



Contents

- 157 Health systems for health security – Strengthening prevention, preparedness and response to health emergencies

Sommaire

- 157 Contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire – Renforcer la prévention, la préparation et la riposte aux situations d'urgence sanitaire

Health systems for health security – Strengthening prevention, preparedness and response to health emergencies

Stella Chungong,^a Luc B Tsachoua Choupe,^a Marc ZJ Ho,^a Jennifer Nuzzo,^b Garrett W Brown,^c and Nirmal Kandel^a

Current approaches to responses to epidemics and pandemics

Continuing outbreaks, disasters and active conflict are all evidence that the world remains vulnerable to health emergencies with significant health, social, economic and political impacts.¹ During the COVID-19 pandemic, even countries considered to have strong health security and strong health systems, as measured by conventional metrics, are struggling to provide routine essential health services. The costs related to the pandemic continue to accumulate, and the world has witnessed excess morbidity and mortality from non-COVID-19 conditions. On stimulus packages alone, countries have spent US\$ 15 trillion to mitigate the economic and opportunity costs and reduce the impacts on lives and livelihoods.²

¹ Emergency response framework. Second edition. Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258604/9789241512299-eng.pdf?sequence=1>, accessed July 2020).

² Wilkes T, Carvalho R. GRAPHIC-\$15 trillion and counting: global stimulus so far. European Currency News, 11 May 2020 (<https://www.reuters.com/article/health-coronavirus-cenbank/graphic-15-trillion-and-counting-global-stimulus-so-far-idUSL8N2CI81G>, accessed August 2020).

Contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire – Renforcer la prévention, la préparation et la riposte aux situations d'urgence sanitaire

Stella Chungong,^a Luc B Tsachoua Choupe,^a Marc ZJ Ho,^a Jennifer Nuzzo,^b Garrett W Brown,^c et Nirmal Kandel^a

Approches actuelles de la riposte aux épidémies et aux pandémies

Les épidémies persistantes, les catastrophes et les conflits actifs sont autant d'éléments qui montrent que le monde reste vulnérable aux situations d'urgence sanitaire dont les répercussions sanitaires, sociales, économiques et politiques sont lourdes.¹ Pendant la pandémie de COVID-19, même les pays considérés comme ayant de solides capacités en matière de sécurité sanitaire et des systèmes de santé robustes, tels que mesurés selon des critères conventionnels, ont du mal à assurer les services de santé essentiels. Les coûts liés à la pandémie continuent de s'accumuler, et la surmorbidity et la surmortalité dues à des maladies non liées à la COVID-19 se sont accentuées dans le monde. Les plans de relance mis en œuvre par les pays pour atténuer les coûts économiques et les coûts d'opportunité, et réduire l'impact sur la vie des populations et leurs moyens de subsistance ont à eux seuls coûté 15 mille milliards USD.²

¹ Emergency response framework. Second edition. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2017 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258604/9789241512299-eng.pdf?sequence=1>, consulté en juillet 2020).

² Wilkes T, Carvalho R. GRAPHIC-\$15 trillion and counting: global stimulus so far. European Currency News, 11 May 2020 (<https://www.reuters.com/article/health-coronavirus-cenbank/graphic-15-trillion-and-counting-global-stimulus-so-far-idUSL8N2CI81G>, consulté en août 2020).

Countries that are responding well to the pandemic appear to have effective public health systems and good subnational governance and community engagement.³ In order to strengthen and sustain prevention, preparedness and response capacities for health security, the global community should also accelerate building and investment in critical elements of health systems.⁴ Although the global community has emphasized the need to strengthen public health capacities, such as laboratories and surveillance systems, it has not paid comparable attention to strengthening health systems despite them being the foundations of many of the priority public health capacities required for health security. These priority capacities include the important role of primary care, which can relieve demand at hospitals and minimize disruption in a health emergency. Greater attention and action to strengthening national health systems is required to fully advance national and global health security.

Health systems for health security (HSforHS)

The International Health Regulations (2005) (IHR) are a legally binding instrument that sets out the obligations of countries to have the public health capacities to prevent, protect against and respond to the international spread of disease in ways that are commensurate with and restricted to public health risks and which avoid unnecessary interference with international traffic and trade.⁵ Following the Ebola virus disease epidemic of 2014–2016, a monitoring and evaluation framework was developed to assess countries' progress towards implementation of IHR capacities. The framework includes assessing countries' capacities in 19 technical areas, such as national laboratory systems, biosafety and biosecurity and public health workforce development.

Although the IHR capacities are necessary, they are insufficient alone to prevent, detect and respond to public health events. Health systems have not been the focus of national work to implement the IHR. Nevertheless, effective implementation of IHR capacities requires robust, resilient, responsive national health systems and also require other sectors to be involved preventive measures, absorb shocks, adapt

Les pays qui ont bien géré leur riposte face à la pandémie semblent avoir un système de santé publique efficace, et bénéficient d'une bonne gouvernance et d'un engagement communautaire au niveau infranational.³ Afin de renforcer et de maintenir les capacités de prévention, de préparation et de riposte pour assurer la sécurité sanitaire, la communauté mondiale doit également accélérer les mesures visant à mettre en place et à investir dans les éléments essentiels des systèmes de santé.⁴ Bien que la communauté mondiale ait souligné la nécessité de renforcer les capacités de santé publique, telles que les laboratoires et les systèmes de surveillance, l'attention accordée à la nécessité de renforcer également les systèmes de santé, sur lesquels repose un bon nombre de capacités de santé publique requises en matière de sécurité sanitaire, reste insuffisante. Ces capacités prioritaires incluent le rôle important des soins primaires, qui peuvent contribuer à soulager la demande dans les hôpitaux et à réduire au minimum les perturbations en cas d'urgence sanitaire. Une plus grande attention et le renforcement des systèmes de santé nationaux sont nécessaires afin de faire réellement progresser la sécurité sanitaire nationale et mondiale.

Contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire

Le Règlement sanitaire international 2005 (RSI) est un instrument juridiquement contraignant qui impose aux pays l'obligation de mettre en place des capacités de santé publique pour prévenir la propagation internationale des maladies, s'en protéger et y faire face d'une manière qui soit proportionnée et limitée aux risques pour la santé publique, et qui évite toute entrave inutile aux voyages et au commerce internationaux.⁵ À la suite de l'épidémie de maladie à virus Ebola de 2014–2016, un cadre de suivi et d'évaluation a été élaboré pour évaluer les progrès des pays vers la mise en œuvre des capacités au titre du RSI. Ce cadre inclut l'évaluation des capacités des pays dans 19 domaines techniques, tels que les systèmes de laboratoires nationaux, la sécurité et la sûreté biologiques, et le renforcement des personnels de santé publique.

Bien que les capacités au titre du RSI soient nécessaires, elles sont insuffisantes à elles seules pour prévenir, détecter et répondre aux événements de santé publique. Les systèmes de santé n'ont pas été au centre des efforts nationaux pour mettre en œuvre le RSI. Toutefois, l'efficacité de la mise en œuvre des capacités au titre du RSI repose sur l'existence de systèmes de santé nationaux solides, résilients et réactifs, et nécessite aussi d'autres capacités sectorielles capables de mettre en œuvre des

³ Gedela K. Covid-19 highlights the need for greater support for global health systems. The BMJ Opinion, 25 February 2020 (<https://blogs.bmj.com/bmj/2020/02/25/keerti-gedela-coronavirus-outbreak-highlights-need-greater-support-global-health-systems/>, accessed August 2020).

⁴ Kluge H et al. Strengthening global health security by embedding the International Health Regulations requirements into national health systems. *BMJ Global Health*. 2018;3(Suppl 1):e000656.

⁵ International Health Regulations (2005). Third edition. Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246107/9789241580496-eng.pdf?sequence=1>, accessed July 2020).

³ Gedela K. Covid-19 highlights the need for greater support for global health systems. The BMJ Opinion, 25 February 2020 (<https://blogs.bmj.com/bmj/2020/02/25/keerti-gedela-coronavirus-outbreak-highlights-need-greater-support-global-health-systems/>, consulté en août 2020).

⁴ Kluge H, et al. Strengthening global health security by embedding the International Health Regulations requirements into national health systems. *BMJ Global Health*. 2018;3(Suppl 1):e000656.

⁵ Règlement sanitaire international (2005). Troisième édition. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2016 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246187>, consulté en juillet 2020).

to disruption and respond to the evolving needs and contexts of public health events while ensuring the continuity of essential health services. Responsive, resilient national health systems also contribute to improving access to health care, thus achieving universal health coverage (UHC), better population health and the United Nations Sustainable Development Goals, in particular ensuring healthy lives and promoting well-being for all at all ages.^{6,7}

In March 2019, WHO convened a panel of experts in health systems and health security to define key elements of HSforHS. They achieved consensus that, to attain health security and realize UHC goals, integration of a health system that can deliver an essential set of services with other sectors is necessary.⁸ These interdependent components are illustrated in *Figure 1*. A key outcome of the panel discussion was recognition of the need to urgently establish and advance the notion of “health systems for health security”. The term HSforHS has been used in public health circles for some time, but should now be implemented in countries. Countries that wish to ensure HSforHS will have to develop capacities beyond the requirements of the IHR.⁶ To guarantee a comprehensive framework for HSforHS, the WHO benchmarks for IHR capacities, which are actions that countries can take to improve emergency preparedness capacities,⁸ would need to be supplemented by the elements of the 6 building blocks of health systems⁹ and by interdependent elements essential to health systems and health security in related sectors. For instance, prompt detection of disease outbreaks and early control measures to prevent spread require a sufficient trained, appropriately deployed workforce, good-quality equipment and supplies for clinical assessment and laboratory diagnostics. The availability of laboratory supplies and transfer of clinical samples require efficient transport networks to reduce delays. Thus, certain concrete

mesures préventives, d'absorber les chocs, de s'adapter aux perturbations et de répondre à l'évolution des besoins et des contextes créés par des événements de santé publique, tout en assurant la continuité des services de santé essentiels. Des systèmes de santé nationaux réactifs et résilients contribuent également à améliorer l'accès aux soins de santé, afin de réaliser la couverture sanitaire universelle (CSU) et une meilleure santé de la population, ainsi que les objectifs de développement durable des Nations Unies, en particulier permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge.^{6,7}

En mars 2019, l'OMS a réuni un groupe d'experts en systèmes de santé et en sécurité sanitaire pour définir les éléments clés de la contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire. Un consensus s'est dégagé sur le fait que, pour atteindre la sécurité sanitaire et réaliser les objectifs de la couverture sanitaire universelle, l'intégration d'un système de santé capable de fournir un ensemble de services essentiels avec d'autres secteurs est indispensable.⁸ Ces composantes interdépendantes sont illustrées à la *Figure 1*. L'un des principaux résultats de cette table ronde a été la reconnaissance du besoin urgent d'établir et de faire progresser la notion de la contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire. Cette notion était utilisée depuis un certain temps dans les milieux de la santé publique, mais elle doit maintenant être mise en œuvre dans les pays. Les pays qui souhaitent assurer l'existence de systèmes de santé en mesure de contribuer à la sécurité sanitaire devront développer des capacités allant au-delà des exigences du RSI.⁶ Afin d'élaborer un cadre global pour la mise en œuvre de la contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire, il est nécessaire de compléter la référencement des capacités au titre du RSI établie par l'OMS qui énumère les mesures que les pays peuvent prendre pour améliorer les capacités de préparation aux situations d'urgence,⁸ de relier ces capacités aux éléments des 6 blocs constitutifs des systèmes de santé,⁹ et d'identifier et d'intégrer les éléments interdépendants essentiels aux systèmes de santé et à la sécurité sanitaire issus de secteurs connexes. Par exemple, la détection rapide des flambées épidémiques et les mesures de lutte précoces

⁶ WHO Expert Group Consultation on Health Systems for Health Security, Geneva, Switzerland, 6–7 March 2019. Meeting report, Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://extranet.who.int/sph/sites/default/files/document-library/document/Meeting%20Report%20-%20WHO%20Expert%20Group%20Consultation%20on%20Health%20Systems%20for%20Health%20Security%20March%202019.pdf>, accessed July 2020).

⁷ Background paper prepared for UHC2030: Interconnectedness of UHC and health security. First face-to-face meeting of the UHC2030 Working Group on Support to Countries with Fragile or Challenging Operating Environments. Geneva: World Health Organization; 2017 (https://www.uhc2030.org/fileadmin/uploads/uhc2030/Documents/About_UHC2030/UHC2030_Working_Groups/2017_Fragility_working_groups_docs/Meeting_Nov_2017/BACKGROUND_PAPER_-_HEALTH_SECURITY__UHC_-_UHC2030_FRAGILE_WG_-_07_NOV_2017_-_V2.pdf, accessed July 2020).

⁸ WHO benchmarks for International Health Regulations (IHR) capacities. Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311158/9789241515429-eng.pdf;jsessionid=87710DF3D6B8DF4A2F037D38F9C41066?sequence=1>, accessed July 2020).

⁹ Everybody's business: Strengthening health systems to improve health outcomes. WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization; 2007 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43918/9789241596077_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y, accessed August 2020).

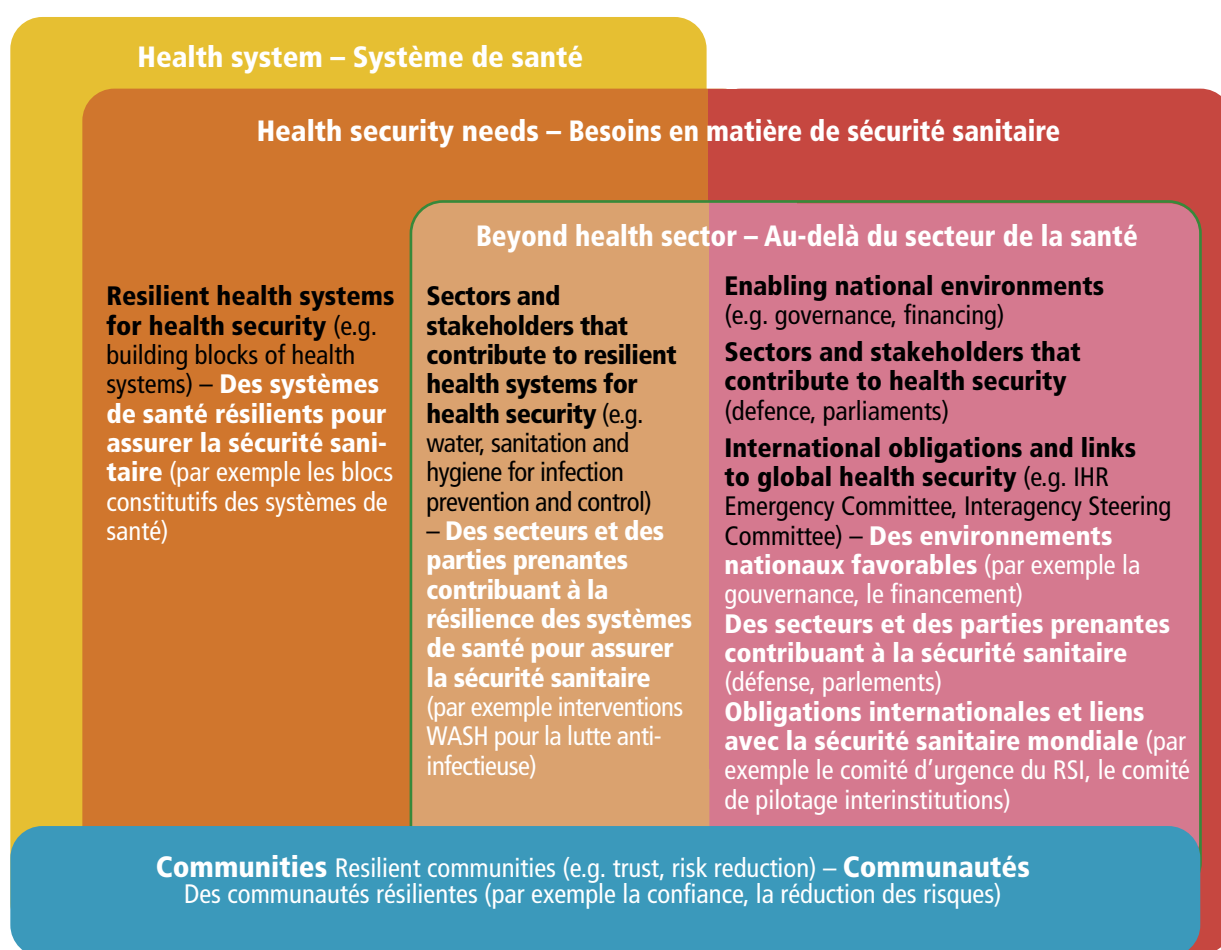
⁶ WHO Expert Group Consultation on Health Systems for Health Security. Meeting Report, Genève (Suisse), 6-7 mars 2019. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2019 (<https://extranet.who.int/sph/sites/default/files/document-library/document/Meeting%20Report%20-%20WHO%20Expert%20Group%20Consultation%20on%20Health%20Systems%20for%20Health%20Security%20March%202019.pdf>, consulté en juillet 2020).

⁷ Background paper prepared for UHC2030: Interconnectedness of UHC and health security. First face-to-face meeting of the UHC2030 Working Group on Support to Countries with Fragile or Challenging Operating Environments. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2017 (https://www.uhc2030.org/fileadmin/uploads/uhc2030/Documents/About_UHC2030/UHC2030_Working_Groups/2017_Fragility_working_groups_docs/Meeting_Nov_2017/BACKGROUND_PAPER_-_HEALTH_SECURITY__UHC_-_UHC2030_FRAGILE_WG_-_07_NOV_2017_-_V2.pdf, consulté en juillet 2020).

⁸ WHO benchmarks for International Health Regulations (IHR) capacities. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2019 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311158/9789241515429-eng.pdf;jsessionid=87710DF3D6B8DF4A2F037D38F9C41066?sequence=1>, consulté en juillet 2020).

⁹ Everybody's business: Strengthening health systems to improve health outcomes. WHO's framework for action. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43918/9789241596077_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y, consulté en août 2020).

Figure 1 **Elements of health systems for health security and their interactions**
 Figure 1 **Éléments des systèmes de santé contribuant à la sécurité sanitaire et leurs interactions**



IHR: International Health Regulations – RSI: Règlement sanitaire international; WASH: eau, assainissement et hygiène.

investments can be made in health systems and the support sectors that advance IHR capacities and, in turn, health security.

visant à empêcher toute propagation requièrent la présence d'une main-d'œuvre suffisamment formée et déployée de manière appropriée, d'équipements de qualité et de fournitures adéquates pour l'évaluation clinique et le diagnostic en laboratoire. La disponibilité des équipements de laboratoire et le transfert des échantillons cliniques dépendent de la présence de réseaux de transport efficaces qui permettent de réduire les délais. Des investissements concrets peuvent donc être consentis au sein des systèmes de santé et d'autres secteurs à l'appui de ces derniers, qui constituent la base sur laquelle reposent les mesures visant à faire progresser les capacités au titre du RSI et, de fait, la sécurité sanitaire.

Such a framework would be aligned with the increasingly evident dynamic that shows, including in recent experiences in countries, that health security exists only if there are resilient health systems and when the social, economic, commercial and environmental determinants

Un tel cadre s'inscrirait dans la dynamique qui se dégage de plus en plus clairement, y compris au travers des récentes expériences qui ont eu cours dans les pays, montrant que la sécurité sanitaire n'existe qu'en présence de systèmes de santé résilients et lorsque les déterminants sociaux, économiques, commerciaux

of health are appropriately addressed.¹⁰ Moreover, the HSforHS framework reflects and encompasses known associations between health system strengthening, UHC and health security in global health policies, which have so far remained underdeveloped and nonspecific.¹¹ Such an integrated framework would clarify the steps that countries and global organizations should take to strengthen and sustain prevention, preparedness and response capacities and to manage public health risks and events. The push for further investment in and attention to HSforHS should also percolate to all levels of health systems. Recent outbreaks have shown the importance of frontline primary and community care workers in health service delivery and in the prevention, detection and control of disease spread at local levels.

The panel of experts recommended and instituted mapping of elements in the WHO benchmarks for IHR capacities to elements of health systems building blocks and of other sectors.¹¹ The WHO benchmarks will be updated to include other elements that are essential for health security. An example of mapping of infection, prevention and control capacities is given in *Table 1*.

Way forward

The finalized HSforHS framework illustrates the elements of the health sector and of other sectors that would contribute to health security in each technical area in the IHR. By using the updated WHO benchmarks for IHR, countries will be able to identify comprehensive actions (elements) that would strengthen HSforHS. The framework will provide links to documents, guidelines, tools and packages that can facilitate implementation of each benchmark and provide conceptual guidance and practical steps to complement policies that already recognize the crucial associations among health systems, health security and realization of UHC.

Additionally, information on the prerequisite elements of health systems and other sectors will allow countries to estimate of the overall funding required to implement the HSforHS framework for emergency preparedness. This will aid in prioritizing investments in preparedness and mobilizing adequate resources to strengthen HSforHS in order to attain the goals of UHC

et environnementaux de la santé sont traités de manière appropriée.¹⁰ En outre, le cadre pour la contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire reflète et consolide les liens déjà établis entre le renforcement des systèmes de santé, la CSU et la sécurité sanitaire dans les politiques sanitaires mondiales, mais qui sont restés jusqu'à présent peu développés et qui manquent de spécificité.¹¹ Ce cadre intégré permettra de définir les étapes que les pays et les organisations mondiales devront franchir pour renforcer et maintenir les capacités de prévention, de préparation et de riposte et pour gérer les risques et les événements de santé publique. Le plaidoyer en faveur de l'investissement et de l'attention à porter aux systèmes de santé afin qu'ils contribuent à la sécurité sanitaire doit s'étendre à tous les niveaux au sein des systèmes de santé. Les récentes épidémies ont montré l'importance des agents de soins de santé primaires et communautaires de première ligne dans la prestation des services de santé et la prévention, la détection et le contrôle de la propagation des maladies au niveau local.

Le groupe d'experts a recommandé et institué la mise en correspondance (cartographie) des éléments de la référencement des capacités au titre du RSI établie par l'OMS avec les éléments des blocs constitutifs des systèmes de santé et les éléments d'autres secteurs.¹¹ La référencement des capacités sera mise à jour pour inclure d'autres éléments qui sont essentiels à la sécurité sanitaire. *Le Tableau 1* illustre, à titre d'exemple, la manière dont les capacités de la lutte anti-infectieuse ont été cartographiées.

Prochaines étapes

Le cadre finalisé pour la contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire illustre les éléments relevant du secteur de la santé et d'autres secteurs qui contribueraient à la sécurité sanitaire dans chaque domaine technique envisagé dans le RSI. En utilisant la référencement actualisée des capacités au titre du RSI établie par l'OMS, les pays seront en mesure d'identifier des mesures (éléments) globales qui renforceront les systèmes de santé aux fins de la sécurité sanitaire. Ce cadre fournira des liens vers des documents, des lignes directrices, des outils et des modules qui peuvent faciliter la mise en œuvre de chacune des capacités de référence et permettra de fournir des orientations conceptuelles et des mesures pratiques pour compléter les politiques qui reconnaissent déjà le lien crucial entre les systèmes de santé, la sécurité sanitaire et la réalisation de la CSU.

De plus, le fait d'avoir une idée claire des éléments prérequis du système de santé et d'autres secteurs permettra aux pays d'estimer les coûts qui pourront servir à estimer le financement global nécessaire à la mise en œuvre du cadre pour la contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire aux fins de la préparation aux situations d'urgence. Cela permettra de prioriser les investissements dans la préparation et de mobiliser

¹⁰ WHO Director-General's opening remarks at the World Health Assembly. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-world-health-assembly>, accessed July 2020).

¹¹ Kutzin J, Sparkes SP. Health systems strengthening, universal health coverage, health security and resilience. *Bull World Health Organ.* 2016;94(1):2.

¹⁰ Allocution du Directeur général de l'OMS à la Soixante-Troisième Assemblée mondiale de la Santé. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2020 (<https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-world-health-assembly>, consulté en juillet 2020).

¹¹ Kutzin J, Sparkes SP. Health systems strengthening, universal health coverage, health security and resilience. *Bull World Health Organ.* 2016;94(1):2.

Table 1 **Health systems for health security. Mapping of capacities**Tableau 1 **Contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire – Cartographie des capacités**

CAPACITY – NIVEAU DE CAPACITÉ	WHO BENCHMARKS FOR IHR – CAPACITÉS DE RÉFÉRENCE ÉTABLIES PAR L'OMS AU TITRE DU RSI	HEALTH SYSTEMS – CAPACITÉS DES SYSTÈMES DE SANTÉ	OTHER SECTORS – CAPACITÉS D'AUTRES SECTEURS
LIMITED – LIMITÉE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ad hoc</i> mechanism for IPC Assessment/review of selected hospitals • Mécanisme <i>ad hoc</i> pour l'évaluation/l'examen de la lutte anti-infectieuse à l'hôpital 	<ul style="list-style-type: none"> • IPC committee, guidelines Assessment/review of selected hospitals • Comité de lutte anti-infectieuse et directives pour l'évaluation/l'examen des mesures à l'hôpital 	<ul style="list-style-type: none"> • Provision of safe water <i>Ad hoc</i> IPC for animal farms and supply chain • Approvisionnement en eau salubre Lutte anti-infectieuse <i>ad hoc</i> pour les fermes d'élevage et les chaînes d'approvisionnement
DEVELOPED – DÉVELOPPÉE	<ul style="list-style-type: none"> • IPC committee and action plan implemented and monitored for IHR hazards at national level • Comité de lutte anti-infectieuse et plan d'action en place et suivi pour la gestion des risques relevant du RSI au niveau national 	<ul style="list-style-type: none"> • Disseminate and implement guidelines at national level • Ensure IPC pillars at national level and monitor them • Diffusion et mise en œuvre des directives au niveau national • Mise en place et suivi des piliers de la lutte anti-infectieuse au niveau national 	<ul style="list-style-type: none"> • Access to WASH facilities at national hospitals and farms • IPC at selected animal farms and supply chain • Accès aux installations WASH au niveau national dans les hôpitaux/fermes • Lutte anti-infectieuse dans les fermes d'élevage et les chaînes d'approvisionnement
DEMONSTRATED – DÉMONTREE	<ul style="list-style-type: none"> • IPC committee and action plan implemented and monitored for IHR hazards at subnational levels • Comité de lutte anti-infectieuse et plan d'action en place et suivi pour la gestion des risques relevant du RSI au niveau infranational 	<ul style="list-style-type: none"> • Disseminate and implement IPC guidelines at subnational levels • Ensure IPC pillars in place at subnational levels and monitor them • Diffusion et mise en œuvre des directives de lutte anti-infectieuse au niveau infranational • Mise en place et suivi des piliers de la lutte anti-infectieuse au niveau infranational 	<ul style="list-style-type: none"> • Access to WASH facilities at all levels • IPC at subnational level for animal farms and supply chain • Accès aux installations WASH à tous les niveaux • Lutte anti-infectieuse au niveau infranational pour les fermes d'élevage et les chaînes d'approvisionnement
SUSTAINABLE – PÉRENNE	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrated effectiveness of IPC measures during an event • Efficacité des mesures de lutte anti-infectieuse démontrée pendant les événements 	<ul style="list-style-type: none"> • Effective IPC coverage nationwide • Couverture de la lutte anti-infectieuse effective à l'échelle nationale 	<ul style="list-style-type: none"> • Effective coverage of WASH nationwide • Effective IPC coverage nationwide for animal farms and supply chain • Couverture WASH effective à l'échelle nationale • Couverture de la lutte anti-infectieuse effective à l'échelle nationale pour les fermes d'élevage et les chaînes d'approvisionnement

IPC: infection, prevention and control; WASH: water, sanitation and hygiene – RSI: Règlement sanitaire international; WASH: eau, assainissement et hygiène.

The table shows that a country with basic, limited capacity should have an *ad hoc* mechanism for assessing IPC in hospitals and reviewing IHR-related hazards, supported by an IPC committee and guidelines for assessment and review of the health system. Other sectors would contribute by ensuring a supply of safe water and IPC in farms. The outcomes of the mapping would be benchmarks for HSforHS. A country could use the benchmarks to strengthen its HSforHS at various levels of capacity (from limited to developed, demonstrated or sustainable) according to their assessment. – Cet exemple montre qu'un pays ayant une capacité limitée/basique doit disposer d'un mécanisme hospitalier *ad hoc* d'évaluation/d'examen de la lutte anti-infectieuse pour les risques relevant du RSI, soutenu par un comité de lutte anti-infectieuse et des directives pour l'évaluation/l'examen des mesures au niveau du système de santé. D'autres secteurs contribuent à la lutte anti-infectieuse en assurant l'approvisionnement en eau salubre, mais aussi la lutte anti-infectieuse dans les fermes. Cette cartographie permet de déterminer les capacités de référence nécessaires aux systèmes de santé pour contribuer à la sécurité sanitaire qu'un pays pourrait utiliser pour renforcer les capacités de son système de santé afin de passer d'un niveau de capacité à un autre (de la capacité limitée à la capacité développée, démontrée ou pérenne) en fonction de son évaluation.

If a country wishes to advance to developed capacity, it should have a national IPC committee and action plan, with a training package and IPC pillars in the health system. Other sectors would provide national access to WASH facilities and increased adoption of IPC strategies by farms. As capacities progress to become demonstrated and sustainable, IPC plans with demonstrated effectiveness could be extended to subnational levels. – Si un pays souhaite progresser vers une capacité développée, il devra mettre en place un comité national de lutte anti-infectieuse et un plan d'action au niveau national, en lien avec le développement d'un module de formation et les piliers de la lutte anti-infectieuse au sein du système de santé. D'autres secteurs permettront un accès aux installations WASH au niveau national et une meilleure adoption des stratégies de lutte anti-infectieuse dans les fermes. Au fur et à mesure de la progression au niveau capacité démontrée et pérenne, la mise en œuvre des plans de lutte anti-infectieuse doit être étendue au niveau infranational avec une efficacité avérée.

Mapping also identifies the necessary cross-cutting functional elements for IPC, such as governance, communication, coordination, monitoring and evaluation. The model allows countries to determine their capacities and the actions they could take to move from one level to the next. – Cette cartographie identifie également les éléments fonctionnels transversaux nécessaires à la lutte anti-infectieuse, tels que la gouvernance, la communication, la coordination, le suivi et l'évaluation. Un tel modèle permet aux pays de déterminer où ils en sont en termes de capacités et les mesurent qu'ils pourraient prendre pour passer au niveau de capacité supérieur.

and sustainable development. Therefore, Member States, national and international organizations, donors and partners should work hand in hand to strengthen HSforHS and to better position the global community to address future health threats and emergencies.

Acknowledgements

We thank WHO regional office colleagues for their continued contributions and support to development of the health systems for health security framework.

Author affiliations

- ^a World Health Organization, Geneva, Switzerland;
^b Johns Hopkins University, Baltimore (MD), USA;
^c University of Leeds, United Kingdom (Corresponding author: Nirmal Kandel, kandeln@who.int). ■

les ressources adéquates pour renforcer le système de santé en vue d'assurer la sécurité sanitaire et d'atteindre les objectifs de la couverture sanitaire universelle et du développement durable. Par conséquent, les États Membres, ainsi que les organisations nationales et internationales, les donateurs et les partenaires, doivent travailler main dans la main pour renforcer la contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire. Ce n'est qu'à cette condition que la communauté mondiale sera mieux à même de faire face aux futures menaces et urgences sanitaires.

Remerciements

Nous tenons à remercier nos collègues des bureaux régionaux de l'OMS pour leurs contributions régulières et pour l'aide qu'ils nous apportent dans l'élaboration du cadre pour la contribution des systèmes de santé à la sécurité sanitaire.

Affiliation des auteurs

- ^a Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse; ^b Université John Hopkins, Baltimore (MD), États-Unis d'Amérique; ^c Université de Leeds, Royaume-Uni (auteur correspondant: Nirmal Kandel, kandeln@who.int). ■

How to obtain the WER through the Internet

- (1) WHO WWW server: Use WWW navigation software to connect to the WER pages at the following address: <http://www.who.int/wer/>
- (2) An e-mail subscription service exists, which provides by electronic mail the table of contents of the WER, together with other short epidemiological bulletins. To subscribe, send a message to listserv@listserv.who.int. The subject field should be left blank and the body of the message should contain only the line subscribe wer-reh. A request for confirmation will be sent in reply.

Comment accéder au REH sur Internet?

- 1) Par le serveur Web de l'OMS: A l'aide de votre logiciel de navigation WWW, connectez-vous à la page d'accueil du REH à l'adresse suivante: <http://www.who.int/wer/>
- 2) Il existe également un service d'abonnement permettant de recevoir chaque semaine par courrier électronique la table des matières du REH ainsi que d'autres bulletins épidémiologiques. Pour vous abonner, merci d'envoyer un message à listserv@listserv.who.int en laissant vide le champ du sujet. Le texte lui-même ne devra contenir que la phrase suivante: subscribe wer-reh. Une demande de confirmation vous sera envoyée en retour.

www.who.int/wer

Email • send message **subscribe wer-reh** to listserv@listserv.who.int
Content management & production • wantzc@who.int or werreh@who.int

www.who.int/wer

Email • envoyer message **subscribe wer-reh** à listserv@listserv.who.int
Gestion du contenu & production • wantzc@who.int or werreh@who.int

WHO web sites on infectious diseases – Sites internet de l'OMS sur les maladies infectieuses

Avian influenza	https://www.who.int/influenza/human_animal_interface	Grippe aviaire
Buruli ulcer	http://www.who.int/buruli	Ulcère de Buruli
Child and adolescent health and development	http://www.who.int/child_adolescent_health	Santé et développement des enfants et des adolescents
Cholera	http://www.who.int/cholera	Choléra
COVID-19	https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019	Maladie à coronavirus 2019 (COVID-19)
Dengue	http://www.who.int/denguecontrol	Dengue
Ebola virus disease	https://www.who.int/health-topics/ebola/#tab=tab_1	Maladie à virus Ebola
Emergencies	https://www.who.int/emergencies	Situations d'urgence sanitaire
Epidemic and pandemic diseases	https://www.who.int/emergencies/diseases	Maladies épidémiques et pandémiques
Eradication/elimination programmes	http://www.who.int/topics/infectious_diseases	Programmes d'éradication/élimination
Fact sheets on infectious diseases	http://www.who.int/topics/infectious_diseases/factsheets	Aide-mémoires sur les maladies infectieuses
Filariasis	http://www.filaria.org	Filariose
Global Foodborne Infections Network (GFN)	http://www.who.int/gfn	Réseau mondial d'infections d'origine alimentaire
Global Health Observatory (GHO) data	https://www.who.int/gho	Données de l'Observatoire de la santé mondiale
Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)	https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory	Système mondial de surveillance et d'intervention en cas de grippe (GISRS)
Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN)	https://www.who.int/ihr/alert_and_response/outbreak-network/en/	Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie (GOARN)
Health topics	http://www.who.int/topics/en	La santé de A à Z
Human African trypanosomiasis	http://www.who.int/trypanosomiasis_african	Trypanosomiase humaine africaine
Immunization, Vaccines and Biologicals	http://www.who.int/immunization	Vaccination, Vaccins et Biologiques
Influenza	https://www.who.int/influenza	Grippe
International Health Regulations	http://www.who.int/ihr	Règlement sanitaire international
International travel and health	http://www.who.int/ith	Voyages internationaux et santé
Leishmaniasis	http://www.who.int/leishmaniasis	Leishmaniose
Leprosy	http://www.who.int/lep	Lèpre
Lymphatic filariasis	http://www.who.int/lymphatic_filariasis	Filariose lymphatique
Malaria	http://www.who.int/malaria	Paludisme
Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV)	https://www.who.int/emergencies/mers-cov	Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV)
Neglected tropical diseases	http://www.who.int/neglected_diseases	Maladies tropicales négligées
Onchocerciasis	http://www.who.int/onchocerciasis	Onchocercose
OpenWHO	https://openwho.org/	OpenWHO
Outbreak news	http://www.who.int/csr/don	Flambées d'épidémies
Poliomyelitis	http://www.polioeradication.org	Poliomyélite
Rabies	http://www.who.int/rabies	Rage
Schistosomiasis	http://www.who.int/schistosomiasis	Schistosomiase
Smallpox	http://www.who.int/csr/disease/smallpox	Variole
Soil-transmitted helminthiasis	http://www.who.int/intestinal_worms	Géohelminthiases
Trachoma	http://www.who.int/trachoma	Trachome
Tropical disease research	http://www.who.int/tdr	Recherche sur les maladies tropicales
Tuberculosis	http://www.who.int/tb and/et http://www.stoptb.org	Tuberculose
Weekly Epidemiological Record	http://www.who.int/wer	Relevé épidémiologique hebdomadaire
WHO Lyon Office for National Epidemic Preparedness and Response	http://www.who.int/ihr/lyon	Bureau OMS de Lyon pour la préparation et la réponse des pays aux épidémies
WHO Pesticide Evaluation Scheme (WHOPES)	https://www.who.int/whopes/resources	Schéma OMS d'évaluation des pesticides
Yellow fever	http://www.who.int/csr/disease/yellowfev	Fièvre jaune
Zika virus disease	https://www.who.int/emergencies/diseases/zika	Maladie à virus Zika