

---

## Into the future: are we ready to face modern outbreaks?

Dr Sylvie C. Briand<sup>a</sup>

As today we are better connected, furnished with better technology, and armed with greater knowledge than ever before, we should surely be better able to vanquish any infectious threat that arises.

Yet, the West African Ebola crisis (2013–2016) showed that no matter how good the technology, no matter how clever the scientists, without a well-functioning, well supported health system, and the ability to recognize and stop an infectious hazard, it can – and will – overwhelm towns, cities, whole nations, escalating into a humanitarian crisis.

However, the West African Ebola outbreak demonstrated something equally important. Those countries that were forewarned and prepared adequately for the arrival of the Ebola virus – such as Senegal and Mali – were able to stop transmission before it escalated into a major outbreak.

---

<sup>a</sup> Director of the Department of Pandemic and Epidemic Diseases, Cluster of the Outbreaks and Health Emergencies, World Health Organisation, Geneva, Switzerland.

## Perspectives d'avenir: sommes-nous prêts à faire face aux épidémies des temps modernes?

Dr Sylvie C. Briand<sup>a</sup>

Nous aimons à penser que jamais nous n'avons été autant connectés et n'avons disposé de technologies et de connaissances aussi avancées. Nous devrions donc être certainement davantage en mesure de vaincre toute menace infectieuse susceptible de se présenter.

Et pourtant, la crise du virus Ebola en Afrique de l'Ouest (2013–2016) nous a montré que malgré le perfectionnement de nos technologies ou l'intelligence de nos scientifiques, une menace infectieuse ne manquera pas de submerger des localités, des villes et des nations entières et de dégénérer en crise humanitaire, si l'on n'a ni un système de santé opérationnel, ancré sur des bases solides, ni la capacité de la reconnaître et de la stopper.

L'épidémie de maladie à virus Ebola en Afrique de l'Ouest nous a tout de même appris une autre chose, d'égale importance. Les pays qui ont été avertis et qui se sont suffisamment bien préparés à l'arrivée du virus, comme le Sénégal et le Mali, ont pu interrompre la transmission avant qu'elle ne prenne l'ampleur d'une flambée majeure.

---

<sup>a</sup> Directrice du Département Pandémies et Epidémies, Groupe Flambées épidémiques et urgences sanitaires, Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse.

So how can an outbreak be stopped before it escalates into a humanitarian crisis?

Ninety years ago, the mainstay of preparedness was information: international notification of infectious disease cases. The first publication of the *Weekly Epidemiological Record* in 1926 was in fact a major milestone in preparedness as its purpose was to inform countries of notifiable diseases – cholera, smallpox, typhus, plague and yellow fever – and track other major threats such as influenza. The idea was that knowing about an impending threat gave countries the opportunity to block it.

While good information is an essential part of preparedness, it is not enough alone. Better preparation is needed at all levels – community, national and international. Being ready means having strong health systems with well-trained people able to recognize and manage an infectious hazard as it emerges; early warning systems able to identify the source of an outbreak and report on its nature and extent accurately; an emergency operations centre, supported and supplied to respond rapidly and effectively; and good risk communications to explain the nature of the threat and engage communities in behaviours needed to overcome the threat.

Because major international health events start as small local events which can rapidly grow into international crises, countries need to tackle not just their domestic risks but also be part of the international dimension of the response. An effective global crisis response relies on every country being able to work collaboratively within the global architecture.

Globalization means an emerging pathogen can be carried by people travelling across the globe, transforming a local infectious threat into an international health emergency within 24 hours. The recent threat posed by the explosive spread of the Zika virus has reaffirmed the need for international coordination.

The importance of the international dimension of preparedness was underscored during the Influenza A(H1N1) pandemic when the global stockpile of antiviral drugs – a result of private and public sector collaboration – proved critical. When the drugs were needed, they were deployed within 3 weeks to 70 countries. This was a response component that needed to be a shared asset between groups of countries. Good preparedness helps to define what those assets are, and how they will be used in a crisis.

This has been taken further with the establishment of the Pandemic Influenza Preparedness framework (PIP) in 2011, a unique partnership between civil society, Member States and the private sector, able to make a response to pandemic influenza nimble, flexible and effective.

Pandemic viruses respect no borders. All countries, rich and poor, large and small, must work together to prepare for the onset of a potential pandemic and

Donc, comment pouvons-nous mettre fin à une flambée avant qu'elle ne dégénère en crise humanitaire?

Il y a 90 ans, l'information, sous forme de notification internationale des cas de maladies infectieuses, était le fondement de la préparation. Le premier numéro du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, en 1926, a constitué de fait un tournant majeur à cet égard, son but étant d'informer les pays des maladies à déclaration obligatoire – le choléra, la variole, le typhus, la peste et la fièvre jaune – ainsi que de surveiller d'autres grandes menaces, comme la grippe. L'idée était qu'en connaissant les menaces, les pays avaient la possibilité de les bloquer.

Nous savons désormais que, si l'information de qualité est un élément essentiel de la préparation, elle ne suffit pas à elle seule. Nous devons être mieux préparés – à tous les niveaux, local, national et international. Être prêt signifie que l'on dispose de puissants systèmes de santé dotés de personnels bien formés, capables de reconnaître et de gérer les menaces infectieuses quand elles apparaissent; de systèmes d'alerte précoce capables de déterminer l'origine d'une flambée et de transmettre des données précises sur sa nature et son ampleur; d'un centre des opérations d'urgence, ayant l'appui et le matériel nécessaires pour réagir rapidement et efficacement; et d'une bonne communication sur le risque pour expliquer la nature de la menace et engager les communautés à adopter les comportements nécessaires pour la surmonter.

Comme les événements sanitaires internationaux majeurs démarrent tous à une échelle locale réduite tout en ayant la propension à se développer rapidement en crises internationales, les pays ne doivent pas se contenter de lutter contre les risques nationaux; ils doivent également entrer dans la dimension internationale de la riposte. Contre toute crise mondiale, l'action efficace dépend de la capacité de chaque pays à collaborer au sein de l'architecture planétaire.

Avec la mondialisation, tout agent pathogène peut profiter des voyageurs pour circuler d'un bout à l'autre du monde, transformant une menace infectieuse locale en urgence sanitaire internationale en moins de 24 heures. La propagation explosive du virus Zika, avec la menace qu'elle représente, a confirmé le besoin d'une coordination internationale.

La pandémie de grippe A(H1N1) a bien mis en évidence l'importance de la dimension internationale de la préparation, lorsque la réserve mondiale de médicaments antiviraux, résultant d'une collaboration entre les secteurs public et privé, a joué un rôle qui s'est avéré crucial. Lorsqu'on a eu besoin des médicaments, ils ont été déployés en moins de 3 semaines dans 70 pays. C'était un élément de la riposte qui devait être une ressource commune partagée entre des groupes de pays. Une bonne préparation contribue à définir ce que sont ces ressources et comment elles seront utilisées en temps de crise.

Une étape de plus a été franchie avec la création du cadre de préparation en cas de grippe pandémique (PIP) en 2011. Il s'agit là d'un partenariat unique la société civile, les États Membres et le secteur privé, capable de donner à la riposte à la grippe pandémique l'agilité, la flexibilité et l'efficacité nécessaires.

Les virus pandémiques ne connaissant pas de frontières, tous les pays, qu'ils soient riches ou pauvres, grands ou petits, doivent collaborer pour se préparer à l'apparition d'une pandé-

to respond effectively. Access to adequate quantities of life-saving interventions, notably antiviral medicines and vaccines, made available in a timely and equitable manner to all countries, is essential for an effective response. It is also crucial that the pandemic virus is detected early. This is why 143 laboratories around the world in 113 countries, within the Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS) are constantly monitoring the influenza viruses to provide the right information for determining the influenza vaccine composition and to detect novel influenza viruses with pandemic potential.

The PIP framework is an innovative way to make global solidarity a reality and to protect the world against devastating pandemics. In 2014–2015, 119 countries were threatened by 272 epidemic events.

So, while the PIP framework exemplifies what the international community can do when committed to preparing to face pandemic disease threats, it is only a start. There is much work to be done before we can say we are truly ready to face our future. ■

mie potentielle et réagir avec efficacité. Pour une riposte efficace, il est essentiel d'organiser un accès équitable et en temps utile aux interventions essentielles, notamment les médicaments antiviraux et les vaccins en quantités suffisantes. Il est également crucial de détecter rapidement le virus pandémique. C'est pourquoi 143 laboratoires dans 113 pays du monde, faisant partie du système mondial OMS de surveillance de la grippe et de riposte (GISRS), surveillent constamment les virus grippaux pour fournir des informations exactes afin de déterminer la composition du vaccin antigrippal et de détecter les nouvelles souches susceptibles de donner lieu à une pandémie humaine.

Le cadre PIP est un moyen innovant d'inscrire la solidarité mondiale dans la réalité et de protéger le monde contre des pandémies dévastatrices. En 2014-2015, 119 pays ont été sous la menace de 272 événements de nature épidémique.

Le cadre PIP, qui montre ce que la communauté internationale peut arriver à faire lorsqu'elle s'engage à se préparer pour faire face aux menaces des maladies pandémiques, n'est donc qu'un premier pas. Il reste encore beaucoup de travail à accomplir avant de pouvoir dire que nous sommes véritablement prêts à faire face à notre avenir. ■

## INFORMATION NOTE TO THE READERS

To celebrate the 90th anniversary of the *Weekly Epidemiological Record*, an interactive timeline on "90 years of public health in the field of infectious diseases" is available at <http://www.who.int/wer/90-anniversary/en/>

## NOTE D'INFORMATION POUR LES LECTEURS

Afin de célébrer les 90 ans de publication du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, une rétrospective interactive sur le thème «90 ans au service de la santé publique contre les maladies infectieuses», est disponible à l'adresse suivante: <http://www.who.int/wer/90-anniversary/en/>