment and water of Benin; and observers from national, regional and international organizations involved in the management of cholera, including WHO, UNICEF, the West African Health Organisation (WAHO), Médecins Sans Frontières (MSF-Epicentre); and the International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.

Country representatives shared their experiences and practices, focusing on the obstacles to cholera prevention and control in their respective countries and proposed solutions and actions. A policy brief, issued in April 2014 by the IDEA Asia team identifying 6 major actions to prevent, control and eliminate cholera in Asia,<sup>6</sup> was presented to enrich the discussion.

Subgroups discussed the 6 key actions and country presentations to ensure critical analysis of the obstacles and proposed actions. Three subgroups worked in parallel. Their work was informed by the compilation of country presentations and the policy brief. Each subgroup worked on 2 pre-selected actions and others developed during the discussion. Each group presented its conclusions and recommendations to the plenary for adoption. A subcommittee was selected to finalize and share actions with the participants for their endorsement and comments on the draft document. These were incorporated into the final action report presented in this paper.

## Results

The participants identified 5 both technically and financially achievable main priority actions as detailed in *Boxes 1–5* and summarized below:

tionales soutenant les efforts de prévention et de lutte contre le choléra et d'autres maladies entériques, et permettre à ces acteurs de proposer des stratégies, des interventions et des sources de financement appropriées. Soutenue par la Fondation Mérieux,<sup>4</sup> l'initiative IDEA a pour mission de contribuer à ces efforts dans une perspective de synergie et de complémentarité avec les autres initiatives ou programmes nationaux et internationaux, en favorisant les approches pluridisciplinaires et multisectorielles, ainsi que la coopération transfrontalière.

## Méthode

En octobre 2015, une réunion de l'IDEA a été organisée à Cotonou (Bénin) pour définir les actions prioritaires à mettre en œuvre à court, moyen et long termes dans les pays participants afin de prévenir et combattre le choléra. Parmi les participants figuraient des experts de 11 pays africains,<sup>5</sup> ainsi que de l'Inde, représentant le réseau IDEA Asie; des représentants des ministères de la santé, de l'intérieur, de l'environnement et de l'eau du Bénin; et des observateurs d'organisations nationales, régionales et internationales impliquées dans la lutte contre le choléra, dont l'OMS, l'UNICEF, l'Organisation ouest-africaine de la santé (OOAS), Médecins sans frontières (Épicentre MSF) et la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge.

Les représentants des pays ont fait part de leurs expériences et de leurs pratiques, en mettant l'accent sur les obstacles entravant les efforts de prévention et de lutte contre le choléra dans leur pays respectif, et ont proposé des solutions et des interventions. Pour enrichir la discussion, une note d'orientation publiée en avril 2014 par l'équipe IDEA Asie, définissant 6 grandes actions visant à prévenir, combattre et éliminer le choléra en Asie, a été présentée.<sup>6</sup>

Répartis en sous-groupes, les participants ont examiné les 6 actions prioritaires et les exposés des pays en vue de faire une analyse critique des obstacles et des mesures proposées. Trois sous-groupes ont travaillé en parallèle, fondant leur réflexion sur une compilation des exposés des pays et sur la note d'orientation. Chaque sous-groupe a étudié 2 actions présélectionnées ainsi que d'autres, apparues lors de la discussion, mais avait aussi la possibilité d'en envisager de nouvelles, à définir. Chaque groupe a présenté ses conclusions et ses recommandations en plénière pour adoption. Un sous-comité a été chargé de parachever la formulation de ces actions, de les communiquer aux participants et de recueillir leur approbation et leurs commentaires sur le projet de document. Ces commentaires ont alors été incorporés au rapport d'action final exposé dans le présent document.

## Résultats

Les participants ont identifié 5 grandes actions prioritaires réalisables tant sur le plan technique que financier, décrites en détail dans les *Encadrés 1 à 5* et résumées ci-après:

<sup>4</sup> See [www.fondation-merieux.org](http://www.fondation-merieux.org).

<sup>5</sup> Benin, Cameroon, the Democratic Republic of the Congo, Ghana, Guinea, Kenya, Mali, Niger, Nigeria, South Africa and Uganda.

<sup>6</sup> Cholera Prevention, Control and Elimination. A Policy Brief by the Initiative against Diarrheal and Enteric Diseases in Asia. Available at: <http://www.idea-asia.info/index.php/component/search/?searchword=policy+brief&ordering=&searchphrase=all>; accessed May 2016.

<sup>4</sup> Voir [www.fondation-merieux.org](http://www.fondation-merieux.org).

<sup>5</sup> Afrique du Sud, Bénin, Cameroun, Ghana, Guinée, Kenya, Mali, Niger, Nigéria, Ouganda et République démocratique du Congo.

<sup>6</sup> Prévention, contrôle et élimination du choléra. Actions prioritaires proposées par l'initiative contre les maladies diarrhéiques et entériques en Asie. Disponible à l'adresse: <http://www.idea-asia.info/index.php/component/search/?searchword=policy+brief&ordering=&searchphrase=all> (consulté en mai 2016).

## 1. Political actions (Box 1)

Firstly, political will and commitment are paramount to ensuring sustainable prevention and control of cholera despite political changes. The will and commitment of all concerned authorities and key stakeholders must exist at all levels (national, regional and local). Where they do not exist, international agencies such as WHO and UNICEF should advocate using various forums and technical documents.

## 1. Actions politiques (Encadré 1)

Notons en premier lieu que la volonté et l'engagement politiques sont primordiaux pour assurer une prévention et une maîtrise durables du choléra, indépendamment des changements politiques éventuels. La volonté et l'engagement de toutes les autorités concernées et des principales parties prenantes doivent se manifester à tous les niveaux (national, régional et local). Si ce n'est pas le cas, il convient que les organisations internationales comme l'OMS et l'UNICEF mènent des actions de plaidoyer en intervenant dans différentes enceintes et en s'appuyant sur des documents techniques.

### Box 1 Political actions – Encadré 1 Actions politiques

#### 1. STRATEGY: Foster political will to prevent and control cholera and ensure its sustainability despite political changes – STRATÉGIE: promouvoir la volonté politique en faveur de la prévention et de la lutte contre le choléra et veiller à la pérennité de cette volonté indépendamment des changements politiques

##### A. Country level – Au niveau des pays

- i. Evaluate the cholera situation in the country (available data and identification of vulnerable groups) – Évaluer la situation du choléra dans le pays (données disponibles et identification des groupes vulnérables)
- ii. Develop an advocacy plan – Élaborer un plan de sensibilisation
  1. Identify the political leaders to be targeted (national/regional and community levels) – Identifier les responsables politiques qu'il convient de cibler (niveaux national/régional et communautaire)
  2. Define messages relevant to actual concerns of targets – Définir les messages adaptés aux préoccupations des interlocuteurs ciblés
  3. Define the communication channels relevant to targeted persons and populations – Définir les modes de communication adaptés aux interlocuteurs et aux populations ciblés

##### B. Regional level – Au niveau régional

- i. Identify relevant countries in the region – Identifier les pays concernés dans la Région
- ii. Reinforce cross-border activities and cooperation – Renforcer les activités et la coopération transfrontalières
- iii. Define countries in charge of implementation – Identifier les pays chargés de la mise en œuvre
- iv. Include training and communication campaigns to increase awareness of the general population about necessary interventions – Prévoir des campagnes de formation et de communication pour sensibiliser la population générale aux interventions requises
- v. Define evaluation and follow-up measures – Définir les mesures d'évaluation et de suivi

#### 2. MANAGEMENT: – ADMINISTRATION:

##### A. Develop efficient plans and anticipate and ensure their implementation – Élaborer des plans efficaces, anticiper et veiller à leur bonne mise en œuvre

- i. Identify existing structures that could be used in the context of cholera – Identifier les structures existantes pouvant être utilisées dans le contexte de la lutte contre le choléra
- ii. Implement a multisectoral group/platform including representatives (technicians and experts) of the ministries of health, water, energy, environment, sanitation, interior etc., and community leaders, both at national and local levels – Établir un groupe ou une plateforme multisectoriels comprenant des représentants (techniciens et spécialistes) des ministères chargés de la santé, de l'eau, de l'énergie, de l'environnement, de l'assainissement, de l'intérieur, etc., ainsi que des responsables communautaires, tant au niveau national que local
- iii. Make it operational: efficient secretariat, budget, financial support and partnership – Rendre le système opérationnel: efficacité des services de secrétariat, budget, soutien financier et partenariats

##### B. Define a process to prioritize interventions – Définir le processus d'établissement des priorités parmi les interventions

- i. Evaluate interventions, using epidemiology data as performance indicators – Évaluer les interventions en utilisant les données épidémiologiques comme indicateurs de la performance
- ii. Use the results to define priorities – Se servir des résultats pour établir les priorités

##### C. Strengthen and coordinate multisectoral collaboration for the implementation of interventions – Renforcer et coordonner la collaboration multisectorielle pour la mise en œuvre des interventions

- i. Reinforce complementarity and coordination among interventions – Accroître la complémentarité et la coordination des interventions
- ii. Elicit active support from communities and health-care professionals – Solliciter le soutien actif des communautés et des professionnels de la santé

#### 3. FUNDING: Put in place an emergency fund and/or use those existing (national, regional ECOWAS–WAHO<sup>a</sup>, or international) – FINANCEMENT: établir un fonds d'urgence et/ou utiliser les fonds existants (au niveau national, régional CEDEAO-OOAS<sup>a</sup>, ou international)

- A. Map existing financial structures for actions linked to cholera and diarrheal diseases – Recenser les structures financières existantes pouvant contribuer aux actions contre le choléra et les maladies diarrhéiques
- B. Ensure transparent management – Veiller à la transparence de la gestion
- C. Simplify access: allow rapid access for emergency outbreak situations – Simplifier l'accès: permettre un accès rapide pour les situations d'urgence en cas de flambée

<sup>a</sup> Economic Community of West African States–West African Health Organisation. – Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest – Organisation ouest-africaine de la santé.



Secondly, progress towards the elimination of cholera will be faster if national guidelines are developed and implemented. Each affected country must have a comprehensive national plan that directs prevention and control efforts in combating cholera and guides the actors involved.

Thirdly, resources should be properly allocated to ensure implementation of necessary activities. Finally, raising the profile of cholera in the country is key to achieving the set goals of the national plan. This is a complex process that demands strategic, managerial and operational multisectoral cooperation.

## 2. **Enhanced surveillance** (*Box 2*)

Timely accurate and representative data on disease occurrence are the foundation of effective, targeted prevention and control measures. Hence, strengthening detection, reporting and confirmation of cases through laboratory surveillance networks expedites the identification of the first case and the initiation of control measures. To do so, countries and agencies must invest in the training of human resources; infrastructure development for diagnostics, procurement and maintenance of equipment; supply of laboratory reagents for various diagnostic methods; and reporting systems (computers, internet and telephones). Such capacity-building for epidemic prevention, preparedness and response requires prioritization, sustainable funding and governmental ownership.

## 3. **Context-adapted water, sanitation and hygiene promotion (WASH)** (*Box 3*)

Although costly, the provision of WASH is the ultimate solution for eliminating cholera. Ensuring access to safe drinking-water, hygiene and sanita-

En second lieu, la rapidité des progrès accomplis en vue d'éliminer le choléra dépend de l'élaboration et de l'application de lignes directrices nationales. Chaque pays touché doit disposer d'un plan national exhaustif établissant la direction des efforts de prévention et de lutte contre le choléra et fournissant des orientations aux parties prenantes. En troisième lieu, les ressources doivent être convenablement allouées pour permettre l'exécution des activités requises. Enfin, il est essentiel de mieux faire connaître le choléra dans chaque pays pour atteindre les objectifs fixés dans le plan national. Il s'agit d'une démarche complexe qui exige une coopération multisectorielle, tant sur le plan stratégique et opérationnel que du point de vue de la gestion.

## 2. **Renforcement de la surveillance** (*Encadré 2*)

La mise à disposition rapide de données exactes et représentatives concernant la survenue de la maladie constitue le fondement de toute mesure efficace et ciblée de prévention et de lutte. Par conséquent, le renforcement de la détection, de la notification et de la confirmation des cas par des réseaux de laboratoires de surveillance permet d'accélérer l'identification du premier cas et la mise en place de mesures de lutte. À cette fin, les pays et les organisations doivent investir dans la formation de ressources humaines; le développement des infrastructures nécessaires au diagnostic, ainsi que l'achat et l'entretien du matériel; l'approvisionnement en réactifs de laboratoire pour diverses méthodes diagnostiques; et les systèmes nécessaires à la notification (ordinateurs, Internet et téléphones). Ce renforcement des capacités de prévention, de préparation et de riposte en cas d'épidémie exige une identification des priorités, un financement durable et l'adhésion pleine et entière du gouvernement.

## 3. **Amélioration des services d'eau, d'assainissement et d'hygiène (WASH) en adéquation avec le contexte** (*Encadré 3*)

Bien qu'elle soit coûteuse, la prestation de services WASH constitue la solution ultime pour éliminer le choléra. Pour garantir l'accès de toutes les communautés vulnérables à

### **Box 2 Surveillance – Encadré 2 Surveillance**

#### 1. **Detection – Détection**

- A. **Improve both human and environmental surveillance by strengthening laboratory surveillance** networks and equipment at all levels, including at district level – **Améliorer la surveillance de la maladie, aussi bien chez l'homme que dans l'environnement**, en renforçant les réseaux de laboratoires de surveillance et la dotation en matériel à tous les niveaux, y compris au niveau des districts
- B. **Obtain sustainable funding** for surveillance, preferably with country government ownership – **Obtenir un financement durable** de la surveillance, de préférence avec une participation du gouvernement du pays concerné

#### 2. **Diagnostics – Produits de diagnostic**

- A. **Consider the value of rapid diagnostic tests** (RDTs) for early detection of cholera and develop more sensitive tests – **Examiner l'intérêt que présentent les tests de diagnostic rapide** pour la détection précoce du choléra et mettre au point des tests plus sensibles
- B. **Make RDTs available** in health-care centres for belt surveillance in infected areas – **Mettre des tests de diagnostic rapide à la disposition des centres de soins pour assurer une ceinture de surveillance dans les zones infectées**
- C. **Develop biobanks** for validation – **Constituer des banques biologiques** aux fins de la validation

#### 3. **Reporting – Notification**

- A. Ensure that **cholera is a reportable disease** – **Veiller à ce que le choléra soit une maladie à déclaration obligatoire**
- B. **Harmonize and streamline reporting systems** and procedures (suspected and laboratory-confirmed cases) in surveillance facilities – **Harmoniser et rationaliser les systèmes et procédures de notification** (des cas suspects et confirmés en laboratoire) dans les centres de surveillance
- C. **Build capacity** for collection, analysis, and reporting of cholera cases – **Renforcer les capacités** de collecte, d'analyse et de notification des cas de choléra

tion to all vulnerable communities at the community level must start with a fundamental assessment of the situation in the field. Appropriate interventions must be anticipated, then reinforced during high-risk periods and sustained during lower-risk periods. To do so, the health-care system must have trained health workers available to manage cases and logistic supplies.<sup>7</sup> Promoting WASH calls for a multisectoral approach, implemented by relevant agencies with clearly defined roles and responsibilities. Beyond direct health outcomes, investing in water and sanitation is essential to achieving the post-2015 Sustainable Development Goals.<sup>8</sup>

#### 4. Promotion of community knowledge (Box 4)

Having an understanding of the knowledge, cultural and traditional attitudes and behaviours relating to cholera among the public, and identifying key messages and appropriate tools and communication channels to the target population(s) are prerequisites to effective, sustained cholera prevention and control interventions. Strengthening health education activities among the population and health-care providers will improve knowledge on cholera and its prevention and treatment. Schools and media channels should also be exploited to increase access to such knowledge.

l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement au niveau communautaire, il faut d'abord procéder à une évaluation fondamentale de la situation sur le terrain. Les interventions adaptées doivent être anticipées, puis renforcées durant les périodes de risque élevé, et maintenues durablement pendant les périodes de risque faible. À cette fin, il est indispensable que le système de santé dispose d'agents de santé qualifiés pour prendre en charge les cas et gérer les approvisionnements logistiques.<sup>7</sup> La promotion des services WASH nécessite une approche multisectorielle mise en œuvre par les organismes compétents, dans laquelle les rôles et responsabilités de chacun sont clairement définis. Au-delà des résultats directs escomptés en matière de santé, l'investissement dans le domaine de l'eau et de l'assainissement est essentiel pour réaliser les objectifs de développement durable pour l'après-2015.<sup>8</sup>

#### 4. Promotion des connaissances au niveau communautaire (Encadré 4)

Pour être efficaces et durables, les interventions de prévention et de lutte contre le choléra devront en premier lieu reposer sur une bonne compréhension des connaissances, des attitudes et des comportements culturels et traditionnels du public à l'égard du choléra, ainsi que sur l'identification des messages clés à transmettre et des outils et modes de communication adaptés à la population ciblée. Le renforcement des activités d'éducation sanitaire permettra d'améliorer les connaissances de la population et des prestataires de soins sur le choléra, sa prévention et son traitement. On tirera également parti des possibilités offertes par les établissements scolaires et les médias pour faciliter l'accès à ces connaissances.

### Box 3 Context-adapted water, sanitation and hygiene (WASH) – Encadré 3 Amélioration des services d'eau, d'assainissement et d'hygiène (WASH) en adéquation avec le contexte

**Ensure access to drinking water, hygiene and sanitation to all vulnerable communities through adapted interventions and anticipate and reinforce them during at-risk periods – Veiller à ce que toutes les communautés vulnérables disposent d'un accès à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement au moyen d'interventions adaptées, et anticiper et renforcer les mesures nécessaires durant les périodes de risque élevé**

#### 1. Drinking-water – Eau potable

- A. **Make drinking-water available**, especially in endemic areas, and map existing infrastructures – **Assurer un approvisionnement en eau potable**, surtout dans les zones d'endémie, et recenser les infrastructures existantes
- B. **Build drinking-water infrastructures** and manage/maintain these to avoid rapid contamination and non-use of the system – **Construire des infrastructures d'approvisionnement en eau potable** et les gérer/entretenir pour éviter le risque de contamination rapide ou de non utilisation du système
- C. **Ensure and maintain the quality and control of drinking-water** infrastructures (need for indicators) along the consumption chain (distribution, transport, supply) – **Assurer durablement la qualité et le contrôle des infrastructures d'eau potable** (indicateurs nécessaires) le long de la chaîne de consommation (distribution, transport, approvisionnement)
- D. **Provide water treatment in households** – **Fournir un traitement de l'eau dans les ménages**

#### 2. Sanitation infrastructures – Infrastructures d'assainissement

- A. **Promote and support self-sufficient approaches**: total sanitation piloted by the community – **Promouvoir et soutenir les approches autonomes**: assainissement entièrement piloté par la communauté
- B. **Build sanitation infrastructures**: hygienic latrines, supply of soap etc. – **Construire des infrastructures d'assainissement**: latrines hygiéniques, distribution de savon, etc.
- C. **Coordinate interventions and harmonize WASH activities** in the community – **Coordonner les interventions et harmoniser les activités WASH** dans la communauté

<sup>7</sup> UNICEF. (2013). Cholera Toolkit 2013, 251–255. Retrieved from <http://www.unicef.org/cholera/Cholera-Toolkit-2013.pdf>.

<sup>7</sup> UNICEF. (2013). Guide pratique de lutte contre le choléra 2013, 255–259. Tiré de [http://www.unicef.org/french/cholera\\_toolkit/Document\\_principal\\_guide\\_pratique\\_de\\_lutte\\_contre\\_le\\_cholera.pdf](http://www.unicef.org/french/cholera_toolkit/Document_principal_guide_pratique_de_lutte_contre_le_cholera.pdf).

<sup>8</sup> United Nations. (2014). Open Working Group proposal for Sustainable Development Goals. *Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals*, 24. <http://doi.org/10.1177/0973408214538584>.

<sup>8</sup> United Nations. (2014). Open Working Group proposal for Sustainable Development Goals. *Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals*, 24; <http://doi.org/10.1177/0973408214538584>.

#### Box 4 Community knowledge – Encadré 4 Connaissances au niveau communautaire

1. **Increase awareness of cholera among the population and promote behavioural changes needed for effective interventions – Sensibiliser la population au choléra et promouvoir les changements de comportement nécessaires à la réussite des interventions**
  - A. **Analyse cultural and traditional behaviours** to build on “good behavioural practices” (water, cooking, hygiene) and patient management at home and in cholera treatment centres – **Analyser les comportements culturels et traditionnels** pour tirer parti des « bonnes pratiques comportementales » (eau, préparation des aliments, hygiène) et de la prise en charge des patients à domicile et dans les centres de traitement du choléra
  - B. **Reinforce home visits** to sensitize the population on appropriate hygienic practices: disinfection of drinking water, washing hands with soap, use and maintenance of toilets, food hygiene etc. – **Accroître les visites à domicile** pour sensibiliser la population aux bonnes pratiques d'hygiène: désinfection de l'eau de boisson, lavage des mains avec du savon, utilisation et entretien des toilettes, hygiène alimentaire, etc.
  - C. **Optimize use of new communication channels**, social media, SMS, internet, and reinforce the involvement of local media to sensitize the population – **Faire un usage optimal des nouveaux moyens de communication**, des médias sociaux, des SMS et de l'Internet, et encourager la participation des médias locaux aux efforts de sensibilisation de la population
2. **Train health-care providers – Former les prestataires de soins de santé**
  - A. **Train epidemiologists** and personnel in charge of surveillance in the districts – **Former les épidémiologistes** et le personnel chargé de la surveillance dans les districts
  - B. **Reinforce the level of knowledge of health-care providers** at all levels, including community players, in an integrated, organized and multidisciplinary manner adapted to local situations (community relay, health centres and stations of first line) – **Accroître le niveau de connaissances des prestataires de soins** à tous les niveaux, y compris au niveau des acteurs communautaires, selon une démarche intégrée, organisée, pluridisciplinaire et adaptée à la situation locale (relais communautaires, centres de soins et stations de première intention)

5. **Vaccination using oral cholera vaccine (Box 5)**

Ensuring infrastructure to provide safe water and improved sanitation are long-term goals whereas the use of oral cholera vaccines (OCV) and the promotion of hygiene are more accessible and easier to implement in the short term and if combined, can act to decrease the burden of cholera. OCV, administered as a reactive or pre-emptive intervention, should be integrated into cholera control programmes and coordinated with other

5. **Vaccination par le vaccin anticholérique oral (Encadré 5)**

La mise en place d'une infrastructure permettant l'approvisionnement en eau potable et l'amélioration de l'assainissement est un objectif s'inscrivant sur le long terme, tandis que la vaccination par le vaccin anticholérique oral (VCO) et la promotion de l'hygiène sont des objectifs plus accessibles, plus faciles à mettre en œuvre à court terme, et qui peuvent réduire la charge du choléra lorsqu'ils sont réalisés de concert. L'administration de VCO, à titre réactif ou préventif, devrait être une composante des programmes de

#### Box 5 Cholera vaccination – Encadré 5 Vaccination contre le choléra

1. **Access – Accès**
  - A. **Improve vaccine supply and access** to stockpiles for epidemic and endemic situations: define specific criteria for access to WHO vaccine stockpiles and prepare elements/information needed to complete the application dossier – **Améliorer l'approvisionnement en vaccins et l'accès** aux stocks destinés aux situations d'épidémie et d'endémie: définir les critères précis d'accès aux stocks de vaccins de l'OMS et préparer les éléments/informations requis pour remplir le dossier de demande
  - B. **Anticipate and prepare early vaccine registration**: improve licensing procedures (regulatory pathways) at country levels – **Anticiper et préparer l'homologation précoce des vaccins**: améliorer les procédures d'homologation (voies réglementaires) au niveau des pays
  - C. **Assess and reinforce national capacities** for implementing vaccination programmes – **Évaluer et renforcer les capacités nationales** de mise en œuvre des programmes de vaccination
2. **Recommendations for use – Recommandations sur l'utilisation des vaccins**
  - A. **Identify and define risk groups** in endemic and epidemic settings – **Identifier et définir les groupes à risque** dans les situations d'endémie et d'épidémie
  - B. **Establish national recommendations** based on evidence and documented data from vaccine studies – **Formuler des recommandations nationales** fondées sur des données probantes, attestées dans le cadre d'études sur les vaccins
  - C. **Include cholera vaccination as part of EPI<sup>a</sup> and national plans** and not only for emergency situations – **Inclure la vaccination anticholérique dans le PEV<sup>a</sup> et les plans nationaux**, sans se limiter aux situations d'urgence
3. **Interventions – Interventions**
  - A. **Map interventions** based on epidemiological data – **Recenser les interventions** sur la base des données épidémiologiques
  - B. **Ensure stakeholder commitment** in cholera vaccination policy development, and provide guidelines – **Veiller à l'engagement des parties prenantes** en faveur de l'élaboration d'une politique de vaccination anticholérique et fournir des orientations
4. **Evaluation – Évaluation**
  - A. **Establish monitoring and assessment protocols** evaluating the impact and cost-benefit of cholera vaccination – **Établir des protocoles de suivi et d'évaluation** pour estimer l'impact et le rapport coût/avantages de la vaccination anticholérique

<sup>a</sup> Expanded Programme on Immunization (WHO). – Programme élargi de vaccination (OMS).

interventions. This combined approach relies on the following elements: anticipating access to vaccine supply; establishing recommendations; managing interventions; and monitoring and assessing the impact and cost-benefit of vaccination campaigns. Accurate mapping of risk and surveillance data is key to effective vaccination campaigns.

## Discussion

This initiative is unique in using a “bottom-up” approach to document and share priority actions for strengthening prevention and control of cholera in Africa. The brainstorming exercise confirmed that the commitment of decision-makers, politicians, field practitioners, civil society, and the media contribute to improved prevention and control of cholera and ultimately to its elimination.<sup>9</sup> High-level advocacy and evidence-based communication on the disease burden caused by cholera in the most vulnerable populations and the response, are key to fostering political will and ensuring sustainable political commitment despite political changes. Advocacy and communication should be conducted at all levels (international, regional, national and local) and in all relevant areas. Epidemiological surveillance is also essential given the necessity of accessing new technologies for detection, collection of data, confirmation and reporting.

A new dimension that emerged from the meeting is the importance of acting at community level, not only by initially involving local representatives and populations from affected areas, but also by studying and analysing local habits, cultural traditions, behaviours and potential barriers. Anthropological and sociological research will be of utmost importance for the education of populations as well as for WASH. OCV is an additional complementary intervention to accelerate ongoing efforts. Questions such as how to have access to OCV; when and where to use OCV and for which target population; and which benefit can be expected, must be answered before introducing vaccination in prevention strategies.

Finally, coordination, social mobilization, interventions at local levels, multisectoral and synchronized activities, cross-border cooperation and harmonization of policies and interventions were all recognized as key success factors. The priorities identified are similar to those of the IDEA Asia Policy Brief,<sup>5</sup> but focus more strongly on concrete actions and are driven towards locally-affected populations. It is also likely that lessons have been

lutte contre le choléra, assurée en coordination avec d'autres interventions. Cette approche combinée repose sur les éléments suivants: anticipation de l'accès aux stocks de vaccin; formulation de recommandations; gestion des interventions; et surveillance et évaluation de l'impact et du rapport coût/avantages des campagnes de vaccination. Pour que les campagnes de vaccination soient efficaces, il est essentiel de procéder à un recensement rigoureux des données de surveillance et des données sur les risques.

## Discussion

Cette initiative est unique dans la mesure où elle relève d'une approche «ascendante» de formulation et de communication des actions prioritaires pour renforcer les efforts de prévention et de lutte contre le choléra en Afrique. La séance de réflexion et de discussion a confirmé que l'engagement des décideurs, des responsables politiques, des praticiens sur le terrain, de la société civile et des médias contribue à l'amélioration de la prévention et de la lutte contre le choléra et, à terme, à son élimination.<sup>9</sup> Les activités de plaidoyer de haut niveau et la communication de données factuelles concernant la charge de morbidité du choléra dans les populations les plus vulnérables et les interventions à mener sont cruciales pour promouvoir la volonté politique et garantir la durabilité de l'engagement politique en dépit des changements politiques éventuels. Les efforts de plaidoyer et de communication devraient être déployés à tous les niveaux (international, régional, national et local) et dans tous les domaines concernés. La surveillance épidémiologique est également essentielle compte tenu de la nécessité d'accéder à de nouvelles technologies pour la détection, la collecte des données, la confirmation et la notification des cas.

Un nouvel aspect mis en évidence lors de la réunion est qu'il est important d'agir au niveau communautaire, non seulement en favorisant dès le début la participation des représentants locaux et des populations des zones touchées, mais aussi en étudiant et analysant les coutumes locales, les traditions culturelles, les comportements et les obstacles potentiels. La recherche anthropologique et sociologique jouera un rôle déterminant dans les efforts de sensibilisation de la population, ainsi que dans les interventions d'amélioration des services WASH. L'administration du vaccin anticholérique oral constitue une intervention complémentaire permettant l'accélération des efforts en cours. Avant d'intégrer cette vaccination aux stratégies de prévention, il importe de répondre à un certain nombre de questions, notamment: comment accéder au VCO; où et quand l'utiliser, et pour quelle population cible; quels avantages en attendre.

Enfin, il a été reconnu que la coordination, la mobilisation sociale, les interventions locales, le caractère multisectoriel et synchronisé des activités, la coopération transfrontalière et l'harmonisation des politiques et des interventions constituent des facteurs clés de réussite. Les priorités définies sont semblables à celles qui figurent dans la note d'orientation de l'IDEA Asie,<sup>5</sup> mais se concentrent davantage sur des actions concrètes et sont axées sur les populations touchées au niveau

<sup>9</sup> IDEA Africa 2015: Cotonou Declaration. Available at [http://www.idea-africa.info/index.php/fr/documents/cat\\_view/30-reunions-idea-afrique/70-quatrieme-reunion-idea-benin-oct-2015/81-declaration-de-cotonou-octobre-2015?orderby=dmdate\\_published](http://www.idea-africa.info/index.php/fr/documents/cat_view/30-reunions-idea-afrique/70-quatrieme-reunion-idea-benin-oct-2015/81-declaration-de-cotonou-octobre-2015?orderby=dmdate_published); accessed May 2016.

<sup>9</sup> IDEA Afrique 2015: Déclaration de Cotonou. Disponible à l'adresse [http://www.idea-africa.info/index.php/fr/documents/cat\\_view/30-reunions-idea-afrique/70-quatrieme-reunion-idea-benin-oct-2015/81-declaration-de-cotonou-octobre-2015?orderby=dmdate\\_published](http://www.idea-africa.info/index.php/fr/documents/cat_view/30-reunions-idea-afrique/70-quatrieme-reunion-idea-benin-oct-2015/81-declaration-de-cotonou-octobre-2015?orderby=dmdate_published) (consulté en mai 2016).



learnt from the Ebola virus disease, which affected western African countries dramatically during 2014–2015.<sup>10</sup>

Of note is that the need for resources is not considered a priority or a pre-requisite. During the discussion it became apparent that, although cholera is classified as a neglected disease nationally and internationally, it remains a major public health problem. Support is possible if programmes are well-prepared and validated. The first step is to identify and justify the needs, through evidence-based data, and to analyse the drivers and barriers that attract decision-makers. The second step is to propose solutions as part of comprehensive integrated national plans: a well-prepared project, validated by external experts, is the best way to seek financial support for cholera prevention, control and elimination.

These priorities have been well identified by international and supranational organizations working with cholera. The unique approach conducted by IDEA is that 11 African countries succeeded in achieving consensus on a list of priorities and specific actions. Although this list is neither exhaustive nor limitative, the group recommended using this priority list either to prepare a national plan, or to advocate a more focused or rapid implementation of existing plans. At the country level, it is a tool that can be used to assess the situation, to motivate and support decision-makers and local health professionals, and to identify and target priority interventions and assess their impact. At the regional level, it enables an overview of the situation and establishment of relevant cross-border cooperation. For international stakeholders it can represent an overview to coordinate their activities.

To this end, the IDEA network can act as a facilitator or a catalyser, putting in contact local actors from affected countries with regional and international operators able to bring technical expertise, human and financial resources.

## Conclusion

The priority actions documented by cholera-affected countries in Africa are technically and financially achievable and should be the foundation of prevention, control and, ultimately, elimination of cholera in the continent. The effective prevention and control of cholera is a voluntary decision, based on targeted approaches suited to local needs. It involves requisite social mobilization and must be prepared and implemented with local authorities and field actors, with support from governmental and international agencies. The priority actions established by the IDEA Africa network represent a canvas to elaborate, improve and/or evaluate such plans. This collaborative work valued locally initiated approaches to be integrated across the country, as well as across borders in neighbouring countries and at

local. Des enseignements ont probablement aussi été tirés de l'épidémie de maladie à virus Ebola qui a frappé de plein fouet les pays d'Afrique de l'Ouest en 2014-2015.<sup>10</sup>

Il convient de noter que le besoin en ressources n'est pas considéré comme une priorité ou un prérequis. Durant les débats, il est apparu clairement que le choléra reste un problème majeur de santé publique, bien qu'il soit classé parmi les maladies négligées aussi bien au niveau national qu'international. Il est possible d'appuyer les efforts de lutte contre cette maladie, sous réserve d'une bonne préparation et d'une validation des programmes. La première étape consiste à identifier et justifier les besoins, en s'appuyant sur des données factuelles, et d'analyser les facteurs déterminants et les obstacles auxquels les décideurs sont sensibles. La seconde étape vise à proposer des solutions dans le cadre de plans nationaux détaillés et intégrés: l'élaboration d'un projet bien préparé, validé par des experts extérieurs, est le meilleur moyen d'obtenir un appui financier pour la prévention, la maîtrise et l'élimination du choléra.

Ces priorités ont été clairement identifiées par les organisations internationales et supranationales œuvrant contre le choléra. L'originalité de l'approche adoptée par IDEA réside dans le fait que 11 pays africains sont parvenus à trouver un consensus sur une liste de priorités et d'actions spécifiques. Bien que cette liste de priorités ne soit ni exhaustive ni limitative, le groupe a recommandé qu'elle serve de base à l'élaboration de plans nationaux ou aux efforts de plaidoyer en faveur d'une mise en œuvre plus rapide et plus ciblée des plans existants. Au niveau des pays, elle peut être utilisée pour évaluer la situation, motiver et soutenir les décideurs et les professionnels de la santé locaux, identifier et cibler les interventions prioritaires et évaluer leur impact. Au niveau régional, elle permet de dresser un tableau de la situation et d'établir une coopération transfrontalière adaptée. Les parties prenantes internationales peuvent s'en servir comme cadre de coordination de leurs activités.

À cette fin, le réseau IDEA peut jouer le rôle de médiateur ou de catalyseur, établissant le contact entre les acteurs locaux dans les pays touchés et les instances opérationnelles régionales et internationales capables de contribuer un savoir-faire technique et des ressources humaines et financières.

## Conclusion

Les actions prioritaires établies par les pays touchés par le choléra en Afrique sont réalisables tant sur le plan technique que financier et devraient servir de base à la prévention, à la lutte et, à terme, à l'élimination du choléra sur le continent. La mise en œuvre de mesures efficaces de prévention et de lutte contre le choléra relève d'une décision volontaire, fondée sur des approches ciblées adaptées aux besoins locaux. Elle suppose une mobilisation sociale et doit être préparée et réalisée en collaboration avec les autorités locales et les acteurs sur le terrain, avec le soutien des autorités gouvernementales et des organisations internationales. Les actions prioritaires définies par le réseau IDEA Afrique constituent un modèle sur la base duquel les plans peuvent être élaborés, améliorés et/ou évalués. Dans ce travail de collaboration, l'accent a été mis sur l'importance de définir des approches locales à intégrer à l'échelle du

<sup>10</sup> Azman AS, Legros D, Lessler J, Luquero F, Moore SM. Outbreaks of cholera in the time of Ebola: pre-emptive action needed. *Lancet*. 2015;385(9971):851.

<sup>10</sup> Azman AS, Legros D, Lessler J, Luquero F, Moore SM. Outbreaks of cholera in the time of Ebola: pre-emptive action needed. *The Lancet*. 2015; 385(9971): 851.

regional levels. This is a prerequisite to strong and sustained political commitments. Taking into consideration the above recommendations and translating them into concrete actions is a means to get political and technical support, at national and international levels. This is the best way to obtain the financial resources and trained human resources needed to combat cholera disease successfully.

### Author affiliations

<sup>a</sup> Department of Disease, Epidemics and Pandemics Control, Ministry of Public Health, Cameroon; <sup>b</sup> Control of Diarrheal Diseases, Community Health Department, Ministry of Health, Uganda; <sup>c</sup> Disease Surveillance Department, Public Health Division, Ghana Health Service/Ministry of Health, Ghana; <sup>d</sup> Initiative against Diarrheal and Enteric Diseases in Africa /Cholera, Fondation Mérieux, France (corresponding author: Godfrey Bwire, [cddmoh@yahoo.com](mailto:cddmoh@yahoo.com)). ■

pays, ainsi que dans les pays voisins et au niveau régional. Cette condition est nécessaire pour susciter un engagement politique fort et durable. C'est en tenant compte des recommandations énoncées ci-dessus et en les traduisant en actions concrètes que l'on pourra obtenir un soutien politique et technique, tant au niveau national qu'international. C'est le meilleur moyen pour obtenir l'appui financier et les ressources humaines qualifiées nécessaires pour réussir à combattre le choléra.

### Affiliations des auteurs

<sup>a</sup> Département de Lutte contre les Maladies, les Épidémies et les Pandémies, Ministère de la Santé publique, Cameroun; <sup>b</sup> Lutte contre les maladies diarrhéiques, Département de la Santé communautaire, Ministère de la Santé, Ouganda; <sup>c</sup> Département de la surveillance des maladies, Division de la Santé publique, Services de santé du Ghana/ Ministère de la Santé, Ghana; <sup>d</sup> Initiative contre les maladies diarrhéiques et entériques en Afrique (IDEA)/choléra, Fondation Mérieux, France (auteur correspondant: Godfrey Bwire, [cddmoh@yahoo.com](mailto:cddmoh@yahoo.com)). ■

## Fact sheet on Zika virus disease (updated on 2 June 2016)

### Key facts

- Zika virus disease is caused by a virus transmitted primarily by *Aedes* mosquitoes.
- People with Zika virus disease can have symptoms including mild fever, skin rash, conjunctivitis, muscle and joint pain, malaise or headache. These symptoms normally last for 2–7 days.
- There is scientific consensus that Zika virus is a cause of microcephaly and Guillain-Barré syndrome. Links to other neurological complications are also being investigated.

### Introduction

Zika virus is a mosquito-borne flavivirus that was first identified in Uganda in 1947 in monkeys through a network that monitored yellow fever. It was later identified in humans in 1952 in Uganda and the United Republic of Tanzania. Outbreaks of Zika virus disease have been recorded in Africa, the Americas, Asia and the Pacific. From the 1960s to 1980s, human infections were found across Africa and Asia, typically accompanied by mild illness. The first large outbreak of disease caused by Zika infection was reported from the Island of Yap (Federated States of Micronesia) in 2007. In July 2015 Brazil reported an association between Zika virus infection and Guillain-Barré syndrome. In October 2015 Brazil reported an association between Zika virus infection and microcephaly.<sup>1,2</sup>

### Signs and symptoms

The incubation period (the time from exposure to symptoms) of Zika virus disease is not clear, but is likely

## Aide-mémoire sur la maladie à virus Zika (mis à jour le 2 juin 2016)

### Principaux faits

- La maladie à virus Zika est due à un virus transmis principalement par des moustiques du genre *Aedes*.
- Les sujets atteints peuvent présenter une fièvre modérée, une éruption cutanée (exanthème), une conjonctivite, des douleurs musculaires et articulaires, un état de malaise ou des céphalées. Normalement, ces symptômes disparaissent en 2 à 7 jours.
- Un consensus scientifique s'est établi pour dire que le virus Zika est à l'origine de cas de microcéphalie et de syndrome de Guillain-Barré. Les liens avec d'autres complications neurologiques sont en cours d'étude.

### Introduction

Le virus Zika est un flavivirus transmis par les moustiques et il a été identifié pour la première fois en Ouganda en 1947 chez des singes, par le biais d'un réseau de surveillance de la fièvre jaune selvatique. On l'a ensuite identifié chez l'homme en 1952 en Ouganda et en République Unie de Tanzanie. Des flambées de maladie à virus Zika ont été enregistrées en Afrique, dans les Amériques, en Asie et dans le Pacifique. Des années 1960 aux années 1980, on a observé des infections humaines en Afrique et en Asie, s'accompagnant en général de symptômes bénins. La première grande flambée de maladie à virus Zika a été notifiée sur l'île de Yap (États fédérés de Micronésie) en 2007. En juillet 2015, le Brésil a signalé un lien entre l'infection à virus Zika et le syndrome de Guillain-Barré. En octobre 2015, il a aussi signalé le lien avec la microcéphalie.<sup>1,2</sup>

### Signes et symptômes

On ne connaît pas très bien la durée d'incubation (allant du moment de l'exposition à l'apparition des symptômes), mais

<sup>1</sup> More on the history of Zika virus is available at <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/history/en>

<sup>2</sup> Latest situation report available at <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/en/>

<sup>1</sup> Plus d'informations sur l'histoire de la propagation du virus Zika sont disponibles sur [http://www.who.int/emergencies/zika-virus/zika\\_timeline.pdf?ua=1](http://www.who.int/emergencies/zika-virus/zika_timeline.pdf?ua=1)

<sup>2</sup> Rapport de situation disponible uniquement en langue anglaise ou espagnole à l'adresse suivante: <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/en/>

to be a few days. The symptoms are similar to other arbovirus infections such as dengue, and include fever, skin rashes, conjunctivitis, muscle and joint pain, malaise, and headache. These symptoms are usually mild and last for 2–7 days.

### Complications of Zika virus disease

After a comprehensive review of evidence, there is scientific consensus that Zika virus is a cause of microcephaly and Guillain-Barré syndrome. Intense efforts are continuing to investigate the link between Zika virus and a range of neurological disorders, within a rigorous research framework.<sup>3</sup>

### Transmission

Zika virus is primarily transmitted to people through the bite of an infected mosquito from the *Aedes* genus, mainly *Aedes aegypti* in tropical regions. *Aedes* mosquitoes usually bite during the day, peaking during early morning and late afternoon/evening. This is the same mosquito that transmits dengue, chikungunya and yellow fever. Sexual transmission of Zika virus is also possible. Other modes of transmission such as blood transfusion are being investigated.

### Diagnosis

Infection with Zika virus may be suspected based on symptoms and recent history of travel (e.g. residence in or travel to an area with active Zika virus transmission). A diagnosis of Zika virus infection can only be confirmed through laboratory tests on blood or other body fluids, such as urine, saliva or semen.<sup>4</sup>

### Treatment

Zika virus disease is usually mild and requires no specific treatment. People sick with Zika virus should get plenty of rest, drink enough fluids, and treat pain and fever with common medicines. If symptoms worsen, they should seek medical care and advice. There is currently no vaccine available.

### Prevention

#### Mosquito bites

Protection against mosquito bites is a key measure to prevent Zika virus infection. This can be done by wearing clothes (preferably light-coloured) that cover as much of the body as possible; using physical barriers such as window screens or closing doors and windows; sleeping under mosquito nets; and using insect repellent containing DEET, IR3535 or icaridin according to the product label instructions. Special attention and help should be given to those who may not be able to protect themselves adequately, such as young children, the sick or elderly. Travellers and those living in affected areas should take the basic precau-

elle est probablement de quelques jours. Les symptômes ressemblent à ceux d'autres arboviroses, comme la dengue, et comportent de la fièvre, des éruptions cutanées, de la conjonctivite, des douleurs musculaires et articulaires, un état de malaise et des céphalées. Ils restent en général bénins et disparaissent en 2 à 7 jours.

### Complications de la maladie à virus Zika

Après un examen complet des données disponibles, un consensus scientifique s'est établi pour dire que le virus Zika est à l'origine de cas de microcéphalie et du syndrome de Guillain-Barré. Des efforts intenses se poursuivent pour étudier, dans un cadre de recherches rigoureuses, le lien entre ce virus et un certain nombre de troubles neurologiques.<sup>3</sup>

### Transmission

Le virus Zika se transmet à l'être humain par la piqûre d'un moustique infecté du genre *Aedes*, surtout l'espèce *Aedes aegypti*, dans les régions tropicales. Ces moustiques piquent en général pendant la journée, avec un pic d'activité aux petites heures du matin ainsi qu'en fin d'après-midi et en début de soirée. Ces mêmes moustiques transmettent aussi la dengue, le chikungunya et la fièvre jaune. La transmission du virus Zika par voie sexuelle est également possible. On enquête actuellement sur d'autres voies de transmission, transfusions sanguines par exemple.

### Diagnostic

On peut suspecter l'infection à virus Zika sur la base des symptômes et des antécédents récents de voyage (par exemple le fait d'habiter dans une région où l'on sait que le virus est présent ou d'y être allé). Le diagnostic ne peut être confirmé que par des analyses de laboratoire du sang ou d'autres liquides biologiques, comme les urines, la salive ou le sperme.<sup>4</sup>

### Traitement

La maladie à virus Zika est en général relativement bénigne et ne requiert aucun traitement spécifique. Les sujets atteints doivent beaucoup se reposer, boire suffisamment et prendre des médicaments courants contre la douleur et la fièvre. En cas d'aggravation des symptômes, ils doivent consulter un médecin. Il n'existe actuellement aucun vaccin.

### Prévention

#### Piqûres de moustiques

La protection contre les piqûres de moustiques est une mesure essentielle pour la prévention de l'infection à virus Zika. Pour y parvenir, on peut appliquer des produits répulsifs, porter des vêtements (de préférence de couleur claire) couvrant le plus possible le corps, installer des obstacles physiques comme les écrans anti-insectes, fermer les portes et fenêtres, dormir sous des moustiquaires, et utiliser des produits répulsifs contenant du DEET, de l'IR3535 ou de l'icaridine en suivant les instructions sur l'étiquetage du produit. Une attention particulière devra être accordée à ceux qui ne sont peut-être pas capables de se protéger efficacement, comme les jeunes enfants, les malades ou les personnes âgées. Les voyageurs et les personnes

<sup>3</sup> See questions and answers on Zika virus disease at <http://www.who.int/features/qa/zika/en/>

<sup>4</sup> See <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/laboratory-testing/en/>

<sup>3</sup> Des questions-réponses sur la maladie à virus Zika et ses complications sont disponibles à l'adresse suivante <http://www.who.int/features/qa/zika/fr/index.html>

<sup>4</sup> Voir <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/laboratory-testing/fr/>

tions described above to protect themselves from mosquito bites.

It is important to cover, empty or clean potential mosquito breeding sites in and around houses such as buckets, drums, pots, gutters, and used tyres. Communities should support local government efforts to reduce mosquitoes in their locality. Health authorities may also advise that spraying of insecticides be carried out.<sup>5</sup>

### Sexual transmission

Sexual transmission of Zika virus has been documented in several different countries. To reduce the risk of sexual transmission and potential pregnancy complications related to Zika virus infection, the sexual partners of pregnant women, living in or returning from areas where local transmission of Zika virus occurs should practice safer sex (including using condoms) or abstain from sexual activity throughout the pregnancy.

People living in areas where local transmission of Zika virus occurs should also practice safer sex or abstain from sexual activity. In addition, people returning from areas where local transmission of Zika virus occurs should adopt safer sexual practices or abstain from sex for at least 8 weeks after their return, even if they don't have symptoms. If men experience Zika virus symptoms they should adopt safer sexual practices or consider abstinence for at least 6 months. Those planning a pregnancy should wait at least 8 weeks before trying to conceive if no symptoms of Zika virus infection appear, or 6 months if one or both members of the couple are symptomatic.<sup>6</sup>

### WHO response

WHO is supporting countries to control Zika virus disease by taking actions outlined in the "Zika Strategic Response Framework":

- Define and prioritize research into Zika virus disease by convening experts and partners.
- Enhance surveillance of Zika virus and potential complications.
- Strengthen capacity in risk communication to engage communities to better understand risks associated with Zika virus.
- Strengthen the capacity of laboratories to detect the virus.
- Support health authorities to implement vector control strategies aimed at reducing *Aedes* mosquito populations.
- Prepare recommendations for the clinical care and follow-up of people with complications related to Zika virus infection, in collaboration with experts and other health agencies.<sup>7</sup> ■

habitant dans des zones affectées doivent prendre les précautions de base décrites ci-dessus pour se protéger des moustiques.

Il est également important de vider ou de nettoyer tous les gîtes larvaires potentiels (sites de ponte) des moustiques comme les seaux, les bidons, les pots de fleurs, les gouttières ou les pneus usés. Les communautés doivent soutenir les efforts des autorités locales pour réduire la densité de moustiques dans leur localité. Les autorités sanitaires peuvent également conseiller de procéder à des pulvérisations d'insecticide.<sup>5</sup>

### Transmission sexuelle

On a documenté la transmission sexuelle du virus Zika dans plusieurs pays. Pour réduire ce risque et les complications potentielles résultant de l'infection à virus Zika pendant la grossesse, les partenaires sexuels des femmes enceintes qui vivent dans des zones de transmission locale avérée du virus Zika ou en reviennent doivent avoir des pratiques sexuelles à moindre risque (y compris mettre des préservatifs) ou s'abstenir de tout rapport pendant toute la durée de la grossesse.

Les personnes vivant dans des zones de transmission locale avérée du virus Zika doivent avoir des pratiques sexuelles à moindre risque ou s'abstenir de toute activité sexuelle. De plus, les personnes revenant de zones de transmission locale avérée du virus Zika doivent adopter des pratiques sexuelles à moindre risque ou envisager l'abstinence pendant au moins 8 semaines après leur retour même si elles n'ont aucun symptôme. Les hommes présentant des symptômes de l'infection à virus Zika doivent avoir des pratiques sexuelles à moindre risque ou envisager l'abstinence pendant au moins 6 mois. Les couples prévoyant une grossesse doivent attendre au moins 8 semaines avant d'essayer de concevoir en l'absence de symptômes d'infection à virus Zika, ou 6 mois si l'un ou les 2 membres du couple ont des symptômes.<sup>6</sup>

### Action de l'OMS

L'OMS aide les pays à endiguer la maladie à virus Zika en appliquant les mesures décrites dans le Cadre stratégique de riposte:

- définir les recherches nécessaires sur la maladie à virus Zika et établir un ordre de priorité les concernant en réunissant les experts et les partenaires;
- renforcer la surveillance du virus Zika et des complications potentielles;
- renforcer les capacités de communication concernant les risques afin d'engager les communautés pour qu'elles comprennent mieux les risques associés au virus Zika;
- renforcer la capacité des laboratoires à détecter le virus;
- aider les autorités sanitaires à mettre en œuvre des stratégies de lutte antivectorielle visant à réduire les populations de moustiques du genre *Aedes*;
- préparer des recommandations concernant les soins cliniques et le suivi des personnes présentant des complications liées au virus Zika, en collaboration avec les experts et les autres organisations travaillant dans le domaine de la santé.<sup>7</sup> ■

<sup>5</sup> See <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/vector-control/en/>

<sup>6</sup> See <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/sexual-transmission-prevention/en/>

<sup>7</sup> See <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/response/en/>

<sup>5</sup> Voir <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/vector-control/en/> (disponible uniquement en langue anglaise)

<sup>6</sup> Voir <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/sexual-transmission-prevention/fr/>

<sup>7</sup> Voir <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/response/fr/>