

Review of preparedness and readiness for Ebola virus disease in South Sudan by joint monitoring missions: progress, successes, challenges and the way forward

Qudisia Huda,^a Olushayo Olu,^b Stella Chungong,^a Ali Ahmed Yahaya,^c Nsenga Ngoy,^c Ishata Conteh,^c Ayana Yeneabat,^b Ifeanyi Udenweze,^b Luc Tsachoua Choupe^a and Taylor Warren^a

Introduction

On 1 August 2018, the Ministry of Health of the Democratic Republic of the Congo (DRC) declared an outbreak of Ebola virus disease (EVD) in North Kivu and Ituri provinces. On 28 September 2018, WHO determined that the risk for spread of Ebola virus beyond the borders of the DRC was very high.¹ The high risk was attributed primarily to evolution of the outbreak in the 2 provinces, heavy cross-border flow of people, goods and services and the prolonged humanitarian crises and insecurity in the area.

Of the 9 countries that neighbour DRC, 4 (Burundi, Rwanda, South Sudan and Uganda) were deemed to be priority-1 because of their proximity to the outbreak. These countries were targeted for interventions to strengthen their operational readiness to manage a potential outbreak. To monitor the countries' Ebola readiness and to support scale-up, periodic joint monitoring missions (JMMs) were conducted. The objectives were to:

- review EVD preparedness and readiness activities;
- record feedback from national health authorities, experts, partners and donors on assessment, planning, implementation, monitoring and information-sharing for EVD preparedness and readiness;
- conduct site visits and review functionality of operational structures such as points of entry (PoEs), isolation facilities and other high-risk areas; and

¹ Statement on the October 2018 meeting of the IHR Emergency Committee on the Ebola virus disease outbreak in the Democratic Republic of the Congo (<https://www.who.int/news-room/detail/17-10-2018-statement-on-the-meeting-of-the-ih-emergency-committee-on-the-ebola-outbreak-in-drc>, accessed March 2019).

Examen de la préparation à la maladie à virus Ebola au Soudan du Sud par des missions de suivi conjointes: progrès, réussites, difficultés et perspectives

Qudisia Huda,^a Olushayo Olu,^b Stella Chungong,^a Ali Ahmed Yahaya,^c Nsenga Ngoy,^c Ishata Conteh,^c Ayana Yeneabat,^b Ifeanyi Udenweze,^b Luc Tsachoua Choupe^a et Taylor Warren^a

Introduction

Le 1^{er} août 2018, le Ministère de la santé de la République démocratique du Congo (RDC) a déclaré une flambée de maladie à virus Ebola (MVE) dans les provinces du Nord-Kivu et de l'Ituri. Le 28 septembre 2018, l'OMS a constaté que le risque de propagation du virus Ebola au-delà des frontières du pays était très élevé,¹ compte tenu de l'évolution de la flambée dans les 2 provinces, de l'importance des flux transfrontaliers de personnes, de biens et de services et des crises humanitaires et de l'insécurité sévissant de longue date dans la région.

Parmi les 9 pays voisins de la RDC, 4 (le Burundi, l'Ouganda, le Rwanda et le Soudan du Sud) ont été classés comme des pays de priorité 1 en raison de leur proximité avec la flambée. Ces pays ont fait l'objet d'interventions ciblées visant à renforcer leur préparation opérationnelle à la gestion d'une flambée potentielle de MVE. Des missions de suivi conjointes ont été menées de façon périodique pour suivre les activités de préparation des pays et soutenir leur intensification. Les objectifs étaient les suivants:

- examiner les activités de préparation générale et opérationnelle à la MVE;
- consigner les commentaires formulés par les autorités sanitaires nationales, les experts, les partenaires et les donateurs concernant l'évaluation, la planification, la mise en œuvre, le suivi et l'échange d'informations sur la préparation à la MVE;
- effectuer des visites sur site et examiner la fonctionnalité des structures opérationnelles, telles que les points d'entrée, les centres d'isolement et d'autres zones à haut risque; et

¹ Déclaration sur la réunion du Comité d'urgence du RSI d'octobre 2018 à propos de la flambée de maladie à virus Ebola en République démocratique du Congo (<https://www.who.int/fr/news-room/detail/17-10-2018-statement-on-the-meeting-of-the-ih-emergency-committee-on-the-ebola-outbreak-in-drc>, consulté en mars 2019).

- identify gaps in readiness and offer recommendations for both national and state bodies.

Methods

The Ministry of Health, WHO and partners conducted 2 JMMs in South Sudan, in November 2018 and March 2019, to document progress, successes and challenges in EVD readiness and recommend ways forward (*Table 1*). To ensure comparability, the monitoring team used the same 76-question, binary EVD readiness checklist developed by WHO and partners during both missions. The EVD checklist is used to evaluate the capacity of a health system to respond to an EVD outbreak and quantify the country's readiness in the areas of coordination, rapid response team, risk communication, PoEs, infection prevention and control (IPC), surveillance, case management, safe, dignified burials, contact tracing, laboratory, budget and logistics. Experts from the Ministry of Health, partner agencies and donors scored each question on the checklist as achieved (1 point) or not achieved (0 point). The readiness scores were then calculated for each pillar and for an overall readiness score.

Results

A comparison of the results of the JEEs conducted in November 2018 and in March 2019 showed progress in operational readiness for EVD in South Sudan. The scores for the 12 pillars increased by more than 3 times, from an average of 17% in November 2018 to 61% in March 2019. Increases in readiness scores were observed for all the pillars, with major gains recorded in coordination (22.2% to 89%), public awareness (0 to 100%) and PoEs (14.3% to 86%) (*Figure 1*).

Successes

Since the initial JMM visit, South Sudan has made major strategic and operational progress in improving its readiness to respond to EVD, including:

- development and dissemination of a “4W matrix” (Who is doing what, where and when) on an activity dashboard;

- identifier les lacunes de la préparation et adresser des recommandations aux organes nationaux et étatiques.

Méthodes

Le Ministère de la santé, l’OMS et leurs partenaires ont effectué 2 missions de suivi conjointes au Soudan du Sud, en novembre 2018 et en mars 2019, pour recenser les progrès, les réussites et les difficultés rencontrées dans la préparation à la MVE et recommander la voie à suivre (*Tableau 1*). Pour garantir la comparabilité des résultats, l’équipe de suivi a utilisé la même liste de contrôle de 76 questions binaires sur la préparation à la MVE, élaborée par l’OMS et les partenaires, lors des 2 missions. Cette liste de contrôle vise à évaluer la capacité d’un système de santé à riposter à une flambée de MVE et à quantifier l’état de préparation du pays dans les domaines suivants: coordination, équipe d’intervention rapide, communication sur les risques, points d’entrée, lutte contre les infections, surveillance, prise en charge des cas, inhumations sans risque et dans la dignité, recherche des contacts, laboratoires, budget et logistique. Les experts du Ministère de la santé, les organisations partenaires et les donateurs ont attribué un score à chaque question de la liste, selon que l’action visée avait été «réalisée» (1 point) ou «non réalisée» (0 point). On a ensuite calculé les scores de préparation pour chaque pilier, ainsi qu’un score global.

Résultats

La comparaison des résultats des missions effectuées en novembre 2018 et en mars 2019 a révélé une progression de la préparation opérationnelle à la MVE au Soudan du Sud. Les scores obtenus pour les 12 piliers ont plus que triplé, passant d’une moyenne de 17% en novembre 2018 à 61% en mars 2019. Tous les piliers ont vu leur score de préparation augmenter, les principaux gains étant enregistrés dans les domaines de la coordination (score passé de 22,2% à 89%), de la sensibilisation du public (de 0% à 100%) et des points d’entrée (de 14,3% à 86%) (*Figure 1*).

Réussites

Depuis la première mission de suivi conjointe, le Soudan du Sud a fait des progrès stratégiques et opérationnels majeurs pour se préparer à riposter à la MVE, avec notamment les réalisations suivantes:

- élaboration et diffusion d’une matrice «4 W» établissant qui fait quoi, où et quand, sur un tableau de bord des activités;

Table 1 **Joint monitoring missions (JMMs) conducted in South Sudan**

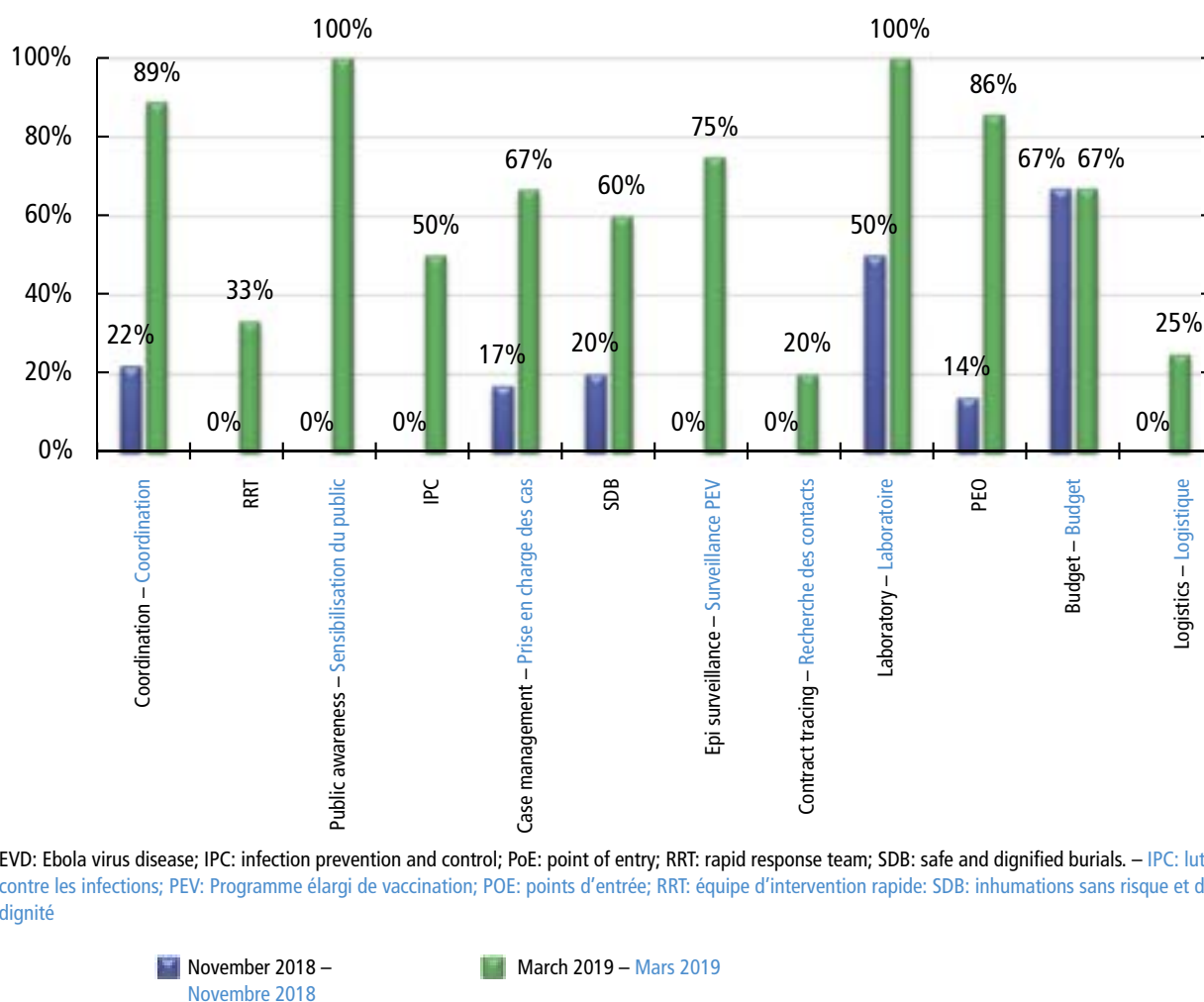
Tableau 1 **Missions de suivi conjointes conduites au Soudan du Sud**

Number – Numéro	Dates – Dates	Participants – Participants
First – Première	15–21 November 2018 – 15-21 novembre 2018	WHO, AFRO and UNICEF – OMS, Bureau régional de l’Afrique et UNICEF
Second – Seconde	3–8 March 2019 – 3-8 mars 2019	WHO, AFRO, with expertise from DFID, OCHA, UNICEF, USAID and WFP – OMS, Bureau régional de l’Afrique, avec expertise de: DFID, OCHA, UNICEF, USAID et PAM

DFID: Department for International Development (United Kingdom); OCHA: United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs; UNICEF: United Nations Children’s Fund; USAID: United States Agency for International Development; WFP: World Food Programme. – DFID: Ministère du développement international du Royaume Uni; OCHA: Bureau de la coordination des affaires humanitaires; PAM: Programme alimentaire mondial; UNICEF: Fonds des Nations Unies pour l’enfance; USAID: Agence des États-Unis pour le développement International

Figure 1 **Ebola virus disease checklist in South Sudan, November 2018 and March 2019**

Figure 1 **Liste de contrôle relative à la maladie à virus Ebola au Soudan du Sud, novembre 2018 et mars 2019**



- construction of an infectious disease unit in Juba and of isolation units in 3 high-risk districts;
- increased laboratory capacity, with GeneXpert available in Juba;
- organization of a vaccination campaign for front-line health care workers in high-risk states;
- improved surveillance effectiveness and a rapid response team with improved alert investigation management;
- increased community engagement and establishment of a rumour tracking mechanism.

Challenges

Although significant and rapid progress has been made, challenges to EVD readiness remain, such as:

- lack of a full-scale simulation exercise to test the functionality of the emergency plan and readiness;
- lack of clarity about roles and responsibilities within the health system at national and state levels;

- construction d'une unité de traitement des maladies infectieuses à Juba et d'unités d'isolement dans 3 districts à haut risque;
- accroissement des capacités de laboratoire et mise à disposition d'un instrument GeneXpert à Juba;
- organisation d'une campagne de vaccination pour les agents de santé de première ligne dans les États à haut risque; et
- surveillance plus efficace et présence d'une équipe d'intervention rapide, avec une meilleure gestion des enquêtes sur les alertes;
- accroître l'engagement communautaire et établir un mécanisme de suivi des rumeurs.

Difficultés

En dépit de progrès rapides et importants, la préparation à la MVE rencontre encore des difficultés, telles que:

- absence d'exercice de simulation à échelle réelle pour tester la fonctionnalité du plan d'urgence et de la préparation;
- manque de clarté quant aux rôles et aux responsabilités au sein du système de santé aux niveaux national et étatique;

- suboptimal IPC and water, sanitation and hygiene (WASH) measures in high-risk health facilities;
- structural challenges in some isolation units, including layout, patient flow and design of medical waste disposal facilities that did not adhere to EVD guidelines; and
- incomplete supply-chain mapping.

Recommendations

In view of the challenges identified during the second JMM, the monitoring group recommended the following actions to further strengthen EVD readiness capacity in South Sudan:

- review, prioritize and cost the second phase of EVD readiness planning for the next 6 months to include an initial response within 72 h of the first case.
- organize a full-scale simulation exercise at both national and state levels, to be incorporated later into the response plan.
- map coverage of basic WASH and IPC in health facilities to assess and address gaps in high-risk areas.
- establish a secretariat at both strategic and operational levels, sited in the emergency operations centre, to support national and state task forces and strengthen coordination.
- review and if necessary revise the terms of reference of the national task force, state task forces, technical working groups and the Strategic Advisory Group to ensure that their work is complementary and to avoid overlap.
- map EVD-related logistics requirements and ensure rapid customs clearance of EVD supplies and ambulances.²
- scale up advocacy to improve access to communities in the high-risk counties and states

Ways forward

As the EVD outbreak evolves, South Sudan will continue to maintain and improve its readiness to respond to any suspected case by building on the strengths of the national and subnational health system within the framework of the *International Health Regulations (2005)* WHO and its partners are fully committed to continue support to South Sudan.

Author affiliations

^a Country Health Emergency Preparedness and International Health Regulations, Health Emergencies Programme, WHO, Geneva, Switzerland; ^b WHO Country Office for South Sudan, Juba, South Sudan; ^c Health Emergencies Programme, WHO Regional Office for Africa, Brazzaville, Congo (corresponding author: Taylor Warren, warrenk@who.int). ■

² Adjustments to national and subnational contingency plans are also expected during implementation as the operational context evolves.

- insuffisance des mesures de lutte contre les infections et d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'hygiène dans les établissements de santé à haut risque;
- difficultés structurelles dans certaines unités d'isolement, notamment lorsque l'aménagement des locaux, la circulation des patients et la conception des équipements d'élimination des déchets médicaux ne sont pas conformes aux lignes directrices relatives à la MVE; et
- cartographie incomplète de la chaîne d'approvisionnement.

Recommandations

Au vu des difficultés identifiées pendant la deuxième mission de suivi conjointe, le groupe de suivi a recommandé les actions suivantes pour continuer de renforcer les capacités de préparation à la MVE au Soudan du Sud:

- examiner la deuxième phase de planification des activités de préparation à la MVE pour les 6 prochains mois en vue d'inclure une riposte initiale dans les 72 heures suivant le premier cas; établir les priorités et les coûts associés;
- organiser un exercice de simulation à échelle réelle aux niveaux national et étatique, qui sera intégré ultérieurement au plan d'intervention;
- cartographier la couverture des services de base d'eau, d'assainissement et d'hygiène et de lutte contre les infections dans les centres de santé pour identifier et combler les lacunes dans les zones à haut risque;
- établir un secrétariat aux niveaux stratégique et opérationnel, placé dans le centre des opérations d'urgence, pour appuyer les groupes spéciaux nationaux et étatiques et renforcer la coordination;
- passer en revue et, si nécessaire, réviser le mandat des groupes spéciaux nationaux et étatiques, des groupes de travail techniques et du Groupe consultatif stratégique, pour veiller à la complémentarité de leurs travaux et éviter tout double emploi; et
- cartographier les besoins logistiques relatifs à la lutte contre la MVE et veiller au dédouanement rapide des fournitures et des ambulances concernées.²
- étendre la sensibilisation afin d'améliorer l'accès aux communautés vivant dans des comtés ou de États à haut risque.

Perspectives

À mesure que la flambée de MVE évolue, le Soudan du Sud préservera et améliorera son état de préparation afin de pouvoir riposter à tout cas suspect, en s'appuyant sur les forces du système de santé national et infranational, dans le cadre du *Règlement sanitaire international (2005)*. L'OMS et ses partenaires sont pleinement déterminés à maintenir leur appui au Soudan du Sud.

Affiliations des auteurs

^a Préparation des pays aux urgences sanitaires et Règlement sanitaire international, Programme de gestion des situations d'urgence sanitaire, OMS, Genève, Suisse; ^b Bureau de l'OMS pour le Soudan du Sud, Juba, Soudan du Sud; ^c Bureau régional OMS pour l'Afrique, Programme de gestion des situations d'urgence sanitaire, Brazzaville, Congo (auteur correspondant: Taylor Warren, warrenk@who.int). ■

² Les plans d'urgence nationaux et infranationaux devraient également être ajustés lors de la mise en œuvre, à mesure que le contexte opérationnel évolue.