



## **ENSEIGNEMENTS TIRÉS**

**ÉTUDES DE CAS SÉLECTIONNÉES POUR  
APPROFONDIR LA RÉFLEXION DANS LE  
CADRE DE LA REVUE APRÈS ACTION**

**RIPOSTE AUX NEUVIÈME, DIXIÈME ET ONZIÈME  
FLAMBÉES DE MALADIE À VIRUS EBOLA EN  
RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO**



# **ENSEIGNEMENTS TIRÉS ÉTUDES DE CAS SÉLECTIONNÉES POUR APPROFONDIR LA RÉFLEXION DANS LE CADRE DE LA REVUE APRÈS ACTION**

RIPOSTE AUX NEUVIÈME, DIXIÈME ET ONZIÈME FLAMBÉES DE MALADIE À VIRUS EBOLA EN  
RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

**CECI EST UN DOCUMENT DE TRAVAIL DEVELOPPE ET UTILISE DANS  
LE CADRE DE LA REVUE APRES ACTION (RAA) DE LA RIPOSTE  
AUX 9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> ET 12<sup>e</sup> EPIDEMIES DE LA MALADIE A VIRUS EBOLA  
QUI S'EST DEROULEE DU 07 AU 10 JUIN 2021, A KINSHASA**

**MAI 2021**

---

# ABREVIATIONS

ALIMA	Alliance for International Medical Action
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
EPI	Équipement de protection individuelle
FICR	Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge
INRB	Institut National de Recherche Biomédicale
MID	Moustiquaire à imprégnation durable
MSF	Médecins Sans Frontières
MVE	Maladie à virus Ebola
OIM	Organisation internationale pour les migrations
OMS	Organisation mondiale de la Santé
RDC	République démocratique du Congo
RT-PCR	Transcription inverse suivie d'une amplification en chaîne par polymérase
SAGE	Groupe stratégique consultatif d'experts (SAGE) sur la vaccination
STAG-IH	Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux
TDR	Test de diagnostic rapide
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance

---

# TABLE DES MATIÈRES

ABREVIATIONS.....	I
TABLE DES MATIÈRES.....	II
CONTEXTE.....	1
COMPOSANTES DE LA REVUE APRES ACTION DE LA RIPOSTE A LA MALADIE A VIRUS EBOLA EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO .....	4
OBJECTIFS DE LA PRESENTE ANALYSE DOCUMENTAIRE .....	5
UTILITE DU PRESENT DOCUMENT .....	6
METHODOLOGIE DE L'ETUDE DOCUMENTAIRE .....	7
ENSEIGNEMENTS TIRES DES ETUDES DE CAS .....	12
<b>ÉTUDE DE CAS N° 1 : UTILISATION DE L'APPLICATION GO.DATA POUR LA SURVEILLANCE EN TEMPS RÉEL ET LA RECHERCHE DES CONTACTS DANS UN CONTEXTE DE CONFLIT OUVERT ET DE MÉFIANCE COMMUNAUTAIRE .....</b>	<b>16</b>
<b>ÉTUDE DE CAS N° 2 : STANDARDISATION DE LA DEFINITION DES CAS POUR LA SURVEILLANCE PENDANT UNE EPIDEMIE DE MVE .....</b>	<b>20</b>
<b>ÉTUDE DE CAS N° 3 : ÉQUITÉ EN MATIÈRE DE VACCINS ET ÉGALITÉ DES GENRES – VACCINATION DES FEMMES ENCEINTES ET ALLAITANTES ET DE LEURS NOURRISSONS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE EXPOSÉS À LA MALADIE À VIRUS EBOLA.....</b>	<b>25</b>
<b>ÉTUDE DE CAS N° 4 : ADAPTATION DE LA STRATÉGIE DE VACCINATION DANS LES ZONES DE CONFLIT OUVERT PENDANT UNE FLAMBÉE ÉPIDÉMIQUE .....</b>	<b>29</b>
<b>ÉTUDE DE CAS N° 5 : RECOURS À DES OUTILS DE LABORATOIRE ET À DES LABORATOIRES MOBILES POUR L'IDENTIFICATION DES CAS, LA RECHERCHE DES CONTACTS ET LA DÉTECTION DE NOUVELLES CHAÎNES DE TRANSMISSION .....</b>	<b>34</b>
<b>ÉTUDE DE CAS N° 6 : COMPRENDRE LA PERCEPTION DE LA COMMUNAUTÉ ET INSTAURER UNE CONFIANCE MUTUELLE GRÂCE À DES DONNÉES SOCIO- COMPORTEMENTALES EN TEMPS RÉEL, UNE ÉCOUTE ACTIVE ET UN SOUTIEN PSYCHOSOCIAL .....</b>	<b>38</b>

---

<b>ÉTUDE DE CAS N° 7 : AMÉLIORER LA PRÉCISION DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE D'EBOLA AU MOYEN DE CAMPAGNES DE TRAITEMENT DE MASSE DU PALUDISME, DE L'AJUSTEMENT DE LA DÉFINITION DES CAS ET DE L'UTILISATION D'UN ALGORITHME CLINIQUE EFFICACE .....</b>	<b>43</b>
<b>ÉTUDE DE CAS N° 8 : PRISE EN CHARGE DES SURVIVANTS DE LA MALADIE À VIRUS EBOLA ET GESTION DES RISQUES DE RÉURGENCE PAR EXPOSITION AUX LIQUIDES BIOLOGIQUES DES SURVIVANTS.....</b>	<b>47</b>
<b>ÉTUDE DE CAS N° 9 : PROMOUVOIR L'INHUMATION SANS DANGER ET DANS LA DIGNITÉ POUR LIMITER LA TRANSMISSION DE LA MALADIE – MISE EN PLACE DE STRATÉGIES DE PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE POUR FAIRE FACE AUX RÉTICENCES DES COMMUNAUTÉS .....</b>	<b>51</b>
<b>ÉTUDE DE CAS N° 10 : APPRENDRE À UTILISER ET À APPLIQUER LES NOUVEAUX OUTILS DE RECHERCHE, LES INNOVATIONS ET LES CONNAISSANCES POUR PRENDRE EN CHARGE LES CAS ET ROMPRE LES CHAÎNES DE TRANSMISSION .....</b>	<b>57</b>
<b>ÉTUDE DE CAS N° 11 : RENFORCEMENT DE LA COLLABORATION TRANSFRONTALIÈRE ET DES CAPACITÉS DE DÉTECTION ET DE RIPOSTE AUX POINTS D'ENTRÉE POUR PRENDRE EN CHARGE LES CAS DE MALADIE À VIRUS EBOLA DANS LES ZONES FRONTALIÈRES.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>58</b>

---

# CONTEXTE

La République démocratique du Congo (RDC) est un pays d'endémie et d'enzootie de plusieurs maladies à tendance épidémique, telles que la maladie à virus Ebola (MVE), dont le premier cas a été identifié dans le pays en 1976. Entre 2018 et 2020, la RDC a connu ses neuvième, dixième et onzième flambées de maladie à virus Ebola, qui se sont succédées en très peu de temps. La neuvième flambée de maladie à virus Ebola, qui a touché la province de l'Équateur, a été notifiée le 8 mai 2018 à l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Elle a donné lieu à 54 cas (38 confirmés et 16 cas probables) et fait 33 morts ; sa fin officielle a été déclarée le 24 juillet 2018. Le 1<sup>er</sup> août 2018, soit quelques jours à peine après la fin de la neuvième flambée, le ministère de la Santé de la RDC a déclaré une nouvelle flambée de MVE (la dixième dans le pays) dans la province du Nord-Kivu, qui s'est ensuite propagée dans les provinces du Sud-Kivu et de l'Ituri. Cette dixième flambée a été la deuxième la plus importante dans l'histoire de la MVE, après la flambée qui avait touché l'Afrique de l'Ouest, et la plus importante du pays, compte tenu des difficultés liées à l'existence d'un conflit ouvert dans cette zone. La fin officielle de cette dixième flambée de MVE a été déclarée près de deux ans plus tard, le 25 juin 2020, avec 3 470 cas (3 317 confirmés et 153 probables), 2 287 décès et 1 171 survivants. Le 1<sup>er</sup> juin 2020, alors que la dixième flambée n'était pas encore terminée, le Ministère de la santé de la RDC a déclaré une onzième épidémie de MVE dans la province de l'Équateur. Officiellement déclarée terminée le 18 novembre 2020, cette onzième épidémie a compté 130 cas confirmés et probables, 55 décès et 75 survivants.

La revue après action (RAA) est l'une des quatre composantes du cadre de suivi et d'évaluation du Règlement sanitaire international permettant d'évaluer la préparation et la riposte aux situations d'urgence de santé publique. C'est la seule composante permettant d'évaluer les capacités fonctionnelles des systèmes de santé publique après un « événement réel ». L'OMS recommande qu'elle soit menée dans les plus brefs délais, au plus tard dans les trois mois à compter de la déclaration de la fin de l'événement de santé publique dans le pays. Toutefois, étant donné que les trois flambées se sont produites coup sur coup et que d'autres urgences sont survenues en même temps, telles que l'épidémie de COVID-19, il n'a pas été possible de réaliser de RAA jusqu'à présent. Par conséquent, compte tenu du temps qui s'est écoulé

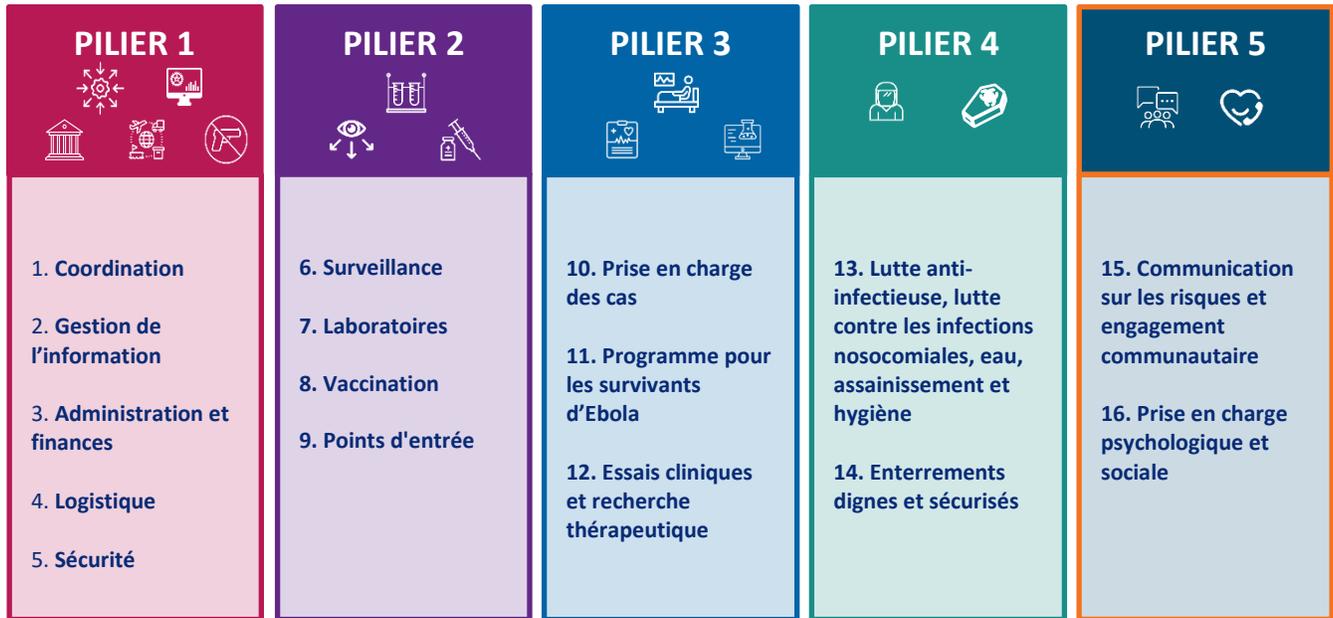
---

notamment depuis les neuvième et dixième flambées, la présente RAA a été conçue selon une approche globale afin de recueillir et de recouper des informations issues de différentes sources et de réduire autant que possible le biais de mémorisation.

Cette approche globale comporte quatre parties. La première consiste en une étude documentaire, comprenant une analyse d'articles publiés dans des revues à comité de lecture ainsi que des documents produits par l'équipe d'appui à la gestion des incidents de l'OMS et d'autres sources de littérature grise. La deuxième consiste en une enquête en ligne adressée à de nombreuses personnes qui ont appuyé la riposte aux neuvième, dixième et onzième épidémies de MVE. La troisième partie est constituée d'entretiens semi-structurés avec des informateurs clés ayant participé aux neuvième, dixième et onzième épidémies de MVE. Enfin, la quatrième partie regroupe les éléments issus des trois premières parties pour créer un atelier de groupes de discussion qui se réunira à Kinshasa pour examiner et documenter les leçons apprises et les meilleures pratiques afin d'en tirer parti pour proposer des activités, définir des priorités et les mettre en œuvre. À terme, on espère que l'application des enseignements tirés et des recommandations formulées à l'issue de la RAA permettra au pays de renforcer sa préparation et ses capacités de riposte pour faire face non seulement aux futures épidémies de MVE, mais aussi à la pandémie actuelle de COVID-19 et à d'autres événements de santé publique.

Le présent rapport a pour objectif de compiler les enseignements tirés d'études de cas relatives aux neuvième, dixième et onzième épidémies de MVE en RDC, en s'appuyant sur une étude documentaire axée principalement sur les principaux piliers de la riposte à la maladie à virus Ebola (voir la figure 1), qui constitue la première partie du processus de RAA.

**Figure 1. Différents piliers de l'action de santé publique menée par la République démocratique du Congo pour faire face à la maladie à virus Ebola**



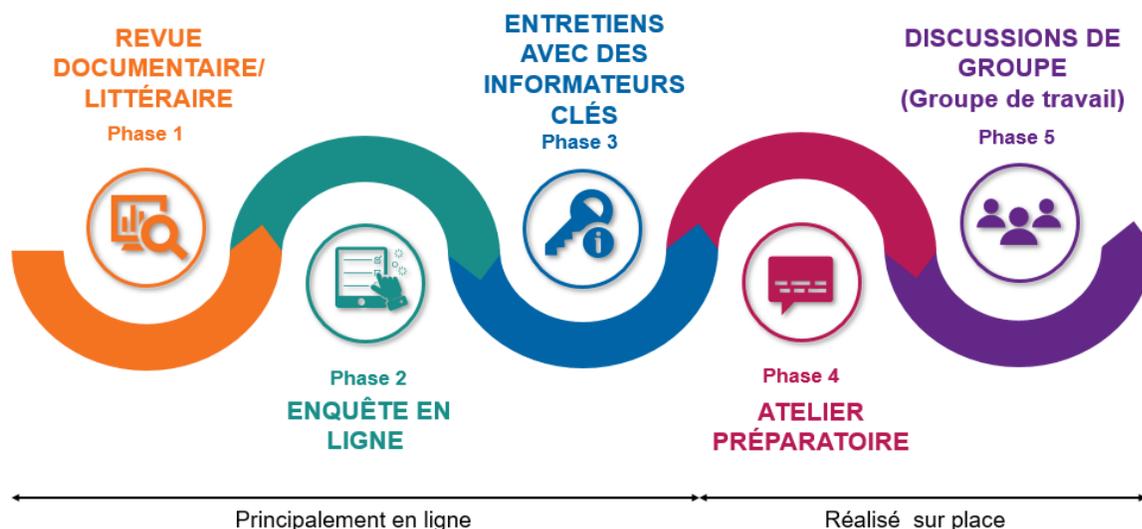
Le présent document rend principalement compte des articles publiés dans des revues à comité de lecture dans le domaine public. Il ne vise pas à recenser de manière exhaustive toutes les subtilités potentielles de la riposte aux trois épidémies de maladie à virus Ebola. Ce recueil constitue un outil supplémentaire pour entamer des réflexions et des discussions sur d'éventuels sujets qui n'auraient pas été abordés dans le cadre des premières discussions de groupe menées dans le pays. En outre, les enseignements qui y sont tirés peuvent être triangulés avec les données issues de l'enquête en ligne, des entretiens avec les informateurs clés et des discussions de groupe, et venir documenter les enseignements tirés de la riposte aux épidémies de MVE en RDC pour être diffusés à plus grande échelle auprès d'autres pays, de l'OMS et d'autres partenaires. Plus important encore, on espère que ces enseignements pourront être appliqués aux futurs événements et urgences de santé publique.

# COMPOSANTES DE LA REVUE APRES ACTION DE LA RIPOSTE A LA MALADIE A VIRUS EBOLA EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

La RAA a été conçue selon une approche globale, composée de quatre volets, afin de recueillir des informations provenant de différentes sources en vue d’être triangulées et de réduire au minimum le biais de mémorisation.

Les études de cas sélectionnées pour en tirer des enseignements sont le résultat de la phase 1 du processus de RAA consistant à réaliser une étude concernant les articles publiés dans des revues à comité de lecture, les documents produits par l’équipe d’appui à la gestion des incidents de l’OMS et provenant d’autres sources de la littérature grise. On dispose ainsi d’une base de référence, à partir de laquelle les données issues des trois autres phases de la RAA pourront être triangulées.

**Figure 2. Différentes phases de la revue après action de la riposte à la maladie à virus Ebola en République démocratique du Congo (CEVAR)**



---

Les études de cas présentées pour les enseignements qui en ont été tirés visent à constituer un document de travail « vivant », qui servira de support à la RAA et qui pourra, par la suite, être partagé et diffusé à plus grande échelle après triangulation avec les informations issues des trois autres volets de la RAA (enquête en ligne, entretiens avec les informateurs clés et discussions de groupe). Ce document servira également d'outil pour engager des discussions de groupe.

## OBJECTIFS DE LA PRESENTE ANALYSE DOCUMENTAIRE

La présente analyse documentaire vise principalement à engager le processus d'examen de l'action de santé publique menée en RDC pour riposter aux neuvième, dixième et onzième flambées de maladie à virus Ebola, en s'appuyant sur des articles publiés dans des revues à comité de lecture, afin de préparer les volets suivants de la RAA, en particulier l'atelier de groupes de discussion qui se tiendra après la fin officielle des épidémies de MVE en RDC.

L'analyse documentaire et la compilation des enseignements tirés visent plus particulièrement à :

1. Saisir quelques éléments marquants et novateurs de l'action de santé publique menée lors des neuvième, dixième et onzième épidémies de MVE en RDC, ou des éléments prouvant l'utilité des informations issues des articles publiés dans des revues à comité de lecture dans le domaine public qui pourraient être davantage exploitées ;
2. Constituer une base de données concernant ce qui a plus ou moins bien fonctionné dans le cadre de l'action de santé publique menée pour faire face aux neuvième, dixième et onzième flambées de MVE en RDC, qui pourra être complétée avec des informations opérationnelles issues de la littérature grise et triangulée avec les données issues des autres phases de la RAA ;
3. Partager avec les autres pays, l'OMS et d'autres partenaires les principaux enseignements tirés de la riposte de la RDC aux neuvième, dixième et onzième épidémies de MVE.

---

# UTILITE DU PRESENT DOCUMENT

Les études de cas peuvent être exploitées comme suit :

1. En tant qu'outils lors des entretiens avec des informateurs clés et lors des discussions de groupe qui seront menées dans le cadre de la RAA *in situ* en RDC, afin de raviver les souvenirs des événements qui se sont produits et des décisions prises lors de la riposte aux épidémies de MVE entre 2018 et 2020, et engager ainsi des réflexions sur les enseignements que l'on peut en tirer ;
2. À des fins de documentation interne, pour la RDC, sur les enseignements tirés de l'expérience, après triangulation avec les données issues de l'enquête en ligne, des entretiens avec les informateurs clés et des discussions de groupe dans le cadre de la RAA ;
3. Etre partagées avec les autres pays, l'OMS et autres partenaires, sur accord du Gouvernement de la RDC, une fois la version finale du document établie. Cela permettrait à d'autres pays de tirer parti de l'expérience de la RDC en matière de gestion et de riposte pour pouvoir faire face aux futures épidémies de MVE, en particulier dans les zones de conflit et les zones difficiles d'accès. Cela améliorerait aussi la visibilité des progrès réalisés par la RDC dans le cadre de ses activités de riposte aux épidémies de MVE.

---

# METHODOLOGIE DE L'ETUDE DOCUMENTAIRE

En attendant la réalisation complète d'une RAA de la riposte à la MVE en RDC, et compte tenu de la durée relativement longue des trois dernières épidémies d'Ebola successives, de nombreuses informations sont issues d'articles publiés dans des revues scientifiques à comité de lecture, de la littérature grise et d'autres sources d'information. Une étude documentaire a été réalisée afin de s'assurer que des informations provenant de différentes sources et de différents points de vue soient prises en compte lors de la RAA. Elle regroupe les informations disponibles provenant des études de cas sélectionnées, et constitue une base de données publique visant à faciliter les discussions de groupe du dernier volet du processus. Cette nouvelle méthodologie pourra également être appliquée aux RAA de futurs événements et urgences de santé publique.

La présente étude documentaire s'appuie principalement sur une analyse d'articles publiés dans des revues à comité de lecture provenant de trois bases de données : PubMed, EMBASE et Web of Science. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une « revue systématique » formelle, nous avons appliqué la méthodologie PRISMA pour documenter et suivre la façon dont nous avons réduit le nombre d'articles pertinents lors de la phase initiale de recherche documentaire<sup>1</sup>. L'étude documentaire a porté sur les différents piliers de l'action de santé publique précédemment définis (figure 1) et a été mise en forme dans l'outil de gestion Endnote Reference Manager. Les articles ont été examinés et classés en fonction de leur pertinence, mais aussi 1) par titre, 2) résumé (si disponible) et 3) article complet. La recherche documentaire a également porté sur d'autres références figurant dans ces articles scientifiques, sur des documents publiés par l'équipe d'appui à la gestion des incidents de l'OMS, et sur d'autres sources de la littérature grise contenant des rapports officiels établis par des organismes de renom ayant joué un rôle majeur dans la riposte aux épidémies de MVE [OMS, Centers for

---

<sup>1</sup> <http://www.prisma-statement.org/>

---

Disease Control and Prevention des États-Unis, Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FICR) et Médecins Sans Frontières (MSF)].

L'analyse documentaire avait pour objet de déterminer les lacunes, les enseignements tirés, les succès obtenus et les pratiques exemplaires de la riposte aux épidémies de MVE en RDC entre 2018 et 2020, au sein de des différents piliers de l'action de santé publique. Elle a été réalisée en suivant une approche volontairement « allégée » qui ne vise pas à établir une liste exhaustive de tous les termes et synonymes possibles (Tableau 1), compte tenu du nombre important de piliers qui devaient être examinés avant la tenue de l'atelier des groupes de discussion (phase 4 de la RAA) en RDC. Elle a porté exclusivement sur la période 2018-2020, ce qui a permis de circonscrire les recherches et de repérer facilement les articles concernant uniquement les trois dernières épidémies d'Ebola en RDC. Toutefois, lorsque cela s'est avéré nécessaire, certains articles relatifs à l'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest ont également été examinés, en suivant une approche de type « boule de neige » qui consiste à repérer d'autres articles intéressants afin de mieux comprendre le contexte et les progrès accomplis par la RDC en matière de préparation, de détection, de contrôle et de riposte avant les trois dernières épidémies d'Ebola auxquelles elle a dû faire face.

Cette recherche documentaire a fait ressortir des sujets d'intérêt, dont ont été tirés des enseignements à partir d'études de cas sélectionnées par l'un des membres de l'équipe de la RAA, au siège de l'OMS, en suivant l'approche de « déviance positive ». Ces propositions ont ensuite été validées par un autre membre de l'équipe de RAA. Les « enseignements tirés » de ces études de cas sont présentés sous forme d'un document de travail « vivant », qui pourra être complété ultérieurement. Ils concernent aussi bien des aspects spécifiques à un pilier donné de l'action de santé publique que des questions transversales relevant de plusieurs piliers (voir la liste des piliers à la Figure 1).

**Tableau 1. Stratégie d'étude documentaire relative à la riposte à la MVE en RDC, 2018-2020**

Notions de base	[Recherche par TITRE, MOT-CLÉ, RÉSUMÉ]
<b>Ebola</b>	Ebola*
<b>AND</b>	
<b>RDC</b>	Congo*
<b>AND</b>	
<b>2018-2020</b> [limiter la recherche à ANNÉES]	2018 ; 2019 ; 2020 ;
<b>AND</b>	
<b>Épidémie</b>	Épidémie*
<b>AND</b>	
<b>Pilier de l'action de santé publique</b>	Par exemple, Vaccin*

*Note : l'astérisque (\*) permet de remplacer n'importe quel mot ou caractère dans une recherche documentaire ; les termes « lacunes », « enseignements tirés », « réussites » et « pratiques exemplaires » n'ont pas été utilisés comme mots-clés pour veiller à ce que tous les articles ressortent, que leurs auteurs aient employé ou non ces termes spécifiques, ou qu'ils aient considéré ou non qu'il y ait eu des « lacunes », des « enseignements tirés », des « réussites » ou des « pratiques exemplaires ».*

La méthodologie décrite ci-dessus a été appliquée pour les dix premières études de cas figurant dans ce document. La onzième étude de cas est une contribution directe de l'unité du Siège de l'OMS chargée de la communication sur les risques sanitaires aux frontières. Elle a été présentée et intégrée ultérieurement, une fois les études de cas initiales finalisées dans le cadre du processus d'étude documentaire susmentionné. Elle suit cependant le même format et la même structure.

## LIMITES DU DOCUMENT

Il convient de préciser que le document présente certaines limites :

1. Les études de cas sélectionnées ne sont pas suffisamment exhaustives pour englober tous les enseignements tirés des trois épidémies de MVE en RDC ni tous les piliers de l'action de santé publique menée pour y faire face.

- 
2. Tous les piliers n'ont pas fait l'objet d'une étude de cas compte tenu de la disponibilité des articles scientifiques concernant chaque pilier, des ressources humaines et du temps disponibles pour mener cette recherche documentaire.
  3. La sélection des études de cas réalisée selon l'approche de la déviance positive dépend d'une certaine façon du point de vue personnel des membres de l'équipe de RAA de l'OMS et de la disponibilité des articles scientifiques publiés dans le domaine public. Il est donc possible que cette sélection soit quelque peu subjective. C'est pourquoi les études de cas devront être complétées et faire l'objet d'une triangulation avec les informations issues des autres composantes de la RAA.
  4. Bien que l'étude documentaire ait été réalisée par pilier de l'action de santé publique, les études de cas n'ont pas forcément été établies par pilier, compte tenu du caractère transversal d'un grand nombre de piliers, le thème de la sécurité étant par exemple un élément central de la dixième épidémie de MVE.
  5. Il ne s'agit pas d'une revue systématique, mais plutôt d'une étude documentaire ou d'une « synthèse narrative », visant à repérer des sujets d'intérêt potentiels que les parties prenantes et les acteurs concernés pourront explorer et examiner plus avant au cours des phases ultérieures de RAA, et compléter avec des données opérationnelles supplémentaires, issues de la littérature grise. Les lecteurs sont donc priés de ne pas considérer ce document comme un examen systématique.
  6. L'étude documentaire ayant été réalisée fin 2020 ; les manuscrits des publications soumises à comité de lecture datant de 2021 n'ont pas été pris en compte dans la recherche documentaire, à l'exception de certains articles spécifiquement portés à l'attention des auteurs.
  7. Les articles des revues à comité de lecture ne contenant pas nécessairement des données détaillées sur les divers succès et défis opérationnels lors des multiples facettes de la riposte aux épidémies d'Ebola, il est indispensable que le présent document soit complété par d'autres articles de la littérature grise et fasse l'objet d'une triangulation avec les données issues des différents volets de la RAA. Certains aspects des expériences réelles sur le terrain peuvent ne pas avoir été pris en compte ni publiés dans des revues à comité de lecture, même s'ils sont largement reconnus parmi les acteurs ayant participé aux ripostes à la MVE.

- 
8. La dixième épidémie ayant été la plus importante et la plus longue des trois, il est possible qu'il y ait eu un biais de publication en sa faveur, d'autant que la plupart des publications disponibles traitaient essentiellement de celle-ci. Par conséquent, le recueil des enseignements tirés met inévitablement l'accent sur cette dixième épidémie.

Dans la présente étude documentaire, le terme « pratique exemplaire » désigne une action menée dans le cadre de la riposte à la MVE qui a permis d'améliorer les résultats ou qui a eu un effet positif. Le terme « enseignements tirés » désigne une mission ou une tâche qui a été accomplie dans le contexte de la riposte à la COVID-19, ou une situation difficile à laquelle il a fallu faire face, en déployant d'importants efforts, en faisant preuve de détermination et en se dotant des compétences nécessaires.

## ENSEIGNEMENTS TIRES DES ETUDES DE CAS



Source : Organisation mondiale de la Santé

---

Sur la base de l'étude documentaire qui a été menée, les onze études de cas ci-après ont été sélectionnées :

- Étude de cas n° 1 : Utilisation de l'application Go.Data pour la surveillance en temps réel et la recherche des contacts dans un contexte de conflit ouvert et de méfiance communautaire ;
- Étude de cas n° 2 : Standardisation de la définition des cas pour la surveillance pendant une épidémie de MVE ;
- Étude de cas n° 3 : Équité en matière de vaccins et égalité des genres – vaccination des femmes enceintes et allaitantes et de leurs nourrissons susceptibles d'être exposés à la maladie à virus Ebola ;
- Étude de cas n° 4 : Adaptation de la stratégie de vaccination dans les zones de conflit ouvert pendant une flambée épidémique ;
- Étude de cas n° 5 : Recours à des outils de laboratoire et à des laboratoires mobiles pour l'identification des cas, la recherche des contacts et la détection de nouvelles chaînes de transmission ;
- Étude de cas n° 6 : Comprendre la perception de la communauté et instaurer une confiance mutuelle grâce à des données socio-comportementales en temps réel, une écoute active et un soutien psychosocial ;
- Étude de cas n° 7 : Améliorer la précision du système de surveillance d'Ebola au moyen de campagnes de traitement de masse du paludisme, de l'ajustement de la définition des cas et de l'utilisation d'un algorithme clinique efficace ;
- Étude de cas n° 8 : Prise en charge des survivants de la maladie à virus Ebola et gestion des risques de résurgence par exposition aux liquides biologiques des survivants ;
- Étude de cas n° 9 : Promouvoir l'inhumation sans danger et dans la dignité pour limiter la transmission de la maladie – mise en place de stratégies de participation communautaire pour faire face aux réticences des communautés ;
- Étude de cas n° 10 : Apprendre à utiliser et à appliquer les nouveaux outils de recherche, les innovations et les connaissances pour prendre en charge les cas et rompre les chaînes de transmission ;

- 
- Étude de cas n° 11 : Renforcement de la collaboration transfrontalière et des capacités de détection et de riposte aux points d'entrée pour prendre en charge les cas de maladie à virus Ebola dans les zones frontalières.

Chaque étude de cas a été rédigée de manière à pouvoir être exploitée comme un document autonome et contient sa propre bibliographie, le but étant de faciliter l'utilisation de cet outil pour amorcer des réflexions lors des discussions de groupe sur un thème spécifique.



Source : Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Afrique

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 1 : UTILISATION DE L'APPLICATION GO.DATA POUR LA SURVEILLANCE EN TEMPS RÉEL ET LA RECHERCHE DES CONTACTS DANS UN CONTEXTE DE CONFLIT OUVERT ET DE MÉFIANCE COMMUNAUTAIRE

**Contexte local :** Selon les résultats de l'évaluation externe conjointe menée du 12 au 16 mars 2018<sup>(1)</sup>, la République démocratique du Congo (RDC) ne dispose pas de système électronique de notification en temps réel interopérable et interconnecté<sup>(1)</sup>. Le seul système de surveillance en temps réel dont elle dispose est le projet pilote « AVADAR », qui permet de surveiller la poliomyélite dans quatre zones sanitaires de deux divisions sanitaires provinciales grâce à l'utilisation de smartphones<sup>(1)</sup>. L'une des mesures prioritaires recommandées par l'équipe d'évaluation externe conjointe consiste donc à établir un système national de surveillance électronique en temps réel, qui soit interopérable et interconnecté, en appliquant le principe « Une seule santé »<sup>(1)</sup>. En effet, la surveillance en temps réel est particulièrement importante pendant une flambée épidémique, car elle permet de suivre son évolution, comme cela a été le cas lors de la dixième flambée de maladie à virus Ebola (MVE) dans le Nord-Kivu, en RDC, où l'on a pu constater que la baisse de l'incidence de la maladie a été perturbée par des attaques répétées contre le personnel de santé, les établissements de santé et la population<sup>(2)</sup>.

**Difficultés rencontrées :** La dixième flambée de MVE dans le Nord-Kivu, en RDC, a été la première flambée épidémique de la maladie dans une zone de conflit ouvert, ce qui a occasionné d'importantes difficultés sur tous les plans de la riposte, y compris pour les activités de surveillance<sup>(2,3)</sup>. Dans cette région, la confiance de la communauté dans les institutions est très faible<sup>(4)</sup>. En outre, selon une enquête menée à Butembo, dans le Nord-Kivu, moins de la moitié des professionnels de la santé (n=359 ; 46,5 %) et des médecins (n=58 ; 34,5 %) comprenaient la procédure de recherche des contacts<sup>(5)</sup>. L'instabilité de la situation et les attaques délibérées et imprévisibles perpétrées contre des agents de santé ont entravé les activités de surveillance de l'épidémie, retardé

---

l'établissement de rapports et interrompu la procédure de recherche des contacts<sup>(6,7)</sup>. Selon les estimations de Médecins Sans Frontières, parmi les cas confirmés au cours de la 10<sup>e</sup> épidémie, environ 40% des nouveaux cas n'étaient pas des contacts connus et suivis au moment de leur détection<sup>(6,8)</sup>. Les agents de première ligne ont dû se rendre dans des zones à haut risque pour identifier les contacts lorsqu'une alerte était lancée après détection d'un cas, afin de rechercher tous les contacts, de les vacciner et de leur donner toutes les informations et les outils nécessaires pour se protéger et protéger les autres pendant une période de 21 jours au cours de laquelle ils pouvaient développer des symptômes. En outre, les activités de recherche des contacts sont susceptibles d'éveiller des soupçons de la part de la communauté, en particulier si les agents sont aperçus avec des dossiers volumineux contenant de nombreux formulaires de déclaration<sup>(3)</sup>.

**Approche suivie :** Avec le soutien de l'OMS, le Ministère de la santé a lancé l'application Go.Data<sup>(9,10)</sup>, mise au point par l'OMS en collaboration avec ses partenaires du Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie (GOARN), afin de collecter des données et de suivre les contacts. L'application a été déployée le 1<sup>er</sup> septembre 2019 à Beni, le but étant d'accélérer le processus d'identification et de recherche des contacts tout en s'adaptant au contexte de forte insécurité<sup>(3)</sup>. Ce système a été mis en place au moyen de la formation du personnel à l'utilisation de cette application très simple, du règlement des éventuels problèmes de connectivité et de la mise au point de stratégies d'atténuation des problèmes de sécurité pouvant survenir sur le terrain.

**Résultats notables/impact :** L'utilisation de smartphones plutôt que de formulaires papier a rendu la recherche des contacts plus discrète et plus sûre dans un environnement marqué par un fort niveau de suspicion et de méfiance de la part de la communauté<sup>(3)</sup>. En outre, de cette façon, les données de surveillance peuvent être visualisées de manière dynamique et en temps réel sous forme de chaînes de transmission, ce qui permet aux épidémiologistes d'analyser les données à distance, d'ajuster les stratégies de riposte en cas de besoin et de s'assurer de ne perdre de vue aucun contact, et ainsi d'augmenter l'efficacité de l'intégralité du processus de surveillance et de recherche des contacts<sup>(3)</sup>.

**Enseignements tirés :** La dixième flambée de maladie à virus Ebola dans le Nord-Kivu a été la première épidémie à se produire dans une zone de conflit ouvert, caractérisée par

---

un niveau élevé de méfiance et de suspicion de la part de la population<sup>(2,3)</sup>. Il était donc indispensable de protéger les agents de première ligne en leur permettant de travailler en toute discrétion et en toute sécurité. Bien qu'elle n'ait été lancée qu'à petite échelle et vers la fin de l'épidémie, l'application Go.Data a montré que la surveillance en temps réel et la recherche des contacts étaient possibles dans ce contexte, et a constitué un premier pas vers l'extension de la surveillance électronique en temps réel dans le pays.

## Références bibliographiques

1. Organisation mondiale de la Santé (2018). Évaluation externe conjointe des principales capacités RSI de la République démocratique du Congo, Rapport de mission.
2. Wells, C. R., Pandey, A., Mbah, M. L. N., Gauzere, B. A., Malvy, D., Singer, B. H., & Galvani, A. P. (2019). The exacerbation of Ebola outbreaks by conflict in the Democratic Republic of the Congo. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **116**(48), 24366-24372. doi: 10.1073/pnas.1913980116
3. World Health Organization Regional Office for Africa. (2019). Speeding up detection to slow down Ebola: Smartphone app is game-changer for contact tracing in hotspots in the Democratic Republic of the Congo. (disponible à l'adresse <https://www.afro.who.int/news/speeding-detection-slow-down-ebola-smartphone-app-game-changer-contact-tracing-hotspots>)
4. Vinck, P., Pham, P. N., Bindu, K. K., Bedford, J., & Nilles, E. J. (2019). Institutional trust and misinformation in the response to the 2018–19 Ebola outbreak in North Kivu, DR Congo: a population-based survey. *The Lancet Infectious Diseases*, **19**(5), 529-536. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30063-5
5. Ndaliko Augustin, M., & Kahindo Mbeva, J. B. (2020). Knowledge, attitudes, and behaviors of healthcare professionals at the start of an Ebola virus epidemic. *Emerging Microbes and Infections*. doi: 10.1080/22221751.2020.1722036
6. Shears, P., & Garavan, C. (2020). The 2018/19 Ebola epidemic the Democratic Republic of the Congo (DRC): epidemiology, outbreak control, and conflict. *Infection Prevention in Practice*, **2**(1). doi: 10.1016/j.infpip.2020.100038
7. Tariq, A., Roosa, K., Mizumoto, K., & Chowell, G. (2019). Assessing reporting delays and the effective reproduction number: The Ebola epidemic in DRC, May 2018–January 2019. *Epidemics*, **26**, 128-133. doi: 10.1016/j.epidem.2019.01.003
8. Médecins Sans Frontières. (2020) Crisis update June 2020. Disponible à l'adresse <https://www.msf.org/drc-ebola-outbreak-crisis-update>.
9. World Health Organization. (2021). Go.Data: Managing complex data in outbreaks. (<https://www.who.int/godata>, consulté le 3 février 2021)
10. World Health Organization. (2021). Welcome to the Go.Data Community. Retrieved 3 February 2021 (<https://community-godata.who.int/login>, consulté le 3 février 2021).

SUIVI DE CONTACTS.

AS	QUART. VILLAGES	SUPERV.	11/08					12/08					13/08					14/08				15/08/2018							
			REPORT	NOUV.	A SUIVRE	VUS	SORTIS 21J.	REPORT	NOUV.	A SUIVRE	VUS	SORTIS 21J.	REP	NOUV.	A SUIVRE	VUS	SORTIS 21J.	REP	NOUV.	A SUIVRE	SORTIS 21J.	REP	NOUV.	A SUIVRE	SORTIS 21J.	REP	NOUV.	A SUIVRE	SORTIS 21J.
MANGINA	HASHI M BEMBE	KAVUARO (SUSTIN)	19	19	0	0	19	0	19	0	0	19	0	19	1	18	0	18	18	18	18	0	18	18	18	18	0	18	18
	MASIMBEMBE		16	16	0	0	16	0	16	0	0	16	0	16	0	16	0	16	16	16	16	0	16	16	16	0	16	16	
	"	3 CHARLES	75	71	0	0	75	0	75	0	0	75	0	75	0	35	57	132	132	132	132	0	132	132	132	0	132	132	
	"	4 ERNEST	120	109	0	0	120	2	120	122	0	122	7	129	129	129	0	129	129	129	129	0	129	129	129	0	129	129	
	BEU	JOHN	74	74	0	0	74	0	74	74	0	74	0	74	74	74	0	74	74	74	74	0	74	74	74	0	74	74	
	NATON GE	JOHN	8	8	0	0	8	0	8	8	0	8	0	8	8	8	0	8	8	8	8	0	8	8	8	0	8	8	
	CAMP D'ETAT	JOHN	2	2	0	0	2	0	2	2	0	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	
	MAKOKULU	KAVUARO (SUSTIN)	70	70	0	0	70	0	70	70	0	70	0	70	70	70	0	70	70	70	70	0	70	70	70	0	70	70	
	MAMBUMBA	JOHN	3	3	0	0	3	0	3	3	0	3	0	3	3	3	0	3	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	
	JARA	JOHN	13	13	0	0	13	0	13	13	0	13	0	13	13	13	0	13	13	13	13	0	13	13	13	0	13	13	
	BRAZZA	JOHN	4	4	0	0	4	0	4	4	0	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	
	OFFICIEL		5	5	0	0	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	0	5	5	
	BUHOMBO	CHARLES	3	3	0	0	3	0	3	3	0	3	0	3	3	3	0	3	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	
MUSENGE	JOHN	3	3	0	0	3	0	3	3	0	3	0	3	3	3	0	3	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3		
KASITU	CHARLES	18	18	0	0	18	12	20	20	0	20	0	20	20	20	0	20	12	32	32	32	0	32	32	32	35	67	67	
MATOKEO	JOHN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	TOTAL		433	483	0	499	4	503	48	503	7	509	141	650	650	582	58	640	640	640	582	58	640	640	640	640	640		
LINZO	LINZO	DELPHIN	80	80	0	0	80	0	80	80	0	80	0	80	80	80	0	80	80	80	80	0	80	80	80	0	80	80	
	HOME II.	JUST	73	73	0	0	73	0	73	73	0	73	0	73	73	73	0	73	73	73	73	0	73	73	73	0	73	73	
	PLAINE		21	21	0	0	21	0	21	21	0	21	0	21	21	21	0	21	15	15	15	0	21	15	21	0	21	15	
	TOTAL		174	174	0	174	0	174	174	0	174	0	174	168	168	174	0	168	168	168	168	0	174	168	174	0	174	168	



Source : Organisation mondiale de la Santé

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 2 : STANDARDISATION DE LA DEFINITION DES CAS POUR LA SURVEILLANCE PENDANT UNE EPIDEMIE DE MVE

**Contexte local :** Étant donné que plusieurs flambées de maladie à virus Ebola (MVE) se sont succédé en République démocratique du Congo (RDC)<sup>(1-4)</sup>, et que les symptômes cliniques de la maladie ne sont pas très spécifiques et sont similaires à ceux d'autres maladies endémiques en RDC, telles que le paludisme, lors d'une épidémie d'Ebola, la définition des cas (constituée d'un ensemble de critères normalisés permettant de déterminer si un individu peut être atteint de la MVE), doit être la plus large et la plus inclusive possible afin de recenser tous les cas éventuels, tout en tenant compte du nombre potentiellement élevé d'alertes<sup>(5)</sup>.

**Difficultés rencontrées :** Lorsqu'une épidémie de produit, il est courant que la définition des cas soit affinée au fur et à mesure pour mieux refléter les caractéristiques cliniques et épidémiologiques spécifiques de l'épidémie en question, ainsi que pour mettre davantage l'accent sur la sensibilité des données ou sur leur spécificité en fonction des besoins de chaque phase de l'épidémie<sup>(6,7)</sup>. Cependant, tout changement dans la définition des cas peut entraîner des problèmes de comparabilité des données au sein d'un pays et entre pays voisins, y compris en cas de transmission transfrontalière. Dans le cadre d'une épidémie et lors de la recherche active des cas, l'idéal est de veiller à ce que la définition des cas soit claire, bien définie et objective, et à ce qu'elle contienne des informations sur le moment où elle est réalisée, les liens épidémiologiques, les critères cliniques et les critères de laboratoire. En outre, dans le cadre de la surveillance communautaire, certaines maladies peuvent avoir un autre nom au niveau local, et il peut être nécessaire d'adapter la définition des cas pour s'assurer qu'elle soit pleinement comprise par la population locale. Une étude a montré que la définition des cas a beaucoup évolué en RDC et dans les pays voisins (Rwanda, Ouganda, Soudan du Sud) au cours des six premiers mois de l'épidémie qui a eu lieu dans le Nord-Kivu, ce qui a pu avoir une incidence négative sur la transmission des alertes et la communication

---

des cas au niveau transfrontalier, ainsi que sur les risques de transmission de la maladie au-delà des frontières<sup>(8)</sup>. À ce jour, aucune définition harmonisée des cas de MVE n'est appliquée à l'échelle mondiale, compte tenu de la nécessité d'adapter cette définition afin de mettre l'accent sur la spécificité, lorsque l'incidence de la maladie est forte, ou sur la sensibilité, lorsque l'incidence est faible. Cette nécessité constante d'ajuster la définition des cas exige de trouver un juste équilibre entre les avantages et les inconvénients que cela suppose pour les individus et la communauté, notamment en cas d'erreur dans la classification des cas de MVE<sup>(6)</sup>.

**Approche suivie :** Peu avant la fin de la neuvième flambée de maladie à virus Ebola dans la province de l'Équateur, c'est-à-dire lorsque le dernier cas connu de MVE a été testé négatif pour la deuxième fois après un délai de 42 jours, le Ministère de la santé de la République démocratique du Congo a mené un exercice de recherche active des cas au niveau des établissements de santé à Mbandaka, du 23 juin au 24 juillet 2018, afin d'identifier tout cas qui n'aurait pas été détecté et qui se serait rendu dans un établissement de santé depuis le 17 juin 2018<sup>(9)</sup>. Cette recherche a consisté en un examen minutieux des dossiers des établissements de santé pour s'assurer qu'aucun cas n'ait été manqué dans la ville très peuplée de Mbandaka, capitale régionale dans laquelle quatre cas de MVE s'étaient déclarés, et a également été l'occasion de dispenser une formation en cours d'emploi aux responsables de la santé publique dans les établissements de santé et de renforcer leurs capacités de détection et de signalement des cas d'Ebola.

**Résultats notables/impact :** L'équipe de recherche active des cas s'est rendue dans 113 établissements de santé à Mbandaka à de multiples reprises durant la période de surveillance, et a examiné 37 746 consultations qui ont eu lieu entre le 17 juin et le 24 juillet 2018, dont 690 qui répondaient aux critères de la définition des cas suspects de MVE, parmi lesquels 47 avaient été signalés et 358 n'avaient pas été signalés auparavant<sup>(9)</sup>. Deux cas ont été confirmés comme étant des cas suspects de MVE et ont été transférés dans des unités de traitement d'Ebola, mais les deux se sont avérés négatifs<sup>(9)</sup>. Le fait que l'équipe de recherche active des cas se soit rendue à plusieurs reprises dans les mêmes établissements de santé a permis de sensibiliser davantage le personnel de santé aux symptômes de la MVE<sup>(9)</sup>. Près de 90 % des cas signalés dans le cadre de la recherche active des cas auprès des établissements de santé avaient été

---

cliniquement diagnostiqués comme des cas de paludisme ; bien que cela n'ait pas été vérifié par des tests de diagnostic rapide<sup>(9)</sup>.

**Enseignements tirés :** S'il est évident que la définition des cas évolue au cours d'une épidémie, il est important que celle-ci soit harmonisée au sein d'un même pays et entre pays voisins lors d'une flambée de MVE pour veiller à ce que l'échange d'informations concernant les signalements et les cas soit efficace, quand bien même les pays se trouvent à des stades différents de préparation et de riposte<sup>(8)</sup>. La valeur prédictive positive de la recherche active des cas auprès des établissements de santé n'est guère élevée à la fin d'une flambée épidémique, c'est-à-dire lorsque la prévalence est faible. Il serait donc utile, à l'avenir, de mener également ce type de recherche au début de l'épidémie, en complément du suivi des contacts, ou pour sensibiliser davantage les établissements de santé à la maladie et renforcer leur système de signalement des cas. Il est toutefois fréquent qu'au début d'une épidémie les ressources soient limitées et qu'un travail aussi vaste et aussi complet ne soit pas réalisable<sup>(9)</sup>. Par ailleurs, lors des futures flambées de MVE, si elles se produisent dans des zones d'hyperendémie de paludisme, il convient d'envisager l'administration de masse de médicaments antipaludéens, comme cela a été fait lors de la flambée de MVE en Afrique de l'Ouest, afin de réduire le nombre de fausses alertes de MVE<sup>(10)</sup>.

## Références bibliographiques

1. Organisation mondiale de la Santé. Bulletin d'information sur les flambées épidémiques : Maladie à virus Ebola – République démocratique du Congo (25 juillet 2018) (disponible à l'adresse <https://www.who.int/csr/don/25-july-2018-ebola-drc/fr/>).
2. World Health Organization. (2020). Ebola virus disease - Democratic Republic of the Congo: External situation report 94 (data as reported by: 24 May 2020, date of issue: 26 May 2020) (disponible à l'adresse <https://www.who.int/publications/i/item/10665-332189>).
3. Organisation mondiale de la Santé (2020). Communiqué de presse - Nouvelle flambée de maladie à virus Ebola dans le nord-ouest de la République démocratique du Congo : l'équipe de renfort de l'OMS contribue à la riposte (1<sup>er</sup> juin 2020) (disponible à l'adresse <https://www.who.int/fr/news/item/01-06-2020-new-ebola-outbreak-detected-in-northwest-democratic-republic-of-the-congo-who-surge-team-supporting-the-response>).
4. World Health Organization. (2020). Ebola virus disease - Democratic Republic of the Congo: External situation report 95 (data as reported by: 31 May 2020, date of issue: 02 June 2020) (disponible à l'adresse <https://www.who.int/publications/i/item/10665-33225>).

- 
5. Hsu, C.H., Champaloux, S.W., Keita, S., Martel, L., Bilivogui, P., Knust, B. and McCollum, A.M. (2018). Sensitivity and Specificity of Suspected Case Definition Used during West Africa Ebola Epidemic. *Emerging Infectious Diseases*, **24**(1):9-14.
  6. Jacob, S. T., Crozier, I., Fischer, W. A., Hewlett, A., Kraft, C. S., Vega, M. A. L., ... Kuhn, J. H. (2020). Ebola virus disease. *Nature Reviews Disease Primers*, **6**(1). doi: 10.1038/s41572-020-0147-3
  7. Organisation mondiale de la Santé. Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux (2020). Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux : dixième épidémie de maladie à virus Ebola dans les provinces de l'Ituri, du Nord Kivu et du Sud Kivu, République démocratique du Congo – Examen technique. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, **95**(51-52), 644-651.
  8. Medley, A. M., Mavila, O., Makumbi, I., Nizeyemana, F., Umutoni, A., Balisanga, H., ... Merrill, R. (2020). Case Definitions Used During the First 6 Months of the 10th Ebola Virus Disease Outbreak in the Democratic Republic of the Congo - Four Neighboring Countries, August 2018-February 2019. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, **69**(1), 14-19. doi: 10.15585/mmwr.mm6901a4
  9. Kunkel, A., Keita, M., Diallo, B., le Polain de Waroux, O., Subissi, L., Wague, B., ... Djingarey, M. H. (2019). Assessment of a health facility based active case finding system for Ebola virus disease in Mbandaka, Democratic Republic of the Congo, June-July 2018. *Bmc Infectious Diseases*, **19**(1), 981. doi: 10.1186/s12879-019-4600-4
  10. Aregawi M., Smith S.J., Sillah-Kanu M., Seppeh J., Kamara A.R.Y., Williams R.O., ... Alonso, P. (2016) Impact of the mass drug administration for malaria in response to the Ebola outbreak in Sierra Leone. *Malar J.* **15**(480) doi: 10.1186/s12936-016-1493-1



05 SEPTEMBRE 2019

# CRECHE

1. Liste des enfants

1. KIMBA - KIMBA	6. KIMBA - KIMBA
2. KIMBA - KIMBA	7. KIMBA - KIMBA
3. KIMBA - KIMBA	8. KIMBA - KIMBA
4. KIMBA - KIMBA	9. KIMBA - KIMBA
5. KIMBA - KIMBA	10. KIMBA - KIMBA

2. Liste des parents

3. Fourniture de la crèche

4. STUARD - MUNDU

5. KIMBA - KIMBA

6. KIMBA - KIMBA

7. KIMBA - KIMBA

8. KIMBA - KIMBA

9. KIMBA - KIMBA

10. KIMBA - KIMBA

4. TABLEAU

	G	F	T
Rapport de jour	0	0	0
Controle de jour	0	0	0
Controle de nuit	0	0	0
100 enfants totaux	0	0	0

5. Nombre d'enfants de jour et de nuit

6. Nombre de la crèche

7. Nombre de la crèche

8. Nombre de la crèche

9. Nombre de la crèche

10. Nombre de la crèche

Source : Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Afrique

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 3 : ÉQUITÉ EN MATIÈRE DE VACCINS ET ÉGALITÉ DES GENRES – VACCINATION DES FEMMES ENCEINTES ET ALLAITANTES ET DE LEURS NOURRISSONS SUSCEPTIBLES D’ÊTRE EXPOSÉS À LA MALADIE À VIRUS EBOLA

**Contexte local :** Selon les statistiques, les femmes enceintes infectées par la maladie à virus Ebola (MVE) présentent un taux de mortalité élevé, allant jusqu’à 90 % lors de certaines flambées épidémiques, associé à une perte de fœtus dans presque 100 % des cas<sup>(1)</sup>. Or, les femmes sont généralement les principales pourvoyeuses de soins et sont donc davantage exposées au risque de MVE<sup>(1,2)</sup>. Le vaccin rVSV-ZEBOV contre la maladie à virus Ebola peut faire augmenter le taux de survie parmi ces populations vulnérables. Toutefois, lorsque le vaccin rVSV-ZEBOV a été déployé lors de la flambée de maladie à virus Ebola en Afrique de l’Ouest, puis lors des flambées épidémiques suivantes en République démocratique du Congo (RDC), les femmes enceintes et allaitantes et les enfants de moins d’un an ont été exclus des essais cliniques et n’ont pas pu bénéficier de l’usage compassionnel du vaccin pour des raisons de sécurité<sup>(1)</sup>, y compris lorsqu’ils étaient des personnes-contacts de cas confirmés ou suspects de MVE<sup>(1)</sup>.

**Difficultés rencontrées :** Pour des raisons de sécurité, il est fréquent que les femmes enceintes et allaitantes ainsi que les enfants de moins d’un an soient exclus des essais cliniques. Toutefois, étant donné que la vaccination est sans doute la seule façon d’améliorer les chances de survie des femmes enceintes et de leurs nourrissons face à la MVE, on se retrouve confrontés à un dilemme sans précédent. Lors d’une flambée épidémique, il n’est pas toujours possible, faute de temps, de revoir les protocoles et de faire examiner par un comité de déontologie la possibilité d’inclure exceptionnellement les femmes et allaitantes et leurs enfants de moins d’un an à des essais cliniques<sup>(1)</sup>.

**Approche suivie :** Avec le soutien de l’OMS et d’autres organismes partenaires, le Ministère de la santé a mené des études qualitatives auprès des femmes enceintes et allaitantes en RDC, qui ont montré qu’un grand nombre d’entre elles étaient prêtes à

---

recevoir le vaccin rVSV-ZEBOV compte tenu de la gravité de la maladie et du risque élevé de mortalité maternelle et foétale<sup>(1,2)</sup>. Le Groupe stratégique consultatif d'experts (SAGE) sur la vaccination s'est également saisi de la question pour étudier la possibilité d'assurer la vaccination des femmes enceintes et allaitantes et de leurs nourrissons dans ces circonstances exceptionnelles<sup>(1,3)</sup>.

**Résultats notables/impact :** Le 13 juin 2019, le Gouvernement de la RDC a adopté des dispositions particulières permettant de vacciner les femmes enceintes et allaitantes et les nourrissons de 6 à 11 mois contre la MVE, conformément aux recommandations du SAGE<sup>(1,4)</sup>. Début octobre 2019, plus de 840 femmes enceintes avaient ainsi reçu le vaccin rVSV-ZEBOV<sup>(1,5)</sup>. Le vaccin a ensuite été approuvé par l'Agence européenne des médicaments, le 11 novembre 2019, puis par la Food and Drug Administration des États-Unis, le 19 décembre 2019. Malheureusement, le vaccin homologué n'a été approuvé que pour les personnes âgées de plus de 18 ans et n'a pas été approuvé pour les femmes enceintes ou allaitantes<sup>(6,7,8)</sup>.

**Enseignements tirés :** L'innocuité des vaccins est un élément important des essais cliniques, en particulier pour les femmes enceintes. Cependant, dans ces circonstances exceptionnelles, du fait que la MVE entraîne un taux de mortalité élevé parmi les femmes enceintes, il convient de se pencher sur les questions de l'équité en matière de vaccins et de l'égalité des genres. Il est indispensable de prendre en compte le point de vue de la population locale et d'adapter les règles généralement strictes encadrant les bonnes pratiques des essais cliniques en situation d'urgence, afin de réduire le nombre de décès évitables parmi les populations les plus vulnérables.

## Références bibliographiques

1. Schwartz, D. A. (2020). Being Pregnant during the Kivu Ebola Virus Outbreak in DR Congo: The rVSV-ZEBOV Vaccine and Its Accessibility by Mothers and Infants during Humanitarian Crises and in Conflict Areas. *Vaccines*, 8(1), 18. doi: 10.3390/vaccines8010038
2. Ministry of Health, Democratic Republic of Congo. (2018) Formative Qualitative Research: Perceptions of prevention and protection of pregnant and lactating women in the context of EVD. [Présentation interne de l'équipe d'appui à la gestion des incidents de l'OMS]
3. Organisation mondiale de la Santé (2019). Réunion du Groupe stratégique consultatif d'experts sur la vaccination, avril 2019 – conclusions et recommandations. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 94(22/23), 261-280.

- 
4. Ministry of Health, Democratic Republic of Congo. (2019) Report of the Consensus meeting on Immunization in the context of the Ebola Virus Disease (EVD) outbreak in the provinces of North Kivu and Ituri from 28 to 29 June 2019 hosted in Kinshasa by the Minister of Health of the Democratic Republic of Congo. [Document interne de l'équipe d'appui à la gestion des incidents de l'OMS]
  5. Krubiner, C. B., & Schwartz, D. A. (2018). Viral Hemorrhagic Fevers in Pregnant Women and the Vaccine Landscape: Comparisons Between Yellow Fever, Ebola, and Lassa Fever. *Current Tropical Medicine Reports*, **6**, 186-196.
  6. Agence européenne des médicaments. (2019). Ervebo - Ebola Zaire Vaccine (rVSVΔG-ZEBOV-GP, live) (disponible à l'adresse <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/ervebo>).
  7. United States Food and Drug Administration. (2019). FDA News Release: First FDA-approved vaccine for the prevention of Ebola virus disease, marking a critical milestone in public health preparedness and response (disponible à l'adresse <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/first-fda-approved-vaccine-prevention-ebola-virus-disease-marking-critical-milestone-public-health>).
  8. Agence européenne des médicaments (2020) Ervebo – Vaccin contre Ebola Zaïre (rVSVΔG-ZEBOV-GP, vivant) – Résumé des caractéristiques du produit (disponible à l'adresse [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/ervebo-epar-product-information\\_fr.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/ervebo-epar-product-information_fr.pdf)).



Source : Organisation mondiale de la Santé

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 4 : ADAPTATION DE LA STRATÉGIE DE VACCINATION DANS LES ZONES DE CONFLIT OUVERT PENDANT UNE FLAMBÉE ÉPIDÉMIQUE

**Contexte local :** Les essais cliniques qui ont été menés lors de l'épidémie de maladie à virus Ebola (MVE) en Afrique de l'Ouest entre 2014 et 2016 ont montré que le vaccin contre la maladie à virus Ebola (rVSV-ZEBOV) était efficace<sup>(1,2)</sup>. Lors de la neuvième flambée de MVE en République démocratique du Congo (RDC), l'adoption d'une stratégie de vaccination du deuxième anneau, consistant à vacciner les contacts des cas confirmés de MVE ainsi que les contacts de ces contacts, a été efficace pour contenir l'épidémie en quelques mois, aucun cas de MVE ne s'étant déclaré chez des personnes vaccinées. Cependant, cette stratégie ne comprenait pas de groupe témoin<sup>(3)</sup>. La dixième flambée de MVE en RDC, qui a touché les provinces du Nord-Kivu, du Sud-Kivu et de l'Ituri, a été la première flambée épidémique dans des zones de conflit ouvert, ce qui a causé des difficultés supplémentaires en matière de vaccination<sup>(4)</sup>.

**Difficultés rencontrées :** L'approche habituelle de la vaccination du deuxième anneau n'a pas pu être appliquée efficacement compte tenu de la difficulté de rechercher et de suivre les contacts et d'identifier les contacts de ces contacts, de nombreux cas n'ayant aucun contact connu<sup>(5)</sup>. En outre, les vaccins ont été en rupture de stock chez le fournisseur<sup>(6)</sup>. Enfin, la confiance de la population dans les institutions était très faible : 25,5 % de la population du Nord-Kivu pensait que la maladie à virus Ebola n'existait pas, ce qui a entraîné une faible acceptation du vaccin<sup>(7)</sup>.

**Approche suivie :** Compte tenu des graves menaces pesant sur la sécurité, le Gouvernement de la RDC a dû adapter sa stratégie de vaccination en suivant différentes approches. Le dosage du vaccin rVSV-ZEBOV a été maintenu à  $2 \times 10^7$  UFP pour les personnes les plus à risque, suivant les recommandations du SAGE, c'est-à-dire pour les soignants de première ligne, les cas contacts et les contacts de ces contacts, et la dose a été ajustée d'un facteur 5 pour les personnes du troisième cercle et la population générale<sup>(6,8)</sup>. Des centres de vaccination mobiles ont été mis en place, et une stratégie

---

de vaccination ciblée sur le plan géographique a été adoptée en utilisation à la fois le vaccin rVSV-ZEBOV et le vaccin Ad26-ZEBOV/MVA-BN-FILO, de Johnson & Johnson, administré selon un schéma hétérologue (primovaccination-rappel) pour les populations situées aux alentours des zones de flambée épidémique, afin de prévenir la transmission de la maladie<sup>(6,9,10)</sup>.

**Résultats notables/impact :** Au 2 avril 2019, d'après les conclusions de la réunion du Groupe stratégique consultatif d'experts (SAGE) sur la vaccination, 94 357 personnes au total avaient été vaccinées, dont 29 265 agents de santé<sup>(11)</sup>. Selon un rapport de situation de l'OMS<sup>(12)</sup>, en mai 2020, 305 841 personnes remplissaient les conditions pour être vaccinées, et 303 905 (99,4 %) d'entre elles étaient vaccinées par rVSV-ZEBOV. Le Gouvernement de la RDC a introduit le vaccin Ad26-ZEBOV/MVA-BN-FILO administré selon un schéma hétérologue (primovaccination-rappel), et Johnson & Johnson s'est engagé à soutenir pleinement les efforts de riposte à la MVE en faisant une donation de jusqu'à 500 000 doses de son vaccin expérimental<sup>(13)</sup>. Entre le 14 octobre 2019 et le 10 avril 2020, 20 339 personnes ont reçu la première dose du vaccin Ad26-ZEBOV/MVA-BN-FILO, dont 9 560 (47,0 %) ont reçu la seconde dose dans les zones de Majengo et de Kahembe, situées dans la zone sanitaire de Karisimbi dans la province du Nord-Kivu<sup>(12)</sup>.

**Enseignements tirés :** Contrôler une épidémie de MVE dans des zones de conflit pose de nombreuses difficultés. Selon les résultats d'une modélisation, lors de la dixième flambée de MVE en République démocratique du Congo, les atteintes à la sécurité ont réduit de 43 % la couverture globale de la vaccination de la population, la baisse de l'incidence de la maladie ayant été ralentie par des attaques répétées contre des agents de santé, des établissements de soins et la population<sup>(4)</sup>. Il est donc essentiel de veiller à ce qu'un accord de cessez-le-feu puisse être conclu en cas d'urgence de santé publique pouvant toucher toutes les parties au conflit, afin de garantir l'accès aux vaccins à tous les agents de santé, aux cas contacts et aux pourvoyeurs de soins lors d'une flambée épidémique. Enfin, dans ce contexte, il convient de souligner que le Ministère de la santé et ses partenaires doivent faire preuve d'une grande souplesse afin d'élaborer de nouvelles stratégies ou de modifier leur stratégie de la vaccination en fonction des besoins tout au long de la crise.

## Références bibliographiques

1. Henao-Restrepo, A. M., Camacho, A., Longini, I. M., Watson, C. H., Edmunds, W. J., Egger, M., ... Kieny, M. P. (2017). Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine in preventing Ebola virus disease: final results from the Guinea ring vaccination, open-label, cluster-randomised trial (Ebola Ca Suffit! ). *The Lancet*, **389**(10068), 505-518. doi: 10.1016/S0140-6736(16)32621-6
2. Jacob, S. T., Crozier, I., Fischer, W. A., Hewlett, A., Kraft, C. S., Vega, M. A. L., ... Kuhn, J. H. (2020). Ebola virus disease. *Nature Reviews Disease Primers*, **6**(1). doi: 10.1038/s41572-020-0147-3
3. Cohen, J. (2018). Congo rapidly curtails ebola. *Science*, **361**(6399), 211-212. doi: 10.1126/science.361.6399.211
4. Wells, C. R., Pandey, A., Mbah, M. L. N., Gauzere, B. A., Malvy, D., Singer, B. H., & Galvani, A. P. (2019). The exacerbation of Ebola outbreaks by conflict in the Democratic Republic of the Congo. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **116**(48), 24366-24372. doi: 10.1073/pnas.1913980116
5. Kasereka, M. C., Ericson, A. D., Conroy, A. L., Tumba, L., Mwesha, O. D., & Hawkes, M. T. (2020). Prior vaccination with recombinant Vesicular Stomatitis Virus – Zaire Ebolavirus vaccine is associated with improved survival among patients with Ebolavirus infection. *Vaccine*, **38**(14), 3003-3007. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.02.044
6. Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) on Immunization. (2019). Interim Recommendations on Vaccination against Ebola Virus Disease (EVD) (7 May 2019). (disponible à l'adresse [https://www.who.int/immunization/policy/position\\_papers/interim\\_ebola\\_recommendations\\_may\\_2019.pdf?ua=1](https://www.who.int/immunization/policy/position_papers/interim_ebola_recommendations_may_2019.pdf?ua=1)).
7. Vinck, P., Pham, P. N., Bindu, K. K., Bedford, J., & Nilles, E. J. (2019). Institutional trust and misinformation in the response to the 2018–19 Ebola outbreak in North Kivu, DR Congo: a population-based survey. *The Lancet Infectious Diseases*, **19**(5), 529-536. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30063-5
8. Ministry of Health, Democratic Republic of Congo. (2019) Report of the Consensus meeting on Immunization in the context of the Ebola Virus Disease (EVD) outbreak in the provinces of North Kivu and Ituri from 28 to 29 June 2019 hosted in Kinshasa by the Minister of Health of the Democratic Republic of Congo. [Document interne de l'équipe d'appui à la gestion des incidents de l'OMS]
9. Shears, P., & Garavan, C. (2020). The 2018/19 Ebola epidemic the Democratic Republic of the Congo (DRC): epidemiology, outbreak control, and conflict. *Infection Prevention in Practice*, **2**(1). doi: 10.1016/j.infpip.2020.100038
10. Rohan, H., & McKay, G. (2020). The Ebola outbreak in the Democratic Republic of the Congo: why there is no 'silver bullet'. *Nature Immunology*, **4**. doi: 10.1038/s41590-020-0675-8
11. Organisation mondiale de la Santé (2019). Réunion du Groupe stratégique consultatif d'experts sur la vaccination, avril 2019 – conclusions et recommandations, Relevé épidémiologique hebdomadaire, **94**(22/23), 261-280.
12. World Health Organization. (2020). Ebola virus disease - Democratic Republic of the Congo: External situation report 95 (data as reported by: 31 May 2020, date of issue: 02 June 2020) (disponible à l'adresse <https://www.who.int/publications/i/item/10665-332254>).

- 
13. Johnson & Johnson. (2019). Johnson & Johnson Announces Donation of up to 500,000 Regimens of Janssen's Investigational Ebola Vaccine to Support Outbreak Response in Democratic Republic of the Congo (DRC) (31 October 2019) (disponible à l'adresse <https://www.jnj.com/johnson-johnson-announces-donation-of-up-to-500-000-regimens-of-janssens-investigational-ebola-vaccine-to-support-outbreak-response-in-democratic-republic-of-the-congo-drc>).



Source : Organisation mondiale de la Santé

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 5 : RECOURS À DES OUTILS DE LABORATOIRE ET À DES LABORATOIRES MOBILES POUR L'IDENTIFICATION DES CAS, LA RECHERCHE DES CONTACTS ET LA DÉTECTION DE NOUVELLES CHÂÎNES DE TRANSMISSION

**Contexte local :** L'un des éléments clés pour contenir une flambée de maladie infectieuse consiste à diagnostiquer rapidement les cas afin d'isoler les cas confirmés et de les prendre en charge, et ainsi d'éviter la propagation de la maladie. Jusqu'à récemment, le diagnostic de la maladie à virus Ebola (MVE) reposait essentiellement sur des tests RT-PCR en temps réel, qui nécessitent du matériel coûteux, du personnel de laboratoire qualifié et un délai de traitement long, car les échantillons doivent être regroupés en lots pour être analysés<sup>(1)</sup>. Or, selon une étude de modélisation mathématique, pour 60 % des cas de MVE, le taux d'attaque passerait de 80 % à presque 0 % si l'on faisait passer de 5 jours à 1 jour le délai moyen entre le diagnostic de la maladie et l'isolement du patient<sup>(2)</sup>. Ces dernières années, des progrès rapides ont été réalisés dans la mise au point de tests RT-PCR en temps réel pouvant être réalisés dans des laboratoires mobiles ne nécessitant pas d'être regroupés en lots, ainsi que de tests de diagnostic rapide pour la détection d'antigènes viraux, ce qui a permis de réduire le délai entre le diagnostic et l'isolement du patient<sup>(1)</sup>.

**Difficultés rencontrées :** Les infrastructures des laboratoires ainsi que la disponibilité du matériel, des réactifs et du personnel qualifié pour mener des tests de diagnostic tels que des tests RT-PCR n'étaient pas de même niveau dans toutes les régions du pays, en particulier dans les laboratoires des provinces périphériques<sup>(3)</sup>. En outre, selon une évaluation externe conjointe menée du 12 au 16 mars 2018, les mécanismes de contrôle qualité des laboratoires constituaient un problème majeur<sup>(3)</sup>. Cela a été d'autant plus flagrant lors de la dixième flambée de MVE qui s'est produite dans une zone de conflit ouvert, ainsi que lors des neuvième et onzième flambées qui ont touché des zones rurales reculées, ce qui a constitué un défi supplémentaire, notamment pour ce qui est

---

de la formation du personnel, de l’approvisionnement en réactifs, de la collecte des échantillons et du transport sécurisé des échantillons vers des laboratoires.

**Approche suivie :** Pour faire face aux difficultés liées au manque de personnel qualifié et de contrôle-qualité et à l’indisponibilité du matériel dans les zones de conflit ouvert lors de la dixième flambée d’Ebola, un réseau de laboratoires mobiles a été mis en place et déployé par l’Institut National de Recherche Biomédicale (INRB) de la RDC, avec le soutien de ses partenaires dans plus de dix sites équipés de machines GeneXpert<sup>(4)</sup>. Les machines GeneXpert présentent l’avantage de fournir des résultats plus rapidement, de nécessiter un protocole de préparation des échantillons plus simple et d’être relativement faciles à transporter. Lors de la dixième flambée d’Ebola, des capacités de séquençage génétique ont été déployées à Kinshasa et à Katwa (Nord-Kivu) afin d’obtenir des résultats plus rapidement pour soutenir la recherche épidémiologique et pouvoir déterminer si les cas étaient liés entre eux ou s’ils relevaient d’une nouvelle chaîne de transmission<sup>(4,5)</sup>.

**Résultats notables/impact :** Lors de la dixième flambée de MVE, le recours à de multiples laboratoires mobiles dans les zones touchées des provinces du Nord-Kivu, du Sud-Kivu et de l’Ituri, et l’utilisation d’un seul outil de diagnostic (machines GeneXpert) qui permet de réaliser des tests PCR automatisés à partir d’échantillons isolés, sans nécessité de les regrouper en lots, a permis de réduire de manière significative les délais d’obtention des résultats, passés de plusieurs jours à seulement quelques heures<sup>(4,5)</sup>. En outre, cela a permis de réduire les risques de perturbation du transport sécurisé des échantillons liés à l’existence d’un conflit. Au cours de cette dixième flambée d’Ebola, on est ainsi parvenu à obtenir 100 % des échantillons sous 48 heures, et à réaliser 4500 tests par semaine<sup>(4)</sup>. Les laboratoires mobiles ont ainsi réalisé 220 000 tests au cours de la dixième flambée, ce qui a permis de contribuer tant aux efforts de surveillance et de recherche des cas qu’à la prise en charge des cas, la pratique d’inhumations sans danger et dans la dignité, la prise en charge des survivants et la recherche et le développement<sup>(4)</sup>. Lors de la onzième flambée de MVE, qui est survenue pendant le délai de 42 jours suivant le dernier cas testé positif de la dixième flambée, non seulement les laboratoires de la RDC ont été en mesure de savoir qu’il s’agissait d’une nouvelle flambée épidémique, mais ils ont également pu isoler deux événements indépendants qui se sont produits au cours de la onzième flambée (une nouvelle

---

propagation zoonotique et un cas de transmission sexuelle ou de rechute d'un survivant de la neuvième flambée de MVE qui avait touché la province de l'Équateur) grâce à l'utilisation d'une technologie de séquençage en temps réel<sup>(6)</sup>.

**Enseignements tirés :** Les neuvième, dixième et onzième flambées de MVE en RDC s'étant succédé, il a été difficile de déterminer s'il s'agissait de flambées distinctes liées à une nouvelle propagation zoonotique ou si elles étaient liées entre elles. Grâce à des outils de laboratoire complets et à un réseau de laboratoires mobiles, il a toutefois été possible d'identifier rapidement les cas de MVE, de rechercher les contacts et de déterminer qu'il s'agissait de trois flambées épidémiques distinctes qui n'étaient pas liées entre elles, ainsi que de repérer des cas de propagation isolés. En outre, cela a permis d'établir que trois cas qui se sont déclarés lors de la onzième flambée dans la province de l'Équateur pouvaient être liés à une éventuelle exposition des patients aux liquides biologiques d'un survivant de la neuvième flambée de MVE. Cela a été possible grâce au renforcement des capacités de séquençage en temps réel, qui a permis non seulement d'appuyer les efforts de recherche épidémiologique, mais aussi de renforcer la collaboration et le soutien mutuel entre les équipes des laboratoires et les équipes épidémiologiques.

## Références bibliographiques

1. Jacob, S. T., Crozier, I., Fischer, W. A., Hewlett, A., Kraft, C. S., Vega, M. A. L., ... .. Kuhn, J. H. (2020). Ebola virus disease. *Nature Reviews Disease Primers*, **6**(1). doi: 10.1038/s41572-020-0147-3
2. Dhillon, R. S., Srikrishna, D., Garry, R. F., & Chowell, G. (2015). Ebola control: rapid diagnostic testing. *The Lancet Infectious Diseases*, **15**(2), 147-148. doi: 10.1016/S1473-3099(14)71035-7
3. Organisation mondiale de la Santé (2018). Évaluation externe conjointe des principales capacités RSI de la République démocratique du Congo - Rapport de mission.
4. Organisation mondiale de la santé. Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux (2020). Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux : dixième épidémie de maladie à virus Ebola dans les provinces de l'Ituri, du Nord Kivu et du Sud Kivu, République démocratique du Congo – Examen technique. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, **95**(51-52), 644-651.
5. Ilunga Kalenga, O., Moeti, M., Sparrow, A., Nguyen, V. K., Lucey, D., & Ghebreyesus, T. A. (2019). The Ongoing Ebola Epidemic in the Democratic Republic of Congo, 2018-2019. *The New England Journal of Medicine*, **381**(4), 373-383. doi: 10.1056/NEJMSr1904253
6. Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Ebola (Ebola Virus Disease) - 2020 Democratic Republic of the Congo, Equateur Province. (<https://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/drc/2020-june.html>, consulté le 5 février 2020).



Source : Organisation mondiale de la Santé

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 6 : COMPRENDRE LA PERCEPTION DE LA COMMUNAUTÉ ET INSTAURER UNE CONFIANCE MUTUELLE GRÂCE À DES DONNÉES SOCIO-COMPORTEMENTALES EN TEMPS RÉEL, UNE ÉCOUTE ACTIVE ET UN SOUTIEN PSYCHOSOCIAL

**Contexte local :** Les flambées de maladie à virus Ebola (MVE) antérieures, en particulier celle qui a frappé Afrique de l’Ouest, ont montré à quel point il était important de gagner la confiance de la communauté en comptant sur le soutien d’agents mobilisateurs de la communauté, tels que des responsables locaux ou des survivants d’Ebola<sup>(1-3)</sup>. Lorsque la dixième flambée de MVE s’est déclarée dans l’est de la RDC, qui se trouvait en plein conflit ouvert, la méfiance envers les dirigeants et les étrangers était déjà forte<sup>(4)</sup>. Le contexte était également marqué par la peur et la circulation d’informations fausses, comme en témoigne une étude selon laquelle 25,5 % de la population du Nord-Kivu ne croyait pas en l’existence de la MVE<sup>(4)</sup>. En outre, en raison des déplacements de populations qui ont suivi les attaques perpétrées par des insurgés et des milices, il a également été difficile d’établir et d’entretenir des liens avec les populations locales<sup>(5)</sup>. Le report de l’élection présidentielle pour limiter la propagation de la maladie a également eu pour effet, par inadvertance, de donner une dimension politique à la flambée de MVE, d’attiser les tensions et d’alimenter la violence<sup>(6,7)</sup>.

**Difficultés rencontrées :** Étant donné que la dixième flambée de MVE s’est produite dans un climat instable, marqué par la peur, la méfiance et l’animosité, la riposte à la MVE a dû être mise en place dans un contexte d’intervention difficile<sup>(8,9)</sup>. En raison des tensions constantes et des attaques répétées contre des établissements et des agents de santé ainsi que contre la population locale, il a été difficile d’accéder à la population. Certains centres de traitement Ebola ont été attaqués à plusieurs reprises, et il a fallu renforcer la sécurité des établissements grâce à une présence militaire<sup>(6)</sup>. Il a été particulièrement difficile de gagner la confiance de la population en faisant appel à la participation des responsables communautaires, des chefs religieux et des survivants d’Ebola, comme cela avait été fait lors de la flambée de MVE en Afrique de l’Ouest, en

---

raison de la méfiance envers les institutions, des troubles civils et des attaques<sup>(1-3, 4-6)</sup>. En outre, des rumeurs et des informations fausses ont circulé au sein de la population de l'est de la RDC, notamment l'idée selon laquelle la MVE aurait été inventée de toutes pièces pour des motifs occultes, par exemple pour réaliser des prélèvements d'organes ou pour que des étrangers puissent faire des expériences sur la population<sup>(6)</sup>.

**Approche suivie** : Avec le soutien de l'OMS et d'autres partenaires, le Ministère de la santé de la RDC a suivi une approche globale à multiples facettes, en application des recommandations formulées par le Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux (STAG-IH) en 2019, visant à progresser sur le plan de l'« appropriation communautaire » dans les zones touchées, au moyen notamment de la prise en compte des idées et des initiatives proposées par la population locale, de l'adaptation des mesures à partir des retours de la communauté et de l'amélioration de l'évaluation de l'efficacité des interventions et des activités favorisant la participation des communautés<sup>(10)</sup>. Il s'est agi notamment de collecter des données socio-comportementales en temps réel afin de comprendre le point de vue et les comportements des communautés, d'écouter activement la population pour mieux lutter contre la circulation de rumeurs et d'informations fausses, et de faire appel à des spécialistes pour fournir un appui psychologique et social aux personnes atteintes de la MVE, à leurs contacts et à leurs familles<sup>(5)</sup>. La Cellule d'Analyse en Sciences Sociales (CASS), unité de recherche opérationnelle de l'UNICEF en RDC, a également déployé des équipes mobiles, composées de chercheurs internationaux et locaux, chargées de fournir des données et des analyses sur la population pratiquement en temps réel pour contribuer à une prise de décision rapide et fondée sur des preuves<sup>(11)</sup>.

**Résultats notables/impact** : Dans les zones de forte tension entre la population et le personnel soignant chargé de la lutte contre Ebola, un dialogue a été instauré auprès de plus de 100 membres des communautés locales afin de promouvoir la compréhension mutuelle et l'amélioration de la communication<sup>(12)</sup>. Des comités locaux de lutte contre Ebola ont également été créés dans certaines zones afin de faciliter la surveillance, les interventions et les activités de lutte contre la maladie et la pratique d'inhumations sans risque et dans la dignité<sup>(12)</sup>.

**Enseignements tirés** : Dans les recommandations qu'il a formulées en 2019, le Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux (STAG-IH) a souligné que

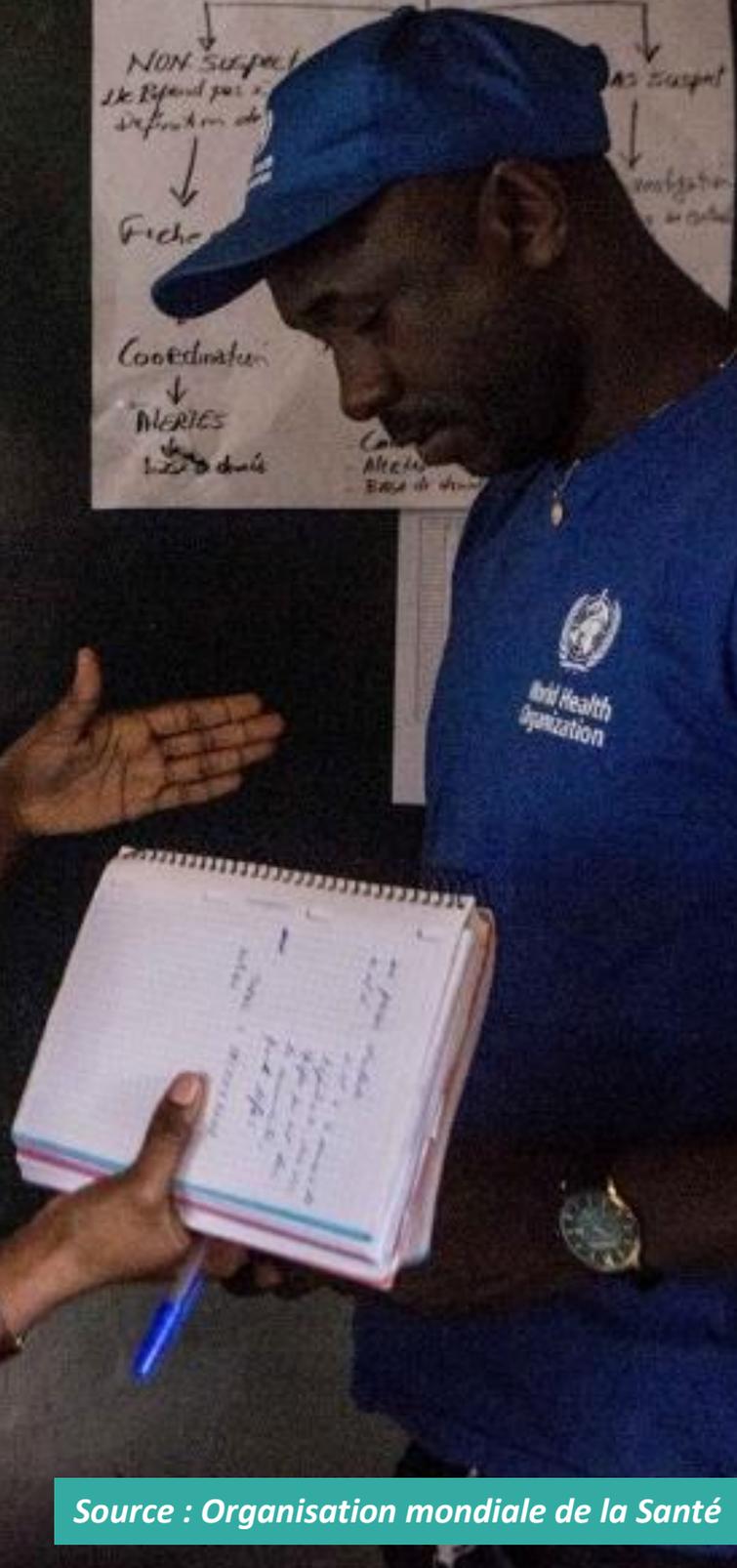
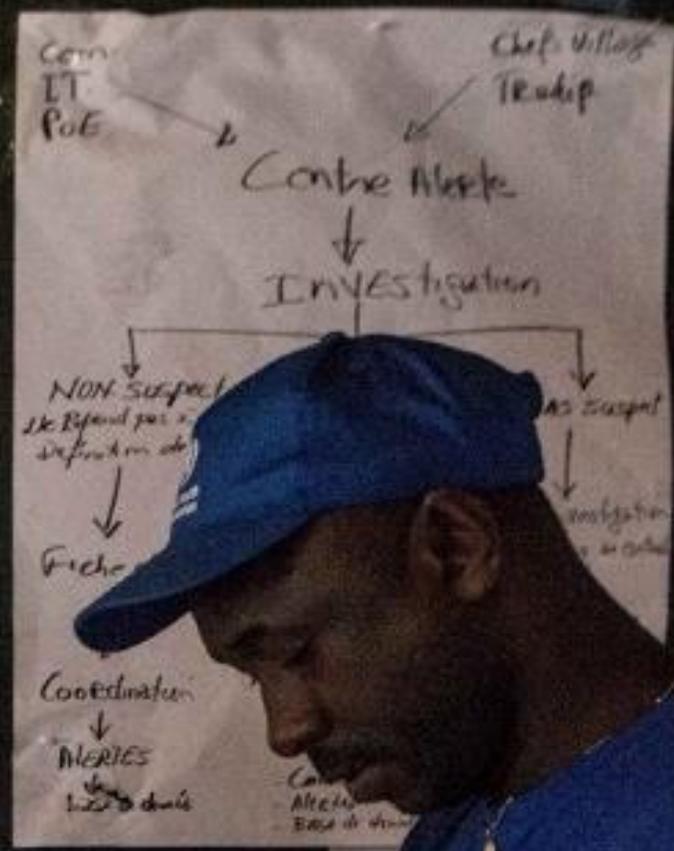
---

la confiance de la population était la clé de voûte d'une riposte réussie<sup>(10)</sup>. Lors de la dixième flambée de MVE en RDC, il n'a pas été facile de gagner la confiance des populations qui n'avaient pas été touchées par la MVE auparavant, étant donné qu'il s'agissait de la première flambée d'Ebola dans l'est du pays<sup>(12)</sup>. Il s'est toutefois avéré crucial de faire participer autant que possible les communautés afin de promouvoir l'appropriation communautaire dans les zones touchées et les zones à haut risque et ainsi réduire la suspicion, la réticence et la résistance de la population<sup>(12)</sup>.

## Références bibliographiques

1. Le Marcis, F., Enria, L., Abramowitz, S., Mari-Saez, A., & Faye, S. L. B. (2019). Three Acts of Resistance during the 2014–16 West Africa Ebola Epidemic: A Focus on Community Engagement. *Journal of Humanitarian Affairs*, *1*(2), 23-31. doi: 10.7227/JHA.014
2. Bedson, J., Jalloh, M. F., Pedi, D., Bah, S., Owen, K., Oniba, A., ... Hebert-Dufresne, L. (2020). Community engagement in outbreak response: lessons from the 2014-2016 Ebola outbreak in Sierra Leone. *BMJ Global Health*, *5*(8). doi: 10.1136/bmjgh-2019-002145
3. Gillespie, A. M., Obregon, R., El Asawi, R., Richey, C., Manoncourt, E., Joshi, K., ... Quereshi, S. (2016). Social Mobilization and Community Engagement Central to the Ebola Response in West Africa: Lessons for Future Public Health Emergencies. *Global Health: Science and Practice*, *4*(4), 626-646. doi: 10.9745/GHSP-D-16-00226
4. Vinck, P., Pham, P. N., Bindu, K. K., Bedford, J., & Nilles, E. J. (2019). Institutional trust and misinformation in the response to the 2018–19 Ebola outbreak in North Kivu, DR Congo: a population-based survey. *The Lancet Infectious Diseases*, *19*(5), 529-536. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30063-5
5. Organisation mondiale de la santé. Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux (2020). Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux : dixième épidémie de maladie à virus Ebola dans les provinces de l'Ituri, du Nord Kivu et du Sud Kivu, République démocratique du Congo – Examen technique. Relevé épidémiologique hebdomadaire, *95*(51-52), 644-651.
6. Wells, C. R., Pandey, A., Mbah, M. L. N., Gauzere, B. A., Malvy, D., Singer, B. H., & Galvani, A. P. (2019). The exacerbation of Ebola outbreaks by conflict in the Democratic Republic of the Congo. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *116*(48), 24366-24372. doi: 10.1073/pnas.1913980116
7. *The Lancet*. (2019). Was DR Congo's Ebola virus outbreak used as a political tool?, *The Lancet*, *393*(10167), 104-104. doi: Doi 10.1016/S0140-6736(19)30002-9
8. Shears, P., & Garavan, C. (2020). The 2018/19 Ebola epidemic the Democratic Republic of the Congo (DRC): epidemiology, outbreak control, and conflict. *Infection Prevention in Practice*, *2*(1). doi: 10.1016/j.infpip.2020.100038
9. Insecurity Insight. (2020). Attacks on Health Care During the 10th Ebola Response in the Democratic Republic of the Congo (<http://insecurityinsight.org/wp-content/uploads/2020/11/Attacks-on-Health-Care-During-the-10th-Ebola-response-in-the-DRC-November-2020-FINAL.pdf>, consulté le 3 février 2021).

- 
10. WHO Scientific and Technical Advisory Group for Infectious Hazards. (2019). Ebola in DRC: Recommendations for accelerating outbreak control (Meeting report dated 16 June 2019) (<https://www.who.int/publications/m/item/ebola-in-the-democratic-republic-of-the-congo-recommendations-for-accelerating-outbreak-control>, consulté le 3 février 2021)
  11. Fonds des Nations Unies pour l'enfance (2021). Cellule d'Analyse en Sciences Sociales (CASS) (disponible à l'adresse <https://www.unicef.org/drcongo/cellule-analyse-sciences-sociales>).
  12. Ilunga Kalenga, O., Moeti, M., Sparrow, A., Nguyen, V. K., Lucey, D., & Ghebreyesus, T. A. (2019). The Ongoing Ebola Epidemic in the Democratic Republic of Congo, 2018-2019. *The New England Journal of Medicine*, **381**(4), 373-383. doi: 10.1056/NEJMs1904253



Source : Organisation mondiale de la Santé

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 7 : AMÉLIORER LA PRÉCISION DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE D'EBOLA AU MOYEN DE CAMPAGNES DE TRAITEMENT DE MASSE DU PALUDISME, DE L'AJUSTEMENT DE LA DÉFINITION DES CAS ET DE L'UTILISATION D'UN ALGORITHME CLINIQUE EFFICACE

**Contexte local :** La République démocratique du Congo (RDC) est un pays d'endémie de plusieurs maladies infectieuses, parmi lesquelles la maladie à virus Ebola (MVE) et le paludisme<sup>(1-3)</sup>. Étant donné que le tableau clinique de la MVE et du paludisme à un stade précoce est non spécifique et très similaire (fièvre, fatigue, douleurs musculaires, diarrhée et vomissements), il peut être difficile d'établir un diagnostic différentiel, en particulier lorsqu'une flambée de MVE se produit dans un contexte marqué par une forte incidence palustre<sup>(2,4)</sup>. À cela s'ajoute la possibilité de flambées épidémiques concomitantes pour d'autres maladies infectieuses présentant un tableau clinique très similaire à un stade précoce de la maladie, comme la typhoïde, qui peuvent saturer le système de surveillance de la MVE en provoquant de faux signaux et ainsi compliquer le diagnostic et la prise en charge des cas de MVE<sup>(4)</sup>.

**Difficultés rencontrées :** À un moment donné, lors de la dixième flambée de MVE dans l'est de la RDC, le système de surveillance est devenu trop sensible, ce qui faisait courir le risque d'une exposition inutile à la maladie aux cas suspects qui étaient en train de se faire diagnostiquer ou qui étaient isolées dans des centres de transit, en particulier dans les établissements disposant de mesures insuffisantes de lutte contre les infections nosocomiales<sup>(5,6)</sup>. Une flambée de paludisme s'est produite simultanément à Beni, en octobre 2018, et a entravé la détection des véritables cas de MVE. Ainsi, jusqu'à 50 % des cas suspects de MVE à Beni ont été diagnostiqués comme des cas de paludisme dans les centres de traitement d'Ebola<sup>(6)</sup>. Dans un pays d'endémie de plusieurs autres affections fébriles provoquant des symptômes cliniques similaires à un stade précoce, tels que le paludisme, il est donc indispensable d'améliorer la spécificité du système de surveillance de la MVE.

---

**Approche suivie :** En application de la recommandation formulée par le Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux (STAG-IH) en juin 2019, selon laquelle il fallait revoir la définition des cas suspects pour en améliorer la sensibilité et la spécificité et ainsi refléter au mieux la situation épidémiologique du moment<sup>(5)</sup>, le Ministère de la santé de la RDC a établi des critères plus précis de définition des cas suspects afin d'en améliorer la spécificité<sup>(6)</sup>. Avec le soutien de l'OMS et de l'épicentre de Médecins Sans Frontières, le Ministère de la santé a mis au point un algorithme clinique très sensible et très spécifique fondé sur les antécédents médicaux et épidémiologiques (y compris la prise récente d'un traitement antipaludéen) qui, associé à un test de diagnostic rapide du paludisme, a permis d'améliorer encore le diagnostic différentiel<sup>(6)</sup>. Lors de la flambée de paludisme à Beni, plus de 75 000 visites de foyers ont été réalisées (soit une couverture de 95 % de la population cible) afin de distribuer un traitement antipaludéen de 3 jours et des moustiquaires à imprégnation durable (MID) à l'ensemble de la population de Beni (450 000 personnes), dans le cadre d'une campagne massive de traitement du paludisme et de distribution de MID.

**Résultats notables/impact :** Bien que cela soit difficile à mesurer, l'amélioration de la spécificité de la définition, l'utilisation d'un algorithme clinique efficace pour le diagnostic de la MVE et la mise en place d'une campagne de traitement massif du paludisme semblent avoir contribué, d'une certaine manière, à accroître la spécificité du système de surveillance de la MVE. En effet, immédiatement après la fourniture massive du traitement antipaludéen à la population de Beni, le nombre de cas de paludisme a chuté, passant de 50 % à 5-10 % parmi les cas suspects de MVE, ce qui a permis de réduire considérablement le nombre de fausses alertes dans le système de surveillance de la MVE<sup>(6)</sup>. En outre, la campagne menée dans les communautés touchées par le paludisme a permis d'accroître la confiance de la population à l'égard des agents de santé et des représentants du gouvernement, ce qui a également contribué à la réussite des opérations et de la riposte à la flambée de MVE dans la région<sup>(6)</sup>.

**Enseignements tirés :** Lors d'une épidémie d'Ebola, les systèmes de surveillance, de laboratoire et de riposte peuvent être facilement submergés par de fausses alertes dues à d'autres épidémies simultanées d'affections fébriles provoquant des symptômes cliniques très similaires à un stade précoce. Lors de la dixième flambée de MVE en RDC, avec le soutien de l'OMS et d'autres partenaires, le Ministère de la santé a pu améliorer

---

la spécificité de son système de surveillance de la MVE en suivant une approche à multiples facettes, consistant notamment à adapter la définition des cas suspects, à utiliser un algorithme clinique efficace pour le diagnostic différentiel et à mener à bien une campagne massive de traitement du paludisme et de distribution de MID. Si les difficultés opérationnelles étaient inévitables dans la mise en œuvre de ce système, l'approche globale qui a été adoptée constitue un enseignement important pour les futures flambées de MVE dans les zones d'endémie du paludisme.

### Références bibliographiques

1. Ilunga Kalenga, O., Moeti, M., Sparrow, A., Nguyen, V. K., Lucey, D., & Ghebreyesus, T. A. (2019). The Ongoing Ebola Epidemic in the Democratic Republic of Congo, 2018-2019. *The New England Journal of Medicine*, **381**(4), 373-383. doi: 10.1056/NEJMSr1904253
2. Inungu, J., Iheduru-Anderson, K., & Odio, O. J. (2019). Recurrent Ebolavirus disease in the Democratic Republic of Congo: update and challenges. *AIMS Public Health*, **6**(4), 502-513. doi: 10.3934/publichealth.2019.4.502
3. Matson, M. J., Chertow, D. S., & Munster, V. J. (2020). Delayed recognition of Ebola virus disease is associated with longer and larger outbreaks. *Emerging Microbes and Infections*, **9**(1), 291-301. doi: 10.1080/22221751.2020.1722036
4. Massaquoi, M. B. F., & Kennedy, S. B. (2017). Ebola virus and malaria parasite positivity: a febrile illness quagmire. *The Lancet Infectious Diseases*, **17**(6), 571-573. doi: 10.1016/S1473-3099(17)30113-5
5. WHO Scientific and Technical Advisory Group for Infectious Hazards. (2019). Ebola in DRC: Recommendations for accelerating outbreak control (Meeting report dated 16 June 2019) (<https://www.who.int/publications/m/item/ebola-in-the-democratic-republic-of-the-congo-recommendations-for-accelerating-outbreak-control>, consulté le 3 février 2021).
6. Organisation mondiale de la santé. Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux (2020). Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux : dixième épidémie de maladie à virus Ebola dans les provinces de l'Ituri, du Nord Kivu et du Sud Kivu, République démocratique du Congo – Examen technique. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, **95**(51-52), 644-651.



Source : Organisation mondiale de la Santé

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 8 : PRISE EN CHARGE DES SURVIVANTS DE LA MALADIE À VIRUS EBOLA ET GESTION DES RISQUES DE RÉSURGENCE PAR EXPOSITION AUX LIQUIDES BIOLOGIQUES DES SURVIVANTS

**Contexte local** : Depuis la flambée de maladie à virus Ebola (MVE) qui a frappé l’Afrique de l’Ouest entre 2014 et 2016, on a pu constater que les survivants de la MVE étaient davantage susceptibles que leurs contacts n’ayant pas d’anticorps de développer certains symptômes, tels qu’une fréquence de miction, des céphalées, des douleurs musculaires, une perte de mémoire et des douleurs articulaires, ainsi que de présenter des résultats anormaux lors d’examens abdominaux, thoraciques, neurologiques et de l’appareil locomoteur<sup>(1)</sup>. Un tiers des survivants de la MVE visés par cette étude ont également développé une uvéite un an après leur guérison<sup>(1)</sup>. Il a également été établi que, bien que le virus Ebola ne soit présent dans le sang que durant la phase aiguë de l’infection, il existe une possibilité de persistance virale dans certains sites immunoprivilégiés, une présence d’ARN viral ayant été détectée dans des liquides biologiques tels que du lait maternel, du liquide intraoculaire, des sécrétions vaginales et du sperme<sup>(2)</sup>. Bien que rares, des cas de transmission sexuelle dus à la persistance virale, dans un délai pouvant aller jusqu’à 470 jours après guérison, ont été constatés<sup>(3-5)</sup>. En outre, durant la dixième flambée de MVE en République démocratique du Congo (RDC), on a également constaté qu’un groupe de 91 cas d’Ebola répandus dans six zones sanitaires était lié à la rechute d’un survivant<sup>(6)</sup>.

**Difficultés rencontrées** : Étant donné que la dixième flambée de MVE a été la plus grande épidémie d’Ebola de l’histoire de la RDC, il est important de répondre aux besoins sanitaires des survivants de la maladie qui présentent des séquelles cliniques et psychologiques à long terme, ainsi que de dispenser des analyses biologiques et de fournir des conseils sur les pratiques sexuelles à moindre risque au grand nombre de survivants de cette flambée. Sur la base des données probantes issues des flambées épidémiques précédentes et des cas documentés de persistance virale et de

---

transmission, l’OMS recommande de réaliser des tests mensuels ainsi que de fournir des conseils aux survivants masculins pour veiller à ce qu’ils adoptent des pratiques sexuelles à moindre risque jusqu’à ce que leur sperme soit testé négatif à deux reprises à une semaine d’intervalle<sup>(7)</sup>.

**Approche suivie** : À la suite de la neuvième flambée de MVE, la RDC a mis au point un programme national de prise en charge des survivants d’Ebola, qui a été appliqué dans plusieurs zones touchées de la province de l’Équateur en août 2018 et de la province du Nord-Kivu en novembre 2018<sup>(8)</sup>. Ce programme est encore en cours d’application dans tous les sites. Le programme de prise en charge des survivants de la MVE propose une série de services médicaux, biologiques et psychologiques sur 18 mois, y compris des services ophtalmologiques (les troubles oculaires étant une séquelle fréquente chez les survivants de la MVE en Afrique de l’Ouest), des tests et un suivi pour les femmes enceintes ayant contracté la MVE qui ont survécu à la maladie, ainsi que pour leur fœtus, et des services de conseil pour garantir des pratiques sexuelles à moindre risque afin de réduire les risques de transmission secondaire liée à une exposition aux liquides biologiques des survivants d’Ebola, et pour identifier les éventuels cas de rechute parmi les survivants<sup>(8)</sup>.

**Résultats notables/impact** : 90 % des survivants de la MVE ont bénéficié de ce type de programme de prise en charge, ce qui signifie que la grande majorité des survivants ont eu accès à des soins de santé de qualité pour gérer les séquelles à long terme de leur infection. Ils ont également pu se faire tester autant de fois que nécessaire pour surveiller la persistance virale, et ont reçu des informations sur les pratiques sexuelles à moindre risque pour éviter les risques de transmission ultérieure<sup>(8)</sup>.

**Enseignements tirés** : Lors de la onzième flambée de MVE en 2020, on a pu constater qu’il existait un risque de résurgence de cas de MVE liée à une éventuelle exposition aux liquides biologiques de survivants de la maladie ou à la rechute de survivants, c’est-à-dire, dans ce cas, des survivants de la neuvième flambée de MVE dans la province de l’Équateur<sup>(9)</sup>. Cela montre donc encore une fois à quel point il est important de prendre en charge les survivants après leur guérison, ainsi que leurs proches, et de continuer de les tester et de leur fournir des conseils dans le cadre de programmes de prise en charge gratuits. En outre, cela souligne l’importance de disposer d’une base de données de séquences génomiques de patients atteints de la MVE pour que les données issues de

---

l'épidémiologie moléculaire en temps réel puissent compléter les enquêtes sur les flambées épidémiques et la riposte à celles-ci, afin de savoir si les nouveaux cas ou groupes de cas sont liés à une nouvelle propagation ou s'ils résultent d'une éventuelle transmission liée à une exposition aux liquides biologiques d'un survivant.

## Références bibliographiques

1. The PREVAIL III Study Group. (2019). A Longitudinal Study of Ebola Sequelae in Liberia. *New England Journal of Medicine*, **380**(10), 924-934. doi: 10.1056/Nejmoea1805435
2. Jacob, S. T., Crozier, I., Fischer, W. A., Hewlett, A., Kraft, C. S., Vega, M. A. L., ... Kuhn, J. H. (2020). Ebola virus disease. *Nature Reviews Disease Primers*, **6**(1). doi: 10.1038/s41572-020-0147-3
3. Mate, S. E., Kugelman, J. R., Nyenswah, T. G., Ladner, J. T., Wiley, M. R., Cordier-Lassalle, T., ... Palacios, G. (2015). Molecular Evidence of Sexual Transmission of Ebola Virus. *The New England Journal of Medicine*, **373**(25), 2448-2454. doi: 10.1056/NEJMoea1509773
4. Diallo, B., Sissoko, D., Loman, N. J., Bah, H. A., Bah, H., Worrell, M. C., ... Duraffour, S. (2016). Resurgence of Ebola Virus Disease in Guinea Linked to a Survivor With Virus Persistence in Seminal Fluid for More Than 500 Days. *Clinical Infectious Diseases*, **63**(10), 1353-1356. doi: 10.1093/cid/ciw601
5. Den Boon, S., Marston, B. J., Nyenswah, T. G., Jambai, A., Barry, M., Keita, S., ... Dye, C. (2019). Ebola Virus Infection Associated with Transmission from Survivors. *Emerging Infectious Diseases*, **25**(2), 249-255. doi: 10.3201/eid2502.181011
6. Mbala-Kingebeni, P., Pratt, C., Mutafali-Ruffin, M., Pauthner, M. G., Bile, F., Nkuba-Ndaye, A., ... Muyembe Tamfum, J. J. (2021). Ebola Virus Transmission Initiated by Relapse of Systemic Ebola Virus Disease. *The New England Journal of Medicine*, **384**(13), 1240-1247. doi: 10.1056/NEJMoea2024670
7. Organisation mondiale de la Santé (2016). Soins cliniques pour les survivants de la maladie à virus Ebola - Guide provisoire (disponible à l'adresse <https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/guidance-survivors/fr/>).
8. Organisation mondiale de la santé. Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux (2020). Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux : dixième épidémie de maladie à virus Ebola dans les provinces de l'Ituri, du Nord Kivu et du Sud Kivu, République démocratique du Congo – Examen technique. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, **95**(51-52), 644-651.
9. Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Ebola (Ebola Virus Disease) - 2020 Democratic Republic of the Congo, Equateur Province (<https://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/drc/2020-june.html>, consulté le 5 février 2020).



Source : Organisation mondiale de la Santé

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 9 : PROMOUVOIR L'INHUMATION SANS DANGER ET DANS LA DIGNITÉ POUR LIMITER LA TRANSMISSION DE LA MALADIE – MISE EN PLACE DE STRATÉGIES DE PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE POUR FAIRE FACE AUX RÉTICENCES DES COMMUNAUTÉS

**Contexte local :** La maladie à virus Ebola (MVE) étant l'une des maladies infectieuses présentant le taux de létalité le plus élevé, un grand nombre de patients atteints d'Ebola décèdent. La flambée de MVE qui a frappé l'Afrique de l'Ouest a permis de tirer de nombreux enseignements sur le risque accru de transmission de la maladie pendant la préparation du corps du défunt, en cas de contact avec le corps ou avec les habits du défunt, et lors de la participation à des funérailles<sup>(1-3)</sup>. Les inhumations revêtent une importance particulière en ce qu'elles ont une fonction sociale, pratique, psychologique et religieuse et qu'elles symbolisent le lien avec le défunt et le respect qui lui est porté<sup>(3-5)</sup>. Selon la culture locale, ne pas respecter la coutume traditionnelle consistant à veiller le corps et à inhumer le défunt a non seulement pour effet de priver les membres de la famille de leur droit de participer au processus d'inhumation, mais peut aussi être considéré comme une forme de négligence grave de la part de la famille, et peut, dans certains cas, éveiller des soupçons au sein de la communauté quant au motif du décès<sup>(4-6)</sup>. Dans l'est de la RDC comme dans la province de l'Équateur, voir le corps du défunt avant son inhumation a une signification profonde et constitue un élément fondamental de la coutume de la veillée et de l'inhumation<sup>(4,5)</sup>.

**Difficultés rencontrées :** Lors de la dixième flambée de MVE en RDC, en raison de la nécessité d'inhumer rapidement les défunts, ainsi que de la rigidité des règles encadrant les pratiques d'inhumation, conformément aux normes de santé publique visant à éviter la transmission posthume, les familles n'ont parfois pas eu la possibilité de voir le corps du défunt, et certaines ont même indiqué qu'elles n'avaient été informées du décès de leur proche qu'après son inhumation<sup>(4,7)</sup>. Cela a pu alimenter les rumeurs et n'a parfois pas permis aux proches de vérifier l'identité du défunt<sup>(4,5,8)</sup>. De nombreuses rumeurs ont

---

circulé pendant la plupart des épidémies d’Ebola, notamment lors de la dixième flambée, où la rumeur voulait que les centres de traitement Ebola contaminaient intentionnellement des individus pour prélever leurs organes à des fins de trafic, et que le corps des défunts était ensuite rempli avec du béton<sup>(9)</sup>. Enfin, il est fréquent que les familles souhaitent que leur proche soit inhumé dans son village d’origine, lequel peut être situé très loin, ce qui peut contribuer à une transmission ultérieure de la maladie si la situation n’est pas gérée correctement<sup>(10)</sup>. Pour toutes les flambées de MVE, compte tenu notamment du fort taux de létalité de la maladie, il a été nécessaire de déployer des équipes d’inhumation bien formées et dotées des équipements nécessaires pour éviter de se contaminer elles-mêmes et de contribuer à une éventuelle transmission ultérieure<sup>(3)</sup>. Cependant, en raison de la fragmentation du système de santé, il a été difficile de fournir les équipements de protection individuelle et les produits désinfectants nécessaires pour que le personnel sanitaire et les équipes d’inhumation puissent se protéger correctement, en particulier au début de la neuvième flambée de MVE en RDC<sup>(11)</sup>.

**Approche suivie :** Des consultations ont été menées avec les membres des communautés afin d’instaurer un dialogue bilatéral pour connaître les pratiques locales et savoir ce que les communautés étaient prêtes à accepter, ainsi que pour les tenir informées tout au long du processus d’inhumation<sup>(4,12)</sup>. La Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge et la Protection Civile ont encadré les efforts visant à garantir la pratique d’inhumations sans risque et dans la dignité, y compris en matière de sécurité et d’accès, et ont mis en place un système permettant de répertorier les rumeurs et de recueillir l’avis des communautés afin de les analyser sur une base hebdomadaire et d’adapter les opérations en conséquence<sup>(8,13)</sup>. Dans ses orientations provisoires concernant la manière de mener une inhumation sans risque et dans la dignité d’un patient dont le décès est lié à une infection présumée ou confirmée à la maladie à virus Ebola ou à la maladie à virus Marburg, l’OMS a également souligné qu’il était important d’informer les proches du défunt de la procédure d’inhumation qui allait être suivie et d’obtenir leur accord formel avant de procéder à l’inhumation<sup>(3)</sup>. Il est important de prendre en compte le point de vue des proches et de les faire participer à la planification de l’inhumation, y compris en leur demandant de répondre à un questionnaire contenant des questions ouvertes, comme cela avait été fait lors de la

---

dixième flambée de MVE en RDC, afin d'aider les équipes d'inhumation à s'adapter aux pratiques locales et à savoir ce qui est culturellement approprié ou socialement acceptable tout en maintenant les mesures de lutte contre les infections, pour pouvoir par exemple proposer de pulvériser du parfum sur le défunt au lieu de laver le corps avant l'inhumation<sup>(4,6,14)</sup>.

**Résultats notables/impact :** Des consultations ont été menées auprès de plus de 100 membres des communautés faisant preuve d'une résistance importante afin d'éviter toute hostilité et de favoriser la compréhension mutuelle et l'acceptation de la population<sup>(12)</sup>. Dans la province de l'Équateur, des anthropologues ont également travaillé avec les populations autochtones pour comprendre leur culture, en utilisant un outil de référence recueillant tous les éléments clés pour promouvoir l'établissement d'une confiance mutuelle<sup>(15)</sup>. Dans les retours qui ont été faits, certains membres de la population ont émis l'idée d'utiliser des housses mortuaires transparentes pour que le corps du défunt puisse être vu tout en respectant les exigences en matière de protection de la santé publique. Cette proposition a été adoptée par la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge en RDC afin d'établir une compréhension mutuelle et d'éviter la propagation de rumeurs et la résistance communautaire<sup>(8)</sup>. Par ailleurs, des comités locaux de lutte contre Ebola ont été créés afin de fournir des conseils, de nouer des contacts et de superviser les inhumations, et ainsi de veiller à ce que les souhaits des proches et les exigences en matière de santé publique puissent être respectés<sup>(12)</sup>. Lors de la dixième flambée de MVE en RDC, 80 % des alertes de décès au niveau communautaire ont ainsi été traitées avec succès<sup>(13)</sup>. Le fait de ne pas être obligé de conserver le corps dans une morgue sécurisée ni de pratiquer une inhumation sans risque et dans la dignité si le défunt présente un résultat négatif au virus Ebola a également facilité l'acceptation des règles de la part de la population locale.

**Enseignements tirés :** S'il est indispensable de pratiquer des inhumations sans risque lorsque des patients décèdent de la MVE pour respecter les objectifs de santé publique en matière de réduction des risques de transmission posthume, il est également important de comprendre les besoins et les souhaits de la population locale et d'y répondre, dans la mesure du possible, étant donné que tous les aspects des rites funéraires ne comportent pas nécessairement de risques de transmission<sup>(6)</sup>. Il convient

---

ainsi d'écouter attentivement et de faire participer activement les membres des communautés et les personnes habituellement chargées des rituels funéraires, tels que les chefs religieux et les guérisseurs traditionnels, en particulier s'ils ne peuvent manifester leur respect pour le défunt de la manière dont ils ont coutume de le faire. Comme l'a souligné le Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux (STAG-IH) dans ses recommandations de 2019, il convient de cultiver un sentiment d'« appropriation communautaire » et de gagner la confiance de la population locale, car cela constitue la pierre angulaire d'une riposte réussie<sup>(16)</sup>. En veillant à ce que les inhumations soient réalisées dans la dignité et soient porteuses de sens pour les proches du défunt, on peut ainsi atteindre l'objectif de santé publique de garantir des inhumations sans risque tout en comptant sur le soutien et la confiance de la population.

## Références bibliographiques

1. Tiffany, A., Dalziel, B. D., Kagume Njenge, H., Johnson, G., Nugba Ballah, R., James, D., ... McClelland, A. (2017). Estimating the number of secondary Ebola cases resulting from an unsafe burial and risk factors for transmission during the West Africa Ebola epidemic. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, **11**(6), e0005491. doi: 10.1371/journal.pntd.0005491
2. WHO Ebola Response Team. (2016). After Ebola in West Africa--Unpredictable Risks, Preventable Epidemics. *The New England Journal of Medicine*, **375**(6), 587-596. doi: 10.1056/NEJMSr1513109
3. World Health Organization. (2017). How to conduct safe and dignified burial of a patient who has died from suspected or confirmed Ebola or Marburg virus disease - Interim Guidance (October 2017) (<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-EVD-Guidance-Burials-14.2>, consulté le 11 février 2021).
4. Bedford, J. (2018) Key considerations: burial, funeral and mourning practices in North Kivu Province, DRC. Brighton and Oxford: Social Science for Humanitarian Action Platform.
5. Bedford, J. (2018) Key considerations: burial, funeral and mourning practices in Équateur Province, DRC. Brighton and Oxford: Social Science for Humanitarian Action Platform.
6. Chandler, C., Fairhead, J., Kelly, A., Leach, M., Martineau, F., Mokuwa, E., ... Ebola Response Anthropology, P. (2015). Ebola: limitations of correcting misinformation. *The Lancet*, **385**(9975), 1275-1277. doi: 10.1016/S0140-6736(14)62382-5
7. Masumbuko Claude, K., Unterschultz, J., & Hawkes, M. T. (2019). Social resistance drives persistent transmission of Ebola virus disease in Eastern Democratic Republic of Congo: A mixed-methods study. *PLoS One*, **14**(9), e0223104. doi: 10.1371/journal.pone.0223104
8. Nguyen, T. (2021). How rumours drove the Ebola outbreak (British Red Cross - Stories) (<https://www.redcross.org.uk/stories/disasters-and-emergencies/world/how-rumours-drove-the-ebola-outbreak>, consulté le 11 février 2021).

- 
9. Muzembo, B. A., Ntontolo, N. P., Ngatu, N. R., Khatiwada, J., Ngombe, K. L., Numbi, O. L., ... Ikeda, S. (2020). Local perspectives on Ebola during its tenth outbreak in DR Congo: A nationwide qualitative study. *PLoS One*, **15**(10), e0241120. doi: 10.1371/journal.pone.0241120
  10. Organisation mondiale de la Santé (2018). Considérations relatives à la communication des risques et à l'engagement communautaire (CREC): réponse d'Ebola en République démocratique populaire du Congo.
  11. Rohan, H., & McKay, G. (2020). The Ebola outbreak in the Democratic Republic of the Congo: why there is no 'silver bullet'. *Nature Immunology*, **21**(6), 591-594. doi: 10.1038/s41590-020-0675-8
  12. Ilunga Kalenga, O., Moeti, M., Sparrow, A., Nguyen, V. K., Lucey, D., & Ghebreyesus, T. A. (2019). The Ongoing Ebola Epidemic in the Democratic Republic of Congo, 2018-2019. *The New England Journal of Medicine*, **381**(4), 373-383. doi: 10.1056/NEJMSr1904253
  13. World Health Organization. (2019). WHO's response to the 2018–2019 Ebola outbreak in North Kivu and Ituri, the Democratic Republic of the Congo - Report to donors for the period August 2018 – June 2019 ([https://www.who.int/docs/default-source/documents/emergencies/drc-ebola-response-srp-1-3-october2019.pdf?sfvrsn=41319fa1\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/documents/emergencies/drc-ebola-response-srp-1-3-october2019.pdf?sfvrsn=41319fa1_2), consulté le 11 février 2021).
  14. Bedford, J. (2018) Local Burial and Mourning Practices – Open Ended Questions. Brighton and Oxford: Social Science for Humanitarian Action Platform.
  15. Social Science in Humanitarian Action. (2018). Key considerations: Engaging Twa communities in Équateur Province (disponible à l'adresse [https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/13844/SSHAP\\_Engaging\\_Twa\\_communities\\_Equateur\\_Province\\_DRC.pdf](https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/13844/SSHAP_Engaging_Twa_communities_Equateur_Province_DRC.pdf)).
  16. WHO Scientific and Technical Advisory Group for Infectious Hazards. (2019). Ebola in DRC: Recommendations for accelerating outbreak control (Meeting report dated 16 June 2019) (<https://www.who.int/publications/m/item/ebola-in-the-democratic-republic-of-the-congo-recommendations-for-accelerating-outbreak-control>, consulté le 3 février 2021).



**SECURETEC**  
www.securotec.fr

Projet	PROJET INTERNATIONAL
Financement	ACTU - 17884
Coordination	DÉPARTEMENT DE MÉDECINE DÉPENDANCE
Coordination	SECURITEC

SECURETEC

Source : Organisation mondiale de la Santé

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 10 : APPRENDRE À UTILISER ET À APPLIQUER LES NOUVEAUX OUTILS DE RECHERCHE, LES INNOVATIONS ET LES CONNAISSANCES POUR PRENDRE EN CHARGE LES CAS ET ROMPRE LES CHAÎNES DE TRANSMISSION

**Contexte local** : Pendant et après la flambée de maladie à virus Ebola (MVE) qui a frappé l’Afrique de l’Ouest entre 2014 et 2016, d’importants efforts ont été déployés pour faire avancer la recherche et le développement sur les agents pathogènes à haut risque, parmi lesquels le virus Ebola. Par conséquent, d’importants progrès avaient été réalisés en matière de recherche et de développement concernant la mise au point d’un vaccin et d’un traitement avant l’apparition des neuvième, dixième et onzième flambées de MVE en RDC<sup>(1)</sup>. Compte tenu des résultats prometteurs du vaccin rVSV-ZEBOV constatés lors de la flambée d’Ebola en Afrique de l’Ouest<sup>(2)</sup>, le Ministère de la santé de la RDC et l’OMS ont autorisé ce vaccin expérimental pour un usage compassionnel lors des neuvième, dixième et onzième flambées de MVE en RDC<sup>(3)</sup>. Sur la base des données relatives à la vaccination en Afrique de l’Ouest, lors de la dixième épidémie d’Ebola, le vaccin rVSV-ZEBOV (Ervebo, Merck) a été approuvé par l’Agence européenne des médicaments le 11 novembre 2019, puis par la Food and Drug Administration des États-Unis le 19 décembre 2019<sup>(4,5)</sup>. Lors de la flambée d’Ebola en Afrique de l’Ouest, on a également eu recours à des traitements expérimentaux, tels que l’utilisation de plasma de convalescents et d’antiviraux, mais aucun d’entre eux n’a été suffisamment concluant pour obtenir une approbation réglementaire<sup>(6)</sup>.

**Difficultés rencontrées** : La dixième flambée de MVE, qui a touché la province du Nord-Kivu, déjà déchirée par des conflits ouverts, a été marquée par des niveaux de tension sans précédent qui ont abouti à 483 attaques contre des centres de traitement Ebola et des membres du personnel de santé<sup>(7)</sup>. À la suite de ces attaques répétées visant des établissements de santé et du personnel de lutte contre Ebola, le nombre de cas de MVE a augmenté, ce qui a prolongé la durée de l’épidémie<sup>(8)</sup>. Cela a entraîné un épuisement des ressources, notamment des doses de vaccin contre Ebola, déjà limitées, pour mener

---

à bien la stratégie de vaccination du deuxième anneau, consistant à vacciner les cas contacts ainsi que leurs contacts<sup>(9,10)</sup>. La population locale a fait preuve d'un fort niveau de méfiance, de suspicion et d'animosité à l'égard des représentants du gouvernement, des personnes extérieures à la communauté et du personnel de lutte contre Ebola<sup>(11)</sup>. Lors de la onzième flambée de MVE, qui a frappé la province de l'Équateur, certaines zones touchées n'étaient accessibles que par bateau ou par hélicoptère, ce qui a fortement perturbé la riposte et posé des difficultés d'ordre logistique pour faire parvenir les ressources humaines et le matériel nécessaires<sup>(12)</sup>.

**Approche suivie :** En application de la recommandation du Groupe stratégique consultatif d'experts (SAGE) sur la vaccination, relative à la nécessité de garantir un approvisionnement suffisant en vaccins contre Ebola, le Gouvernement de la RDC a décidé de maintenir le dosage du vaccin rVSV-ZEBOV à  $2 \times 10^7$  UFP pour les personnes les plus à risque (par exemple, les soignants de première ligne, les cas contacts et les contacts de ces contacts) et de réduire le dosage d'un facteur 5 pour les personnes du troisième cercle et la population générale<sup>(10,13)</sup>. Des congélateurs ARKTEK, permettant de conserver pendant des semaines des vaccins contre Ebola sur le terrain en respectant la chaîne du froid de manière innovante, ont également été utilisés dans les zones dépourvues d'électricité<sup>(12,14)</sup>. Un essai clinique de référence a été mené à bien pendant la dixième flambée, sur des patients consentants atteints d'Ebola, afin d'évaluer l'efficacité de quatre traitements expérimentaux (mAb114, ZMapp, REGN-EB3 et Remdesivir)<sup>(3,15)</sup>. En outre, l'OMS a établi un cadre régissant l'usage compassionnel de traitements expérimentaux, dans un protocole relatif au contrôle de l'utilisation en situation d'urgence d'interventions thérapeutiques non homologuées pour le traitement de la maladie à virus Ebola, dans le cadre duquel un groupe d'experts indépendant s'est réuni régulièrement pour examiner une liste de traitements expérimentaux<sup>(16,17)</sup>. Par ailleurs, pour lutter contre le sentiment d'isolement des patients atteints de la MVE dans les centres de traitement Ebola, des chambres d'urgence biosécurisées pour épidémies (« CUBE »), individuelles, transparentes et équipées de climatiseurs, conçues par l'Alliance for International Medical Action (ALIMA)<sup>(1,18,19)</sup>, ont été utilisées afin de respecter les mesures de lutte contre les infections tout en permettant aux patients de voir leurs soignants et leurs proches et

---

d'interagir avec eux à travers des parois transparentes équipées de bras externes, sans risque de contamination<sup>(1,18)</sup>.

**Résultats notables/impact** : Les innovations technologiques et les progrès en matière de recherche et de développement réalisés depuis la flambée de MVE en Afrique de l'Ouest se sont accélérés lors des flambées successives de MVE. Ces progrès scientifiques ont contribué, dans leur ensemble, à améliorer la gestion des flambées d'Ebola et la riposte à celles-ci, non seulement durant les flambées épidémiques en RDC, mais aussi en vue des futures flambées. En outre, le recours à des laboratoires de proximité a permis de confirmer rapidement les cas de MVE et de mieux prendre en charge les patients, ce qui a amélioré leurs chances de survie. Dans le cadre de l'essai clinique à quatre volets sur les traitements expérimentaux, deux traitements à base d'anticorps monoclonaux REGN-EB3 et mAb114 ont été identifiés comme les options les plus efficaces pour améliorer la probabilité de survie des patients atteints de la MVE<sup>(15)</sup>. Grâce aux données issues de cette étude de référence, le traitement REGN-EB3 (INMAZEB®, Regeneron Pharmaceuticals), constitué d'un cocktail de trois anticorps monoclonaux humains (REGN3470, REGN3479 et REGN3471), a été le premier traitement contre Ebola approuvé par la Food and Drug Administration des États-Unis<sup>(3,20)</sup>. L'utilisation de la « CUBE » ALIMA, individuelle et transparente, a permis aux agents de santé d'observer les patients atteints de la MVE et de prodiguer des soins cliniques élémentaires, comme administrer des solutions et des traitements intraveineux en toute sécurité à travers des accès spéciaux, sans avoir à toujours enfiler un équipement de protection individuelle particulièrement encombrant<sup>(1,18,21)</sup>. L'utilisation des « CUBE » ALIMA a également permis d'améliorer l'acceptation des centres de traitement Ebola au sein de la population locale, car ces chambres biosécurisées permettent aux familles et aux proches de rendre visite aux patients atteints de la MVE en toute sécurité<sup>(3,18)</sup>.

Étant donné que la maladie à virus Ebola est endémique en RDC, il est probable que des flambées épidémiques continuent de se produire dans le pays. C'est pourquoi il convient de mettre à profit les innovations, les progrès et l'expérience acquise afin de promouvoir le renforcement des capacités de préparation, de détection, de gestion et de riposte pour faire face aux futures flambées de la maladie.

**Enseignements tirés** : À mesure que les difficultés se sont présentées durant les flambées de MVE successives, des progrès technologiques, des innovations et une façon

---

de penser « hors des sentiers battus » ont peu à peu émergé. Des études visant à déterminer combien de vies ont été sauvées grâce à toutes ces innovations devraient être menées prochainement. S'il est difficile de déterminer combien de vies sont sauvées par chaque progrès scientifique, on peut toutefois constater que la « CUBE » présente des avantages psychologiques certains pour les familles des patients atteints d'Ebola et pour les patients eux-mêmes, car elle leur permet de se tenir la main en toute sécurité.

## Références bibliographiques

1. Damon, I. K., Rollin, P. E., Choi, M. J., Arthur, R. R., & Redfield, R. R. (2018). New Tools in the Ebola Arsenal. *The New England Journal of Medicine*, **379**(21), 1981-1983. doi: 10.1056/NEJMp1811751
2. Henao-Restrepo, A. M., Longini, I. M., Egger, M., Dean, N. E., Edmunds, W. J., Camacho, A., ... Rottingen, J. A. (2015). Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine expressing Ebola surface glycoprotein: interim results from the Guinea ring vaccination cluster-randomised trial. *The Lancet*, **386**(9996), 857-866. doi: 10.1016/S0140-6736(15)61117-5
3. Organisation mondiale de la santé. Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux (2020). Groupe consultatif stratégique et technique sur les risques infectieux : dixième épidémie de maladie à virus Ebola dans les provinces de l'Ituri, du Nord Kivu et du Sud Kivu, République démocratique du Congo – Examen technique. Relevé épidémiologique hebdomadaire, 95(51-52), 644-651.
4. European Medicines Agency. (2019). Ervebo - Ebola Zaire Vaccine (rVSVΔG-ZEBOV-GP, live) (disponible à l'adresse <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/ervebo>).
5. United States Food and Drug Administration. (2019). FDA News Release: First FDA-approved vaccine for the prevention of Ebola virus disease, marking a critical milestone in public health preparedness and response., (disponible à l'adresse <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/first-fda-approved-vaccine-prevention-ebola-virus-disease-marking-critical-milestone-public-health>).
6. Rojek, A., Horby, P., & Dunning, J. (2017). Insights from clinical research completed during the west Africa Ebola virus disease epidemic. *The Lancet Infectious Diseases*, **17**(9), e280-e292. doi: 10.1016/S1473-3099(17)30234-7
7. Insecurity Insight. (2020). Attacks on Health Care During the 10th Ebola Response in the Democratic Republic of the Congo (<http://insecurityinsight.org/wp-content/uploads/2020/11/Attacks-on-Health-Care-During-the-10th-Ebola-response-in-the-DRC-November-2020-FINAL.pdf>, consulté le 3 février 2021).
8. Wells, C. R., Pandey, A., Mbah, M. L. N., Gauzere, B. A., Malvy, D., Singer, B. H., & Galvani, A. P. (2019). The exacerbation of Ebola outbreaks by conflict in the Democratic Republic of the Congo. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **116**(48), 24366-24372. doi: 10.1073/pnas.1913980116
9. Kasereka, M. C., Ericson, A. D., Conroy, A. L., Tumba, L., Mwesha, O. D., & Hawkes, M. T. (2020). Prior vaccination with recombinant Vesicular Stomatitis Virus – Zaire Ebolavirus vaccine is associated with

- improved survival among patients with Ebolavirus infection. *Vaccine*, **38**(14), 3003-3007. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.02.044
10. Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) on Immunization. (2019). Interim Recommendations on Vaccination against Ebola Virus Disease (EVD) (7 May 2019). (disponible à l'adresse [https://www.who.int/immunization/policy/position\\_papers/interim\\_ebola\\_recommendations\\_may\\_2019.pdf?ua=1](https://www.who.int/immunization/policy/position_papers/interim_ebola_recommendations_may_2019.pdf?ua=1)).
  11. Vinck, P., Pham, P. N., Bindu, K. K., Bedford, J., & Nilles, E. J. (2019). Institutional trust and misinformation in the response to the 2018–19 Ebola outbreak in North Kivu, DR Congo: a population-based survey. *The Lancet Infectious Diseases*, **19**(5), 529-536. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30063-5
  12. Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Afrique (2020). La 11ème épidémie d'Ebola en République démocratique du Congo est officiellement finie (<https://www.afro.who.int/fr/news/la-11eme-epidemie-debola-en-republique-democratique-du-congo-est-officiellement-finie>, consulté le 3 février 2021).
  13. Ministry of Health, Democratic Republic of Congo. (2019) Report of the Consensus meeting on Immunization in the context of the Ebola Virus Disease (EVD) outbreak in the provinces of North Kivu and Ituri from 28 to 29 June 2019 hosted in Kinshasa by the Minister of Health of the Democratic Republic of Congo. [Document interne de l'équipe d'appui à la gestion des incidents de l'OMS]
  14. AUCMA. (2021). ARKTEK - Introduction (<http://www.aucmaglobal.com.cn/products.html>, consulté le 3 février 2021).
  15. Mulangu, S., Dodd, L. E., Davey, R. T., Jr., Tshiani Mbaya, O., Proschan, M., Mukadi, D., ... Team, P. C. S. (2019). A Randomized, Controlled Trial of Ebola Virus Disease Therapeutics. *The New England Journal of Medicine*, **381**(24), 2293-2303. doi: 10.1056/NEJMoa1910993
  16. Organisation mondiale de la Santé. (2018). Notes de la Consultation sur le contrôle de l'utilisation en situation d'urgence d'interventions thérapeutiques non homologuées pour le traitement de la maladie à virus Ebola (MVE) (disponible à l'adresse <https://www.who.int/emergencies/ebola/MEURI-Ebola.pdf>).
  17. Organisation mondiale de la Santé. Notes de la Consultation sur le contrôle de l'utilisation en situation d'urgence d'interventions thérapeutiques non homologuées pour le traitement de la maladie à virus Ebola (MVE) (disponible à l'adresse [https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/MEURI\\_Ebola\\_final-fr.pdf?ua=1](https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/MEURI_Ebola_final-fr.pdf?ua=1)).
  18. Alliance for International Medical Action. (2021). La CUBE : chambre d'urgence biosécurisée pour épidémies (<https://alima.ngo/cube/>, consulté le 3 février 2021).
  19. Kiiza, P., Mullin, S., Teo, K., Adhikari, N. K. J., & Fowler, R. A. (2020). Treatment of Ebola-related critical illness. *Intensive Care Medicine*, **46**(2), 285-297. doi: 10.1007/s00134-020-05949-z
  20. Markham, A. (2021). REGN-EB3: First Approval. *Drugs*, **81**(1), 175-178. doi: 10.1007/s40265-020-01452-3
  21. Fischer, W. A., 2nd, Crozier, I., Bausch, D. G., Muyembe, J. J., Mulangu, S., Diaz, J. V., ... Jacob, S. T. (2019). Shifting the Paradigm - Applying Universal Standards of Care to Ebola Virus Disease. *The New England Journal of Medicine*, **380**(15), 1389-1391. doi: 10.1056/NEJMp1817070
  - 22.



Source : Organisation mondiale de la Santé

---

# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

---

## ÉTUDE DE CAS N° 11 : RENFORCEMENT DE LA COLLABORATION TRANSFRONTALIÈRE ET DES CAPACITÉS DE DÉTECTION ET DE RIPOSTE AUX POINTS D'ENTRÉE POUR PRENDRE EN CHARGE LES CAS DE MALADIE À VIRUS EBOLA DANS LES ZONES FRONTALIÈRES

**Contexte :** La dixième flambée de maladie à virus Ebola (MVE) en République démocratique du Congo (RDC) a touché les provinces du Nord-Kivu et de l'Ituri, qui partagent une frontière poreuse avec le Soudan du Sud, l'Ouganda et le Rwanda<sup>(1)</sup>. Ces provinces sont caractérisées par une forte mobilité de la population résultant des conflits en cours, du commerce, de l'agriculture, du recours aux soins de santé dans les provinces et pays voisins, tels que l'Ouganda, et des activités sociales frontalières<sup>(2)</sup>. Cela a suscité une inquiétude accrue quant au risque de propagation de la maladie vers d'autres provinces ou pays lors de la dixième flambée d'Ebola.

Après la neuvième flambée de la maladie dans le pays<sup>(3)</sup>, le plan national de riposte à la MVE qui a été mis en place prévoyait des activités de surveillance aux points d'entrée du pays. Une stratégie en la matière a été élaborée et mise en œuvre par le programme sanitaire aux frontières du Ministère de la santé, avec l'appui de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), de l'Organisation internationale pour les migrations (OIM) et d'autres partenaires. Cette stratégie avait pour but de prévenir la propagation de la MVE à d'autres provinces et pays<sup>(4)</sup>.

Entre août 2018 et juin 2020, plus de 181 millions de dépistages ont été effectués à 90 points d'entrée et points de contrôle du pays dans le cadre du programme sanitaire aux frontières du Ministère de la santé, avec le soutien de l'OMS et de l'OIM. Pendant cette même période, un nombre cumulé de 30 cas suspects ont été confirmés positifs à la MVE par des tests de laboratoire<sup>(5)</sup>.

**Difficultés rencontrées :** Lors de la dixième flambée de MVE, les activités menées aux points d'entrée du pays se sont heurtées à plusieurs difficultés liées aux déplacements

---

croissants de personnes atteintes de la MVE, que ce soit lors de l'apparition des premiers symptômes, après détection de la maladie ou lors du placement en isolement<sup>(5)</sup>. Ces difficultés tiennent en partie au fait que des cas suspects empruntent des itinéraires alternatifs, se dissimulent dans la foule ou voyagent de nuit pour éviter de se faire repérer et contrôler aux points d'entrée.

La dixième flambée de MVE a été marquée par un degré élevé de méfiance et d'hostilité entre les équipes de lutte contre Ebola et la population, notamment parmi les communautés frontalières voisines, qui s'explique en partie par l'insécurité dans la région, ainsi que par d'autres motifs historiques de méfiance et de résistance communautaire. Par conséquent, les infrastructures des points d'entrée ont été endommagées et le personnel chargé de réaliser les dépistages a fait l'objet de menaces. Il a donc fallu, à plusieurs reprises, interrompre temporairement les interventions de santé publique aux points d'entrée. En outre, la collaboration transfrontalière a été entravée par la transmission tardive des informations aux autorités compétentes aux points d'entrée du pays voisin, le nombre insuffisant de réunions tenues au niveau local et l'absence de mécanismes de partage d'expériences et d'informations sur le nombre de cas.

**Approche suivie :** Dans le cadre de son programme sanitaire aux frontières, et avec le soutien de l'OMS et de l'OIM, le Ministère de la santé a mis en œuvre une série d'interventions en phase avec la stratégie nationale de riposte à la MVE<sup>(4)</sup>. Les capacités de détection et de signalement des cas de MVE ont été renforcées grâce à la fourniture de matériel et à la formation de tous les membres du personnel, y compris les agents des douanes et de l'immigration, à la définition des cas de MVE et au système de notification des cas. Les points de contrôle et les points d'entrée informels ont été déplacés en fonction des mouvements des cas suspects. Des activités de communication sur les risques et de participation communautaire ont été mises en œuvre afin de renforcer la collaboration entre les agents chargés de la surveillance communautaire et les agents des points d'entrée. Des réunions ont été organisées aux niveaux local et national en octobre et décembre 2018 afin de renforcer la collaboration transfrontalière grâce à l'utilisation d'un système d'échange d'informations en temps réel, au partage des enseignements tirés de l'expérience, et à l'échange d'outils et de ressources aux

---

niveaux local, infranational et national entre la RDC et les pays voisins, conformément au Règlement sanitaire international (2005)<sup>(2)</sup>.

**Résultats notables/impact** : La détection rapide des cas de MVE a été facilitée par le système d'alerte permettant d'échanger des informations en temps réel au moyen d'appels téléphoniques, de SMS et d'un groupe WhatsApp avec les pays voisins, ce qui a permis de renforcer le suivi et le dépistage des cas suspects franchissant la frontière.

Afin d'illustrer ces résultats, prenons l'exemple d'un groupe de 9 cas d'Ebola qui a été détecté à la frontière ougandaise le 10 juin 2019 dans le cadre du dépistage des voyageurs au point d'entrée de Kasindi. Ce jour-là, un groupe de 14 personnes, toutes de la même famille, en provenance d'un foyer épidémique de la zone de Beni, ont fait l'objet d'un dépistage, et neuf d'entre elles se sont avérées des cas suspects et ont été placées dans le centre d'isolement de l'Hôpital général de Kasindi. Les cinq autres personnes ont été placées sous surveillance communautaire. Parmi les neuf cas suspects, cinq ont été confirmés positifs à la MVE par des analyses en laboratoire. Le soir même, les cinq personnes placées sous surveillance communautaire, ainsi qu'un membre de la famille résidant à Kasindi, ont traversé la frontière vers l'Ouganda par un poste-frontière informel. Un membre de la communauté adjacente au point d'entrée a informé les autorités sanitaires compétentes au point d'entrée de Kasindi de cet événement. Celles-ci ont immédiatement transmis l'information aux autorités compétentes du point d'entrée de Mpondwe, dans le pays voisin, à travers le mécanisme d'information en temps réel qui avait été mis en place<sup>(6)</sup>. La recherche des individus a été lancée immédiatement en Ouganda. Les six personnes ont été retrouvées le lendemain, et quatre d'entre elles se sont avérées positives à la MVE<sup>(7)</sup>. Des spécialistes d'Ebola en RDC se sont ensuite réunis à Kasese, où ils ont pu partager leurs expériences, leurs outils de riposte et leurs ressources.

Autre exemple, le 29 août 2019, après qu'un cas suspect a traversé la frontière à Kasindi, une recherche a été lancée grâce au système d'échange d'informations en temps réel, ce qui a permis de localiser immédiatement l'individu, qui a été placé en isolement dans

---

le centre de traitement Ebola de Bwera le jour même. Ce cas suspect a ensuite été confirmé positif à la MVE.

**Enseignements tirés :** La dixième flambée de MVE en RDC a montré l'importance de la mise en place d'interventions sanitaires spécifiques aux points d'entrée prioritaires, notamment un renforcement de la surveillance au moyen du dépistage sanitaire, du suivi des contacts, de la communication sur les risques et de la collaboration transfrontalière aux postes-frontière. La mise en place de ces interventions a permis de renforcer les capacités de riposte aux points d'entrée et a été l'occasion de détecter rapidement les cas et de coordonner les efforts de lutte contre Ebola aux postes-frontière et dans les communautés adjacentes.

### Références bibliographiques

- 1- Ilunga Kalenga, O., Moeti, M., Sparrow, A., Nguyen, V. K., Lucey, D., & Ghebreyesus, T. A. (2019). The Ongoing Ebola Epidemic in the Democratic Republic of Congo, 2018-2019. *The New England Journal of Medicine*, **381**(4), 373-383. doi: 10.1056/NEJMsr1904253.
- 2- Aceng et al, Uganda's experience in Ebola virus disease outbreak preparedness, 2018–2019. *Globalization and Health* (2020) 16:24 <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00548-5>.
- 3- T. Zakaria, C. Dolea, N. Wang, O. Mavila, A. P. Tchoffo, A. Yoshino, C. Ponce, M. Kawama, D. Bennitz (2019). Prévenir la propagation internationale du virus Ebola grâce à des mesures exhaustives fondées sur les risques aux points d'entrée et respect du Règlement sanitaire international (2005), *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, Vol. 94, n° 3.
- 4- National Plan for the response to the Ebola Virus Disease Epidemic in the North Kivu Province – August 2018, Democratic Republic of the Congo, Ministry of Health National Coordination Committee.
- 5- Ebola Virus Outbreak, Democratic Republic of Congo, External Situation Report 98, [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332654/SITREP\\_EVD\\_DRC\\_20200623-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332654/SITREP_EVD_DRC_20200623-eng.pdf)
- 6- Cross-border response to Ebola at points of entry: difficult but possible with rapid response. Case study, World Health Organization 2021, ISBN 978-92-4-001852-5 (version électronique)
- 7- A. Kagirita, T. Owalla, B. Yusuf, L. Bernard, M. Collins, B. Andrew, A. Muruta. Preparedness and community led response stops cross border Ebola transmission in Uganda, 2019, *Epidemic Preparedness / International Journal of Infectious Diseases* **101**(S1) (2021) 265–272, <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.09.71>

# CONCLUSION



Source : Organisation mondiale de la Santé

---

# CONCLUSION

Le présent document propose une synthèse de la littérature scientifique publiée dans des revues à comité de lecture, à travers la présentation des enseignements tirés de dix études de cas suivant l'approche de la déviance positive. Si ces études de cas ne couvrent pas de manière exhaustive tous les enseignements tirés de la situation sur le terrain, elles constituent une base à partir de laquelle des recherches supplémentaires peuvent être effectuées et d'autres données triangulées. En outre, elles peuvent servir à engager des discussions sur les différents sujets qui ont été soulevés dans le cadre de la riposte aux neuvième, dixième et onzième flambées de MVE, afin de tirer véritablement des enseignements de l'expérience. Les participants à la revue après action des flambées de MVE en RDC sont encouragés à s'appuyer sur les enseignements tirés de ces études de cas comme point de départ de leurs discussions, ainsi qu'à les examiner plus avant, en plus d'examiner les autres questions soulevées.

Les flambées successives de MVE qui ont frappé la RDC entre 2018 et 2020 ont permis de constater que de nouvelles propagations zoonotiques étaient encore susceptibles de se produire, ainsi que des transmissions par exposition aux liquides biologiques de survivants d'Ebola. Au moment de la rédaction du présent document, une douzième flambée de MVE avait été déclarée en RDC, le 7 février 2021, dans le Nord-Kivu, lorsque l'épouse d'un survivant de la dixième flambée d'Ebola a été confirmée positive au virus et est décédée. Au 3 mai 2021, cette flambée était déclarée finie. Une réflexion sur cette douzième flambée épidémique pourrait être intégrée aux discussions de groupe afin de tirer davantage d'enseignements des quatre flambées successives qui se sont produites dans ce court laps de temps.

Par ailleurs, la dixième flambée de MVE a été la première à se produire dans une zone de conflit ouvert, ce qui a posé de nombreuses difficultés, en particulier du fait que des centres de traitement Ebola et des agents de santé aient été visés par des actes de violence. Il est donc plus que jamais nécessaire de souligner l'importance de surveiller attentivement les risques de résurgences de la maladie grâce à des systèmes de surveillance solides et efficaces, ainsi que d'appliquer les enseignements tirés et d'adopter les meilleures pratiques issus de ces trois flambées de MVE afin de mieux se

---

préparer et faire face aux futures flambées d’Ebola et aux autres urgences de santé publique.