

# Cadre pour la mise en œuvre de l'approche « Un seul monde, une seule santé » dans les instituts nationaux de santé publique

Prévention et contrôle des maladies zoonotiques

CDC Afrique – 2020





# Contenu (Contents)



<b>Importance d'une approche « Un seul monde, une seule santé » .....</b>	<b>2</b>
<b>Rôle du CDC Afrique et des instituts nationaux de santé publique dans l'amélioration de la santé publique.....</b>	<b>5</b>
<b>Objectif de ce Cadre de l'approche « Un seul monde, une seule santé ».....</b>	<b>6</b>
<b>Section 1 : Buts, objectifs et activités .....</b>	<b>7</b>
<b>But n° 1: Renforcer la coordination et la collaboration multisectorielles de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » .....</b>	<b>7</b>
<b>But n° 2: Développer et renforcer les systèmes de surveillance et les mécanismes de partage des données avec les parties prenantes concernées. ....</b>	<b>10</b>
<b>But n° 3: Renforcer les systèmes et réseaux de laboratoires pour assurer une détection, une surveillance et une riposte précoces.....</b>	<b>15</b>
<b>But n° 4: Assurer une préparation et une riposte efficaces et coordonnées aux urgences de santé publique en adoptant une approche « Un seul monde, une seule santé » .....</b>	<b>18</b>
<b>But n° 5: Renforcer et soutenir le développement de la main-d'œuvre pour prévenir et contrôler les maladies zoonotiques prioritaires.....</b>	<b>23</b>
<b>Section 2 : Directives techniques de l'approche « Un seul monde, une seule santé ».....</b>	<b>27</b>
<b>Considérations générales « Un seul monde, une seule santé » .....</b>	<b>27</b>
<b>Considérations pour les maladies zoonotiques communément prioritaires.....</b>	<b>30</b>
<b>Maladie du charbon.....</b>	<b>30</b>
<b>Brucellose .....</b>	<b>33</b>
<b>Rage.....</b>	<b>34</b>
<b>Fièvres hémorragiques virales .....</b>	<b>42</b>
<b>Grippes zoonotiques.....</b>	<b>44</b>
<b>Considérations transfrontalières .....</b>	<b>47</b>
<b>Section 3 : Suivi des progrès de l'initiative « Un seul monde, une seule santé ».....</b>	<b>48</b>
<b>Fiche de score « Un seul monde, une seule santé » .....</b>	<b>50</b>
<b>Glossaire des termes .....</b>	<b>55</b>
<b>Références .....</b>	<b>59</b>

# Acronymes/Abréviations

<b>AFI</b>	maladie fébrile aiguë
<b>CDC Afrique</b>	Centres africains de contrôle et de prévention des maladies
<b>RAM</b>	résistance antimicrobienne
<b>UA</b>	Union africaine
<b>AVoHC</b>	Corps de santé bénévole africain
<b>FHCC</b>	Fièvre hémorragique de Crimée-Congo
<b>LCR</b>	liquide céphalo-rachidien
<b>DFA</b>	test direct d'anticorps fluorescents
<b>IDR</b>	test immunohistochimique direct et rapide
<b>ECDC</b>	Centre européen de prévention et de contrôle des maladies
<b>CEDEAO</b>	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
<b>ELISA</b>	Essai immuno-enzymatique
<b>FAT</b>	test d'anticorps fluorescents
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>FEMA</b>	Agence fédérale de gestion des urgences
<b>FELTP</b>	programme d'épidémiologie de terrain et de formation en laboratoire
<b>VHF</b>	Virus de la fièvre hémorragique
<b>SBI</b>	Surveillance basée sur les indicateurs
<b>SIMR</b>	Surveillance et la riposte intégrées aux maladies
<b>RSI</b>	Règlement sanitaire international
<b>SG</b>	Maladies de type grippal
<b>PCI</b>	prévention et contrôle des infections
<b>EEC</b>	Évaluation externe conjointe
<b>LIMS</b>	Système de gestion des informations de laboratoire
<b>LRA</b>	évaluation des risques en laboratoire
<b>MCM</b>	mécanisme de coordination multisectorielle
<b>MdS</b>	ministère de la Santé
<b>NMBC</b>	Comité national multisectoriel sur la Brucellose
<b>INSP</b>	Instituts nationaux de santé publique
<b>OIE</b>	Organisation mondiale de la santé animale
<b>PCR</b>	réaction en chaîne par polymérisation
<b>PPE</b>	prophylaxie post-exposition
<b>USPPI</b>	urgence de santé publique de portée internationale
<b>COUSP</b>	Centre des opérations d'urgence de santé publique
<b>PoE</b>	Point d'Entrée
<b>EPI</b>	équipement de protection individuelle
<b>PVS</b>	Performance des normes vétérinaires
<b>RABV</b>	Lyssavirus de la Rage
<b>CCR</b>	Centre de collaboration régionale
<b>CER</b>	communauté économique régionale
<b>RIG</b>	immunoglobuline antirabique
<b>rt RT-PCR</b>	réaction en chaîne par polymérisation en transcriptase inverse en temps réel
<b>FVR</b>	Fièvre de la vallée du Rift
<b>SARI</b>	infections respiratoires aiguës sévères
<b>ODD</b>	Objectifs du développement durable
<b>PON</b>	procédure opérationnelle standard
<b>GTT</b>	Groupe de travail technique
<b>TZG</b>	Guide tripartite sur les maladies zoonotiques
<b>CDC États-Unis</b>	Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies
<b>FHV</b>	Fièvre hémorragique virale
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la Santé

# Remerciements

Ce cadre a été élaboré par le biais d'un processus interactif et consultatif avec les États membres de l'Union africaine (UA), des experts dans les domaines « Un seul monde, une seule santé » et maladies zoonotiques, des organisations internationales ainsi que d'autres partenaires des Centres africains pour le contrôle et la prévention des maladies. Un premier groupe de travail technique (GTT) a été convoqué par les Centres africains de contrôle et de prévention des maladies (CDC Afrique) pour superviser l'élaboration du projet initial et les révisions ultérieures. Le GTT comprenait des experts des CDC Afrique, des Centres de contrôle et de prévention des maladies des États-Unis (CDC É.-U.), de Chatham House et de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Afin d'étayer l'élaboration du cadre, le GTT a examiné les plans et rapports « Un seul monde, une seule santé » publiés par les États membres et en a synthétisé les thèmes communs, tout en se référant aux directives mondiales « Un seul monde, une seule santé » disponibles. Le cadre qui en résulte est le fruit d'un travail considérable du GTT, dont le rôle et le dévouement dans sa création sont profondément appréciés. Les CDC Afrique tiennent à remercier les experts techniques des CDC États-Unis qui ont contribué à l'élaboration du contenu du cadre spécifique aux maladies. Les CDC Afrique souhaitent exprimer leur reconnaissance à l'égard des représentants des États membres qui ont examiné et validé le cadre.





## Importance d'une approche « Un seul monde, une seule santé »

L'augmentation de la mondialisation, de la densité urbaine, de la facilité des voyages et des déplacements des animaux, les changements environnementaux et le chevauchement des habitats entre les humains et les animaux engendrent de nouvelles possibilités d'émergence et de propagation de maladies, qui exercent un impact négatif sur la santé humaine et animale, la prospérité et la sécurité alimentaire. « Un seul monde, une seule santé » est une approche collaborative, multisectorielle et transdisciplinaire utilisée pour obtenir des résultats optimaux en matière de santé pour les personnes, les animaux, les plantes et leur environnement commun.<sup>1,2</sup>

Largement approuvée et promue par des organisations telles que l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la Santé animale (OIE), l'approche « Un seul monde, une seule santé » permet de faire face à des menaces sanitaires communes telles que les maladies zoonotiques, la résistance aux antimicrobiens (RAM), la sécurité alimentaire, les maladies à transmission vectorielle et les phénomènes météorologiques extrêmes ou les conflits, qui peuvent tous perturber et déplacer les populations.<sup>3-5</sup> De nombreuses initiatives mondiales adoptent également une approche « Un seul monde, une seule santé » afin d'atteindre les objectifs de développement durable (ODD), d'améliorer la sécurité sanitaire mondiale et de se conformer au *Règlement sanitaire international*.<sup>6-10</sup>

De manière concrète, l'adoption d'une approche « Un seul monde, une seule santé » implique la collaboration entre les secteurs de la Santé humaine, animale et environnementale, ainsi que d'autres parties prenantes concernées, en ce qui concerne la conception et la mise en œuvre de programmes, de politiques, de législations et de recherches visant à obtenir de meilleurs résultats sanitaires pour tout le monde. Outre l'identification et le contrôle des menaces sanitaires communes, les stratégies intégrant une approche « Un seul monde, une seule santé » peuvent également conduire à une mise en œuvre plus durable et plus rentable des programmes lorsque les ressources et les responsabilités sont partagées entre toutes les parties prenantes concernées.

Malgré les avantages connus et les progrès réalisés au cours de la dernière décennie, l'institutionnalisation et la concrétisation de l'approche « Un seul monde, une seule santé » peuvent être une tâche ardue, notamment lorsqu'il s'agit d'éliminer les clivages professionnels et programmatiques établis existant actuellement au sein des agences et institutions gouvernementales et non gouvernementales. Les différences dans l'allocation des ressources entre les programmes de santé humaine, animale et environnementale, ainsi que les disparités dans l'éducation et la formation dans les divers domaines et disciplines, exacerbent la capacité de ces secteurs à se coordonner de manière efficace. En outre, lorsque les secteurs tentent de mettre en œuvre des stratégies de prévention et de contrôle « Un seul monde, une seule santé » pour une maladie unique ou entre plusieurs programmes, les efforts peuvent ne pas être bien intégrés entre les secteurs, en raison d'un manque de coordination efficace, de budgétisation appropriée et/ou de la disponibilité de meilleures pratiques pour informer la conception et la mise en œuvre des programmes.<sup>11,12</sup>



Les Centres africains de contrôle et de prévention des maladies (CDC Afriques) reconnaissent que les maladies zoonotiques, la sécurité alimentaire et la résistance antimicrobienne<sup>a</sup> sont les trois domaines qui ont le plus besoin d'une approche collaborative « Un seul monde, une seule santé » dans l'ensemble des nations africaines. Le CDC Afrique reconnaît également qu'un seul cadre ne peut pas couvrir de manière exhaustive ces trois vastes sujets, et a donc choisi d'axer le cadre actuel sur les maladies zoonotiques prioritaires que les États membres peuvent traiter en adoptant une approche « Un seul monde, une seule santé » dans le cadre de l'amélioration de la santé publique dans toute l'Afrique.

## « Un seul monde, une seule santé » et les maladies zoonotiques en Afrique

Les maladies zoonotiques sont des maladies qui se transmettent entre les animaux et les humains. Environ 60 % des maladies infectieuses existantes et 75 % des maladies émergentes chez l'homme sont des maladies zoonotiques, comme par exemple le SRAS-CoV-2.<sup>13-15</sup> À l'échelle mondiale, les maladies zoonotiques sont associées à 2,5 milliards de cas de maladies humaines et à 2,7 millions de décès par an, principalement dans les pays en développement.<sup>16</sup> L'impact des maladies zoonotiques endémiques et émergentes dans les pays sous-développés est souvent disproportionné en raison de l'absence de mécanismes de coordination multisectoriels durables de type « Un seul monde, une seule santé », de l'insuffisance des infrastructures sanitaires et du manque de ressources pour l'investigation et le contrôle des cas et des grappes de cas.<sup>17</sup>

Le continent africain présente un fardeau important de maladies zoonotiques ; par exemple, ces maladies sont à l'origine d'au moins un tiers des décès dus à la Rage dans le monde, et de presque toutes les flambées de fièvre de la vallée du Rift (FVR).<sup>18,19</sup> Le continent possède à la fois des vecteurs compétents et des conditions environnementales qui favorisent la propagation de maladies zoonotiques à potentiel pandémique, comme les virus de la grippe zoonotique et les fièvres hémorragiques virales (FHV), notamment les virus Ebola, Marburg, de la fièvre de Lassa et de la FVR. Sur tout le continent, les flambées de la maladie du charbon, d'Ebola, de grippe zoonotique et de FVR continuent de provoquer des maladies graves et des décès chez les humains et les animaux, ce qui exerce un impact sur les moyens de subsistance, perturbe la circulation des biens et des personnes, entraînant l'insécurité alimentaire et la tension des systèmes de santé nationaux, se traduisant ainsi par des pertes économiques massives pour les secteurs public et privé.<sup>20</sup>

Compte tenu de l'importance de la prévention et du contrôle des maladies zoonotiques en Afrique, plusieurs États membres ont adopté une approche « Un seul monde, une seule santé » pour établir une liste de maladies zoonotiques prioritaires afin d'informer les efforts de collaboration dans tous les secteurs concernés. Depuis 2015, de multiples pays africains et une région - la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) - mènent des exercices de priorisation, au cours desquels des experts en santé humaine, animale et environnementale classent en concertation leurs principales maladies zoonotiques les plus préoccupantes afin d'élaborer des plans de lutte contre ces mêmes maladies dans le cadre d'une approche

<sup>a</sup> Veuillez consulter le site <http://www.africacdc.org/> pour obtenir de plus amples renseignements sur le Cadre de travail sur la RAM du CDC Afrique et les activités connexes.

« Un seul monde, une seule santé ». <sup>21-25</sup> Les résultats de ces ateliers de hiérarchisation ont mis en évidence une liste des maladies zoonotiques les plus fréquemment classées comme étant prioritaires : la Rage, les virus de la grippe zoonotique, les FHV (y compris Ebola, Marburg, Lassa et la FVR), la maladie du charbon et la brucellose.

Dans ce cadre, nous mettons l'accent sur deux des maladies zoonotiques les plus couramment priorisées selon les rapports publiés par les États membres de l'UA, <sup>21-23</sup> à savoir la Rage et la grippe zoonotique. Des activités minimales recommandées sont également fournies que les instituts nationaux de santé publique (INSP) et les ministères de la Santé (MDS) devraient mettre en œuvre pour ces maladies. Ces deux maladies constituent une préoccupation majeure de santé publique pour le continent. Plus précisément, la Rage est endémique sur le continent africain et entraîne environ 20 000 décès par an. <sup>18</sup> La Rage est presque toujours mortelle et il n'existe aucun traitement disponible une fois que les symptômes apparaissent ; pourtant, elle pourrait être évitée à 100 %. Compte tenu de la gravité de cette maladie, la Rage est considérée comme étant une priorité dans tous les pays africains qui, à ce jour, ont organisé des ateliers de priorisation des maladies zoonotiques dans le cadre de l'initiative « Un seul monde, une seule santé ». <sup>21-24</sup> L'initiative United Against Rabies s'est fixé pour objectif d'éliminer tous les décès dus à la Rage humaine d'origine canine, d'ici à 2030. <sup>26,27</sup> Ainsi, pour garantir que tous les États membres atteignent la capacité nécessaire pour contrôler et, finalement, éliminer ce virus mortel de l'Afrique, des activités et des directives spécifiques à la Rage sont incluses dans ce cadre.

En ce qui concerne la grippe zoonotique, la préparation à une pandémie reste une priorité mondiale et l'infrastructure de surveillance existante a été essentielle pour détecter non seulement les nouvelles grippe, mais aussi d'autres pathogènes respiratoires émergents, comme le SRAS-CoV-2. <sup>28-30</sup> L'OIE et l'OMS ont tous deux inscrit la grippe sur la liste des maladies à déclaration immédiate. <sup>31,32</sup> Le respect de ces exigences de signalement garantit que les pays adhèrent au *Règlement sanitaire international 2005* (RSI). L'OMS et d'autres partenaires internationaux ont soutenu les efforts de surveillance de la grippe pour aider les États membres à satisfaire aux exigences du RSI par le biais de systèmes de surveillance mondiaux et régionaux <sup>33,34</sup> ainsi que de réseaux. <sup>35,36</sup> En outre, l'OMS a lancé la *Stratégie mondiale de lutte contre la grippe* <sup>37</sup> pour prévenir la grippe saisonnière, contrôler la propagation de la grippe de l'animal à l'homme et se préparer à la prochaine pandémie de grippe. Le cadre actuel soutient également cette priorité mondiale en décrivant les activités spécifiques sur lesquelles les INSP/MdS peuvent se concentrer pour détecter, répondre et contrôler toute flambée future de grippe zoonotique susceptible de conduire à la prochaine pandémie.

Outre les directives relatives à la Rage et à la grippe zoonotique, ce cadre intègre également des activités et des directives au sujet d'autres maladies zoonotiques communément considérées comme étant prioritaires (à savoir le charbon, la brucellose et les fièvres hémorragiques virales). Les INSP et les ministères de la Santé sont encouragés à développer la capacité « Un seul monde, une seule santé » en collaboration avec les secteurs concernés pour au moins trois autres maladies zoonotiques qui correspondent aux priorités actuelles des États membres. Le renforcement de la capacité « Un seul monde, une seule santé » pour au moins cinq maladies zoonotiques au sein des INSP et des États membres permettra non seulement de créer une capacité vitale pour lutter contre ces maladies, mais aussi de démontrer la capacité d'un pays à respecter le RSI, tel que mesuré par l'évaluation externe conjointe (JEE) de l'OMS. <sup>38</sup>



# Rôle du CDC Afrique et des instituts nationaux de santé publique dans l'amélioration de la santé publique.

Le CDC Afrique est une institution technique spécialisée de l'Union africaine (UA), créée en 2017 par les chefs d'État et de gouvernement africains, avec pour mission de renforcer les capacités, les compétences et les partenariats des institutions de santé publique africaines pour détecter et riposter rapidement et efficacement aux menaces sanitaires et aux flambées de maladie. Ce dernier remplit son mandat par l'apport de preuves scientifiques, d'interventions et de programmes fondés sur des données.

Pour remplir son mandat, le CDC Afrique œuvre par le biais de cinq centres de collaboration régionale (CCR), basés en Égypte pour la région d'Afrique du Nord, au Gabon pour la région d'Afrique centrale, au Kenya pour la région d'Afrique orientale, au Nigeria pour la région d'Afrique occidentale et en Zambie pour la région d'Afrique australe. Les CCR du CDC Afrique soutiennent les États membres en veillant à l'amélioration des infrastructures et au renforcement des capacités des réseaux régionaux intégrés pour la surveillance des maladies, y compris les laboratoires et la préparation et la riposte aux situations d'urgence. Les CCR, quant à eux, travaillent directement avec les INSP et les ministères de la Santé des États membres. Les INSP sont des institutions de niveau national qui dirigent et coordonnent les fonctions de santé publique, y compris la surveillance des maladies, les systèmes et réseaux de laboratoires, la préparation aux situations d'urgence, la riposte et la recherche en santé publique. Les INSP sont des organisations gouvernementales à vocation scientifique qui servent de point de convergence des efforts et des services de santé publique d'un pays pour soutenir les mandats du ministère de la Santé. Des INSP fonctionnelles existent actuellement dans certains pays africains et, ainsi, de nombreux autres pays développent et renforcent leurs INSP respectives.

Le CDC Afrique travaille à l'établissement d'un nouvel ordre de santé publique pour l'Afrique, dans lequel les États membres sont habilités à prendre le contrôle et la responsabilité de la santé et du bien-être de leurs populations. Pour cela, il renforce les capacités de la main-d'œuvre en santé publique en coordonnant et en améliorant les partenariats, en exploitant les ressources de santé publique par le biais des CCR et des INSP, en soutenant les décisions et les politiques de santé publique par des données de qualité et en établissant des partenariats philanthropiques privés pour mobiliser des ressources. Pour atteindre ces objectifs, Africa CDC plaide pour la création et le renforcement des INSP dans tous les 55 États membres. De plus amples informations sur la stratégie des CDC Afrique en matière de INSP sont disponibles dans le Plan stratégique actuel des *Centres africains de contrôle et de prévention des maladies (2017-2021)*.<sup>39</sup>

Le CDC Afrique vise à donner aux INSP des États membres les moyens de prévenir, de riposter et de contrôler les événements de santé publique sur le continent et de réaliser *l'Agenda 2063 : l'Afrique que nous voulons*, en adoptant une approche « Un seul monde, une seule santé ». Dans un premier temps, les INSP, les institutions de santé publique similaires<sup>9</sup> et les MdS sont soutenus pour renforcer les capacités « Un seul monde, une seule santé », tout en améliorant simultanément les efforts de coordination pour la prévention et le contrôle des maladies zoonotiques prioritaires à travers d'autres parties intégrantes du secteur de la santé.

Étant donné que l'initiative « Un seul monde, une seule santé » exige une approche collaborative, multisectorielle et transdisciplinaire, ce cadre contribuera à la stratégie « Un seul monde, une seule santé » proposée par l'Union africaine, qui sera élaborée conjointement par les institutions pertinentes de l'Union africaine pour faire face à ces menaces sanitaires communes de manière plus globale.

## Importance de l'intégration de l'approche « Un seul monde, une seule santé » dans les instituts nationaux de santé publique

Le CDC Afrique reconnaît qu'une approche « Un seul monde, une seule santé » est nécessaire pour assurer une surveillance et un contrôle efficaces et efficaces des maladies infectieuses, ainsi que la préparation et la riposte aux urgences. Le CDC Afrique s'engage donc à s'assurer que les INSP, généralement situés au sein des ministères de la Santé, institutionnalisent l'approche « Un seul monde, une seule santé » dans leurs efforts de planification, de mise en œuvre et d'évaluation. La pratique de « Un seul monde, une seule santé » dans la plupart des pays est entravée par une coordination sous-optimale au sein des programmes de santé humaine, animale et environnementale, et entre eux, qui échouent souvent à partager les informations et les ressources.<sup>11,12</sup> L'intégration d'« Un seul monde, une seule santé » dans les INSP contribuera à garantir que le secteur de la santé humaine travaille de manière appropriée et active dans tous les secteurs pertinents.

Le CDC Afrique considère que la prévention et le contrôle des maladies zoonotiques sont la principale priorité des INSP pour intégrer « Un seul monde, une seule santé » dans les pratiques de santé publique. Cela s'explique par le fait qu'une prévention et un contrôle efficaces des maladies zoonotiques ne nécessitent pas seulement une capacité adéquate dans toutes les fonctions essentielles de santé publique d'une INSP, mais aussi une coordination avec d'autres secteurs.<sup>40</sup> Idéalement, la mise en œuvre de programmes efficaces de lutte contre les maladies zoonotiques conduira les INSP à étendre leur travail à d'autres menaces sanitaires à l'interface homme-animal-environnement, telles que la RAM, le changement climatique et la sécurité alimentaire.

<sup>9</sup> Les institutions de santé publique similaires sont des institutions mandatées par le gouvernement qui remplissent au moins cinq fonctions essentielles des INSP. Voir: <http://www.africacdc.org/> et <http://www.ianphi.org/resources/toolkit/guidelinesforafricannphis.html>.

# Objectif de ce Cadre l'approche « Un seul monde, une seule santé »

Le but de ce cadre est de fournir un ensemble d'objectifs minimaux, d'activités proposées et de directives ciblées que les INSP et les ministères de la Santé devraient adopter afin de lutter contre les maladies zoonotiques prioritaires. Ce cadre souligne en outre de quelle manière l'approche « Un seul monde, une seule santé » renforce la collaboration entre les secteurs concernés pour contrôler ces menaces sanitaires communes. Ce document s'aligne sur le plan stratégique actuel des *Centres africains de contrôle et de prévention des maladies (2017-2021)*<sup>39</sup> et sur l'accent mis sur les INSP. En adoptant les recommandations de ce document, les INSP sont censés :

- ▶ soutenir et collaborer avec les principales parties prenantes de tous les secteurs pertinents pour renforcer la coordination, la collaboration et la communication « Un seul monde, une seule santé » ;
- ▶ développer et renforcer les systèmes de surveillance et les mécanismes de partage des données avec toutes les parties prenantes concernées ;
- ▶ renforcer les systèmes et réseaux de laboratoires pour assurer la détection précoce, la surveillance et la riposte aux maladies zoonotiques prioritaires en adoptant une approche « Un seul monde, une seule santé » ;
- ▶ assurer une préparation et une riposte efficaces et coordonnées aux urgences de santé publique en utilisant une approche « Un seul monde, une seule santé » ;
- ▶ renforcer et soutenir le développement de la main-d'œuvre en adoptant une approche « Un seul monde, une seule santé » pour prévenir et contrôler les maladies zoonotiques prioritaires.

Le cadre actuel doit être utilisé conjointement avec d'autres ressources référencées dans le présent document. Il s'agit d'un guide pratique pour les INSP, mais non pas d'une référence faisant autorité pour les maladies individuelles ou les approches de santé publique. Lorsque les États membres ont développé des capacités pour les activités proposées dans ce cadre, il est alors recommandé aux pays de se concentrer sur les activités supplémentaires qu'ils n'ont pas encore mises en œuvre.

## Comment les CDC/RCC Afrique soutiendront la mise en œuvre du cadre

Ce cadre a été élaboré par le CDC Afrique pour fournir une approche standard qui guide les efforts de prévention, de contrôle ou d'élimination des maladies zoonotiques prioritaires en adoptant une approche « Un seul monde, une seule santé ». Pour soutenir la mise en œuvre du cadre dans les États membres, le CDC Afrique et les CCR vont :

- ▶ soutenir la création et le renforcement des INSP dans tous les 55 États membres de l'Union africaine, avec l'approche « Un seul monde, une seule santé » comme principe directeur fondamental ;
- ▶ soutenir les États membres pour élargir la participation des INSP aux mécanismes de coordination multisectoriels de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » et plaider pour la création de tels mécanismes lorsqu'ils n'existent pas ;
- ▶ établir ou renforcer les initiatives continentales et régionales pour lutter contre les maladies zoonotiques prioritaires en utilisant une approche « Un seul monde, une seule santé » ;
- ▶ développer des mécanismes de partage de données et de retour d'information entre les INSP et le CDC Afrique ;
- ▶ soutenir les réunions continentales et régionales pour le partage des expériences, des défis et des meilleures pratiques en matière de prévention et de contrôle des maladies zoonotiques ;
- ▶ élaborer un programme de recherche opérationnelle « Un seul monde, une seule santé » pertinent pour tous les pays africains ;
- ▶ développer des mécanismes de suivi de la mise en œuvre de ce cadre aux niveaux national et régional ;
- ▶ soutenir et faciliter le déploiement d'une main-d'œuvre multisectorielle pour soutenir la riposte aux urgences de santé publique en utilisant le Corps volontaire africain pour la santé (AVoHC) ;
- ▶ élaborer du matériel de formation pour aider à renforcer les capacités du personnel de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » dans tous les États membres.

# Section 1 : Buts, objectifs et activités



Cette section se concentre sur cinq objectifs concernant la mise en œuvre de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » dans les INSP : coordination et collaboration multisectorielles de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » ; surveillance et partage des données ; capacité des systèmes de laboratoire ; préparation et riposte aux urgences ; et développement du personnel. Chaque but comprend des objectifs, des activités, des ressources pour informer la mise en œuvre et des indicateurs pour mesurer les progrès.

## Objectif n° 1 :

### Renforcer la coordination et la collaboration multisectorielles de l'initiative « Un seul monde, une seule santé »

Les INSP devraient participer à la création et/ou au renforcement des mécanismes de coordination multisectorielle de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » (MCM). Un MCM doit comprendre des représentants de tous les secteurs concernés, y compris les secteurs gouvernementaux et les partenaires impliqués dans la santé humaine, animale et environnementale. Dans le cadre de ces MCM, les INSP doivent collaborer avec d'autres parties prenantes pour développer ou renforcer les stratégies de contrôle et les lignes directrices concernant les maladies zoonotiques prioritaires.

Objectif n° 1.1 : Soutenir la création et/ou le renforcement des mécanismes de coordination multisectoriels de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » (MCM)			
Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
1.1.1	Participer au développement et à l'amélioration des performances des MCM <sup>c</sup> (par exemple, comité officiel ou protocole d'accord).	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAO/OIE/WHO : <i>Adopter une approche multisectorielle de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » : Un guide tripartite pour aborder les maladies zoonotiques dans les pays</i><sup>d 2</sup>.</li> <li>APP « Un seul monde, une seule santé » (OH-APP)<sup>41</sup></li> <li>Points de repère de l'OMS pour les capacités du règlement sanitaire international (points de repère du RSI de l'OMS)<sup>6</sup>.</li> <li>Banque mondiale : Cadre opérationnel « Un seul monde, une seule santé » pour le renforcement des systèmes de santé publique humaine, animale et environnementale à leur interface (Cadre de la Banque mondiale « Un seul monde, une seule santé »)<sup>42</sup></li> <li>OMS : <i>Événements de santé publique d'étiologie initialement inconnue : Un cadre pour la préparation et la riposte dans la Région africaine</i><sup>43</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusion de l'INSP (ou d'un organisme de santé publique similaire) dans le MCM d'un pays.</li> <li>Rôles et responsabilités clairement définis des INSP dans le cadre organisationnel du MCM.</li> <li>Structure définie du MCM</li> <li>Le MCM dispose d'un budget calculé</li> </ul>

<sup>c</sup> Les MCM devraient avoir un certain type de cadre organisationnel qui identifie les parties prenantes et détermine leurs rôles et responsabilités.

<sup>d</sup> Aussi connu sous le nom de Guide tripartite des maladies zoonotiques (ou TZG).

1.1.2	Participation régulière des INSP aux réunions régulières du MCM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OMS. 2012. La réunion sur l'approche « Un seul monde, une seule santé » dans la Région africaine de l'OMS s'ouvre à Libreville.<sup>44</sup></li> <li>• OMS. 2016. Rapport de la Réunion technique et ministérielle « Un seul monde, une seule santé » pour traiter de la question des maladies zoonotiques et les menaces de santé publique connexes.<sup>45</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre et proportion de réunions régulières du MCM dans lesquelles les INSP étaient représentés, mesurés annuellement</li> </ul>
-------	--	---	---

**Objectif n° 1.1 : Soutenir la création et/ou le renforcement des mécanismes de coordination multisectoriels de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » (MCM)**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
1.1.3	Augmenter la sensibilisation dans les différents pays à l'approche « Un seul monde, une seule santé » pour lutter contre les maladies zoonotiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAO/OIE/OMS : TZG<sup>2</sup></li> <li>• RSI de l'OMS Points de repère<sup>6</sup></li> <li>• Cadre « Un seul monde, une seule santé » de la Banque mondiale<sup>42</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'événements de sensibilisation des parties prenantes</li> <li>• Nombre d'événements de sensibilisation du public</li> <li>• Preuve de l'engagement du gouvernement par la sensibilisation</li> </ul>
1.1.4	FACULTATIF : <sup>43</sup> Élaborer un programme de recherche opérationnelle sur la meilleure façon de mettre en œuvre l'approche « Un seul monde, une seule santé » pour la prévention et le contrôle des maladies zoonotiques prioritaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grippe zoonotique : CDC États-Unis Outils d'évaluation et d'examen des capacités ;<sup>46</sup> CDC É.-U. : Outils de modélisation de la pandémie<sup>47</sup></li> <li>• Lebov et al : Un cadre pour la recherche « Un seul monde, une seule santé »<sup>48</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des domaines de recherche prioritaires «Un seul monde, une seule santé»</li> <li>• Lancement d'un programme et d'un modèle de recherche opérationnelle</li> <li>• Création d'un fonds et d'un conseil de recherche opérationnelle</li> <li>• Nombre de notes conceptuelles/propositions de projets de recherche opérationnelle élaborées et financées</li> </ul>

**Objectif n° 1.2 : Élaborer et mettre en œuvre des programmes prioritaires de prévention et de contrôle des maladies zoonotiques en collaboration avec MCM**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
1.2.1	Soutenir et réviser les efforts de hiérarchisation des maladies zoonotiques « Un seul monde, une seule santé », selon les besoins.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC) : <i>Outil du CEPCM pour la priorisation des menaces de maladies infectieuses</i><sup>49</sup></li> <li>• FAO/OIE/OMS : TZG (Chapitre 4)<sup>2</sup></li> <li>• CDC É.-U. : Outil de priorisation « Un seul monde, une seule santé » des maladies zoonotiques(OHZDP)<sup>21</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste nationale hiérarchisée des maladies zoonotiques les plus préoccupantes élaborée selon une approche « Un seul monde, une seule santé ».</li> <li>• Mises à jour annuelles du mécanisme d'établissement des priorités en tenant compte de nouvelles preuves, de nouvelles parties prenantes, de mises à jour des priorités et/ou de l'épidémiologie des maladies.</li> </ul>
1.2.2	Participer à des ateliers régionaux de priorisation des maladies zoonotiques dans le cadre de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » pour la région et soutenir les pays, si nécessaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outil de priorisation de l'ECDC<sup>49</sup></li> <li>• CDC É.-U. : Outil de priorisation « Un seul monde, une seule santé » des maladies zoonotiques(OHZDP)<sup>21</sup></li> <li>• FAO/OIE/OMS : TZG (Chapitre 4)<sup>2</sup></li> <li>• OMS : Méthodologie de la priorisation des maladies émergentes graves pour la recherche et le développement<sup>50</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste hiérarchisée des maladies zoonotiques les plus préoccupantes élaborée selon une approche « Un seul monde, une seule santé » en vue d'une collaboration conjointe dans la région.</li> </ul>

**Objectif n° 1.2 : Élaborer et mettre en œuvre des programmes prioritaires de prévention et de contrôle des maladies zoonotiques en collaboration avec MCM**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
1.2.3	<p>Diriger et/ou soutenir l'élaboration d'un plan stratégique national multisectoriel pour « Un seul monde, une seule santé » ou d'autres plans spécifiques pour la prévention et le contrôle de la maladie du charbon, de la brucellose, de la Rage, des VHF, de la grippe zoonotique et d'autres maladies zoonotiques prioritaires spécifiques au pays. Assurer un leadership fort et l'engagement du gouvernement dans les processus de planification et de mise en œuvre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir les rôles et les responsabilités de tous les secteurs participants</li> <li>• Évaluer les capacités actuelles pour alimenter les plans stratégiques et d'action.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAO/OIE/OMS : TZG (Chapitre 5)<sup>2</sup></li> <li>• OMS : Évaluation externe conjointe<sup>8</sup></li> <li>• OMS : Plan d'action national pour la sécurité sanitaire<sup>9</sup></li> <li>• Université de Georgetown : Outil de calcul des coûts du RSI<sup>51</sup></li> <li>• OMS : Atelier national de transition RSI-PVS<sup>52</sup></li> <li>• FAO Outil d'évaluation de la surveillance (SET)<sup>53</sup></li> <li>• Maladie du charbon : Cadre pour améliorer la prévention et le contrôle de la maladie du charbon du CDC É.-U.<sup>54</sup></li> <li>• Brucellose : FAO Outil par étapes pour l'élimination de la brucellose (STEB)<sup>55</sup></li> <li>• Rage : Approche par étapes pour l'élimination de la Rage (SARE),<sup>56,57</sup> Plan de travail pratique pour l'élimination de la Rage (PWARE),<sup>58</sup> Schéma directeur pour la Rage canine<sup>59</sup>.</li> <li>• FHVs : OMS Stratégie Ebola et Marburg<sup>60</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : Étapes essentielles de l'OMS pour l'élaboration ou la mise à jour d'un plan national de préparation à une pandémie de grippe;<sup>61</sup> Outils d'évaluation et examen des capacités du CDC É.U. ;<sup>46</sup> Ressources fédérales pour la planification du CDC É.-U.<sup>62</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plans stratégiques nationaux calculés pour l'initiative « Un seul monde, une seule santé » élaborés et comportant des buts, des objectifs, des mesures, des rôles et des responsabilités clairement définis pour les groupes de parties prenantes, ainsi qu'un cadre de suivi et d'évaluation</li> <li>• Plans nationaux de prévention et de lutte contre les maladies spécifiques élaborés et mis en œuvre avec des buts, des objectifs, des étapes d'action, des rôles et des responsabilités clairement définis pour les groupes multisectoriels de parties prenantes.</li> <li>• Rapports annuels sur l'état d'avancement de la mise en œuvre des plans stratégiques.</li> </ul>
1.2.4	<p>Créer et soutenir des groupes de travail (ou des équipes de travail) pour mettre en œuvre des plans de prévention et de contrôle nationaux et/ou spécifiques à une maladie concernant les maladies zoonotiques prioritaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAO/OIE/OMS : TZG (Chapitre 3.2.7);<sup>2</sup> Établir les sous-groupes nécessaires et définir leurs tâches : Établir les sous-groupes nécessaires et définir leurs tâches.</li> <li>• Brucellose : FAO Outil par étapes pour l'élimination de la brucellose (STEB)<sup>55</sup></li> <li>• Rage : Schéma directeur pour la Rage canine<sup>59</sup></li> <li>• FHVs : OMS Stratégie Ebola et Marburg<sup>60</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : Centre collaborateur de l'OMS et du CDC pour la surveillance, l'épidémiologie et le contrôle de la grippe ;<sup>63</sup> Centres nationaux de l'OMS pour la grippe ;<sup>64</sup> Plan nord-américain pour la grippe animale et pandémie ;<sup>65</sup> CDC É.-U. IRAT<sup>66</sup> et OMS TIPRA<sup>67</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de groupes d'études ou de groupes de travail multisectoriels spécifiques à une maladie, formés aux niveaux national/régional, incluant les INSP, comportant une définition claire des rôles, responsabilités et termes de référence.</li> <li>• Nombre de réunions semestrielles organisées pour examiner les données et affiner les objectifs et les buts programmatiques.</li> </ul>
1.2.5	<p>Identifier et participer à une initiative régionale pour les maladies zoonotiques prioritaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rage : Réseau panafricain de contrôle de la Rage (PARACON),<sup>68</sup> Réseau de contrôle de la Rage en Afrique de l'Est, <sup>69</sup> Bases de données régionales et internationales sur la Rage,<sup>70</sup> MERACON pour les pays d'Afrique du Nord.<sup>71</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : Réseau africain de surveillance et d'épidémiologie de la grippe (ANISE) ;<sup>72</sup> Plan nord-américain pour la grippe animale et pandémie (NAPAPI) ;<sup>65</sup> et Stratégie Asie-Pacifique pour les maladies émergentes et les urgences de santé publique. (APSED)<sup>73</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation de l'INSP aux initiatives régionales pour les maladies prioritaires.</li> <li>• Soutien de l'INSP au partage de données pertinentes avec des entités internationales (OMS, OIE ou plateformes régionales).</li> </ul>

**Objectif n° 1.2 : Élaborer et mettre en œuvre des programmes prioritaires de prévention et de contrôle des maladies zoonotiques en collaboration avec MCM**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
1.2.6 Transfrontalier	Travailler avec les CCR et les communautés économiques régionales (CER) pour développer des protocoles de partage d'informations entre les secteurs et les pays voisins, y compris les informations à partager et quand, avant et pendant une urgence de santé publique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modules de formation à la collaboration et à la surveillance transfrontalière de l'équipe mondiale de santé aux frontières (Global Border Health Team, GBHT) des CDC É.-U.<sup>74</sup>.</li> <li>• Réseaux régionaux intégrés de surveillance et de laboratoire (RISLNET)<sup>75</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : Système mondial de surveillance et de riposte à la grippe (GISRS)<sup>76</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un consensus et un plan multisectoriel au niveau national développés pour le flux transfrontalier d'informations sur les maladies zoonotiques prioritaires.</li> <li>• Plans nationaux pour le partage des informations sur les maladies zoonotiques prioritaires avec tous les pays voisins.</li> <li>• Plans multinationaux (régionaux) de partage des informations sur les maladies zoonotiques prioritaires avec tous les pays voisins.</li> </ul>
1.2.7 Transfrontalier	Évaluer la capacité des pays à détecter les maladies zoonotiques prioritaires chez les animaux et les produits d'origine animale aux postes frontaliers établis et aux points de passage terrestres informels.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directives du RSI sur les points d'entrée (PoE)<sup>77</sup></li> <li>• GBHT CDC É.-U. Guide de discussion sur les capacités sanitaires aux frontières dans le cadre de l'adaptation au secteur animal<sup>78</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couverture des PoE au niveau national (par exemple, proportion de PoE disposant de ressources suffisantes et contrôlant systématiquement l'importation et l'exportation d'animaux et de produits animaux).</li> <li>• Nombre de PoE dotés de plans d'action d'amélioration continue fondés sur les résultats de l'évaluation.</li> </ul>

**But n°2 :**
**Développer et renforcer les systèmes de surveillance et les mécanismes de partage des données avec les parties prenantes concernées.**

Dans les pays où il n'existe pas de systèmes de surveillance coordonnés des maladies zoonotiques entre les secteurs de la santé humaine, animale et environnementale, les INSP doivent contribuer au développement et à la mise en œuvre de systèmes de surveillance coordonnés basés sur des indicateurs et des événements pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires. Dans les pays disposant déjà de systèmes de surveillance coordonnés pour la Rage et la grippe zoonotique, les INSP doivent renforcer l'interopérabilité de ces systèmes avec les parties prenantes concernées afin de soutenir les efforts de prévention et de contrôle. Les efforts visant à établir et à renforcer la surveillance d'autres maladies zoonotiques prioritaires au-delà de la grippe zoonotique et la Rage doivent également être soutenus dans les INSP établies. Les INSP devraient travailler avec les MCM et d'autres partenaires pour établir des mécanismes officiels de partage des données.

**Objectif 2.1 : Établir une surveillance basée sur des indicateurs et des événements pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques hautement prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
2.1.1. Rage	<p>Mettre en place et mener une surveillance de la gestion intégrée des cas de morsure (IBCM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer que les activités de surveillance sont liées aux systèmes de laboratoire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultation d'experts de l'OMS sur la Rage (Chapitre 8)<sup>79</sup></li> <li>• Rysava et al : Sur la voie de l'élimination de la Rage : Le besoin d'évaluations des risques pour améliorer l'administration de la prophylaxie post-exposition<sup>80</sup></li> <li>• Borse et al : Coût-efficacité des programmes de vaccination contre la Rage canine en Afrique orientale<sup>81</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse économique de la mise en œuvre et du fonctionnement de la surveillance de l'IBCM et d'un programme de lutte contre la Rage.</li> <li>• Définitions de cas standard et critères de signalement pour les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cas de morsure d'animal</li> <li>– Rage animale</li> <li>– Rage humaine</li> </ul> </li> </ul>

**Objectif 2.1 : Établir une surveillance basée sur des indicateurs et des événements pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques hautement prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderson et al : Un modèle bioéconomique pour l'optimisation de la lutte locale contre la rage canine <sup>82</sup></li> <li>• Conseil des épidémiologistes d'État et territoriaux (CSTE) : Signalement de santé publique et notification nationale pour la rage animale <sup>83</sup></li> <li>• OMS/CDC : Directives techniques pour la Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte dans la région africaine<sup>34</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de morsures d'animaux traités par le secteur de la santé publique et privée (nombre de morsures traitées par centre et par semaine)</li> <li>• Nombre de formations ou d'activités de développement de la main-d'œuvre menées pour renforcer la surveillance de la rage</li> <li>• Identification de la main-d'œuvre existante et des lacunes dans la main d'œuvre pour mener des activités de surveillance de la rage</li> <li>• Procédure de signalement standard pour le nombre de morsures d'animaux traitées par un établissement de santé</li> </ul>
2.1.2 Grippe zoonotique	<p>Établir des critères de signaux pour enquêter sur les cas inhabituels ou les grappes de cas de grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes.</p> <p>Établir et mettre en œuvre des systèmes de surveillance basée sur des indicateurs (SBI) et de surveillance basée sur des événements (SBE) et développer des capacités pour détecter et répondre aux signaux indiquant des événements de grippe zoonotique (nouveaux et endémiques) pour notification immédiate aux autorités de santé publique, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changements brusques et inattendus des tendances ou de l'évolution clinique des maladies de type grippal (SG) et des infections respiratoires aiguës sévères (SARI).</li> <li>• Grappes de cas de SG ou de SARI dans les familles, les réseaux sociaux ou les lieux de travail (en particulier chez les travailleurs de la santé).</li> <li>• Maladie respiratoire chez l'homme associée à une maladie chez les oiseaux ou d'autres animaux.</li> <li>• Flambées de décès ou de maladies suspectés ou probables liés à la grippe chez des oiseaux ou d'autres animaux.</li> <li>• Cas humains d'infection par un nouveau virus de la grippe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OMS : Une liste de contrôle pour la gestion du risque et de l'impact de la grippe pandémique <sup>84</sup>.</li> <li>• OMS : Directives pour la surveillance pendant une pandémie<sup>85</sup></li> <li>• CDC É.-U. : Flambées de maladies respiratoires inexplicables<sup>86</sup></li> <li>• CDC É.-U. : Ressources fédérales pour la planification<sup>62</sup></li> <li>• CDC Afrique : Cadre de surveillance basée sur des événements<sup>87</sup></li> <li>• CDC Afrique : Protocole de surveillance renforcée des maladies respiratoires aiguës sévères et des maladies pseudo-grippales pour le COVID-19 en Afrique <sup>28</sup></li> <li>• CDC É.-U. Ce que font les CDC au sujet de la nouvelle grippe : Enquêtes des flambées<sup>88</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance de la grippe zoonotique humaine et animale pour la grippe non saisonnière à potentiel pandémique en place qui présente les attributs suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>– opportune, judicieuse, spécifique, efficace et durable.</li> <li>– Peut être utilisée pour les systèmes d'alerte précoce et de détection des virus grippaux nouveaux ou non saisonniers et saisonniers</li> <li>– Données disponibles et fiables sur la propagation géographique, les tendances de la maladie, l'intensité de la transmission et les changements dans l'antigénicité et la sensibilité aux antiviraux</li> <li>– Prend en charge l'identification des facteurs contribuant à la survenue et à la gravité des cas dans les contextes propices aux épidémies</li> </ul> </li> </ul>
2.1.3	<p>Veiller à ce que l'inclusion d'au moins trois maladies zoonotiques prioritaires supplémentaires figurent sur les listes de maladies à déclaration obligatoire pour les systèmes SBI tels que la surveillance et la riposte intégrées des maladies (SIMR).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OMS/CDC : Directives techniques pour la surveillance intégrée des maladies et riposte dans la région africaine<sup>34</sup>.</li> <li>• Maladie du charbon : OMS La maladie du charbon chez l'homme et les animaux - 4ème éd<sup>89</sup></li> <li>• Brucellose : OMS/OIE/FAO Brucellose chez l'homme et les animaux<sup>90</sup></li> <li>• FHVs : OMS Stratégie Ebola et Marburg<sup>60</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : CDC É.-U. : Outil de priorisation « Un seul monde, une seule santé » pour les maladies zoonotiques (OHZDP).<sup>21</sup> Aussi, Grippe chez les animaux.<sup>91</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de maladies zoonotiques prioritaires figurant sur les listes de maladies à déclaration obligatoire.</li> <li>• Signalement systématique des cas de maladies zoonotiques prioritaires par le biais de l'SIMR ou d'un système de surveillance équivalent.</li> <li>• Retour d'information régulier aux fournisseurs de données sur l'épidémiologie des maladies zoonotiques prioritaires.</li> </ul>

**Objectif 2.1 : Établir une surveillance basée sur des indicateurs et des événements pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques hautement prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
2.1.4	Élaborer et partager des définitions de cas et des signaux (pour le SBI et le SBE) pour les maladies zoonotiques/événements prioritaires avec les hôpitaux, les cliniciens et les autres responsables de la santé publique et animale à tous les niveaux administratifs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDC Afrique : Cadre de surveillance basée sur des événements<sup>87</sup></li> <li>• OMS/CDC : Directives techniques pour la Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte dans la région africaine<sup>34</sup>.</li> <li>• Maladie du charbon : OMS La maladie du charbon chez l'homme et les animaux - 4ème éd<sup>89</sup></li> <li>• Brucellose : OMS/OIE/FAO Brucellose chez l'homme et les animaux ;<sup>90</sup> CDC Guide de référence sur la brucellose : Expositions, dépistage et prévention.<sup>92</sup></li> <li>• FHVs : Système national américain de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (NNDS) 2011 Définition de cas de FHV ; Organisation mondiale de la Santé (OMS) Stratégie Ebola et Marburg ;<sup>60</sup> CDC Définition de cas pour la maladie à virus Ebola ;<sup>93</sup>.</li> <li>• Grippe zoonotique : CDC É.-U. Virus particulièrement préoccupants.<sup>94</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définitions de rapports de cas créées pour les maladies zoonotiques prioritaires.</li> <li>• Les définitions de cas sont partagées à tous les niveaux administratifs</li> <li>• Les définitions de cas sont utilisées par le personnel de santé, les vétérinaires, les para-vétérinaires et les autres personnels techniques concernés.</li> </ul>
2.1.5	Recherche systématique sur Internet et dans les médias des rapports de morts d'animaux ou de flambées en rapport avec les maladies zoonotiques prioritaires pour soutenir la SBE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDC Afrique : Cadre de surveillance basée sur des événements<sup>87</sup></li> <li>• OMS/WPRO : Un guide pour établir une surveillance basée sur les événements<sup>95</sup>.</li> <li>• OMS : Détection, évaluation et riposte précoces aux événements aigus de santé publique<sup>96</sup>.</li> <li>• OMS. Initiative de renseignement épidémiologique provenant de sources ouvertes (EIOS)<sup>97</sup></li> <li>• Réseau mondial d'intelligence sanitaire (RMISP)<sup>98</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocole établi pour l'analyse des médias et d'Internet, y compris la vérification des événements.</li> <li>• Partage régulier des données sur les événements vérifiés</li> <li>• Développer une stratégie/procédure de communication sur les événements vérifiés pour les parties prenantes</li> </ul>
2.1.6	Développer un mécanisme fiable pour que les lignes d'assistance téléphonique nationales reçoivent, évaluent et traitent les rapports du public sur les maladies zoonotiques prioritaires pour soutenir la SBE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDC Afrique : Cadre de surveillance basée sur des événements<sup>87</sup></li> <li>• OMS/WPRO : Un guide pour établir une surveillance basée sur les événements<sup>95</sup>.</li> <li>• OMS : Système d'alerte précoce et de riposte (EWARS)<sup>99</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir un protocole pour la réception et l'enregistrement des informations via les lignes d'assistance téléphonique et leur vérification</li> <li>• Établir des mécanismes standard pour la vérification des événements</li> <li>• Partage régulier des données sur les événements vérifiés</li> </ul>
2.1.7	Intégrer les maladies fébriles aiguës, la FHV et les événements d'infection respiratoire aiguë dans la SBE existante, en particulier la surveillance communautaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDC Afrique : Cadre de surveillance basée sur des événements<sup>87</sup></li> <li>• OMS/CDC : Directives techniques pour la Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte dans la région africaine<sup>34</sup>.</li> <li>• Exemple de surveillance basée sur les événements au Sénégal<sup>100</sup>.</li> <li>• FHVs : OMS Stratégie Ebola et Marburg<sup>60</sup></li> <li>• OMS : Système d'alerte précoce et de riposte (EWARS)<sup>99</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir un protocole pour la détection des signaux dans la communauté, comment les vérifier, les signaler et les enregistrer</li> <li>• Partage régulier des données sur les événements vérifiés</li> </ul>
2.1.8	Surveiller les établissements de santé pour les événements de maladie fébrile aiguë (MFA), de FHV, d'encéphalite/méningite (E/M) et d'infection respiratoire aiguë.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDC Afrique : Cadre de surveillance basée sur des événements<sup>87</sup></li> <li>• Rabies dans les IFA et/ou surveillance des encéphalites/méningites<sup>101</sup></li> <li>• OMS : Système d'alerte précoce et de riposte (EWARS)<sup>99</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de cas d'IFA ou d'E/M qui répondent à la définition de cas suspect de Rage humaine</li> <li>• Nombre de cas suspects de Rage humaine ayant fait l'objet d'une enquête</li> <li>• Nombre d'enquêtes aboutissant à la collecte d'échantillons dans les deux domaines (santé animale et santé publique)</li> <li>• Nombre de cas confirmés en laboratoire identifiés pour les deux domaines.</li> </ul>

**Objectif 2.2 : Soutenir les nouveaux mécanismes et renforcer les mécanismes existants pour le partage d'informations et de données avec les parties prenantes d'« Un seul monde, une seule santé » concernées pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
2.2.1	Cartographier les mécanismes et les sources existants pour le partage des données, y compris les protocoles d'accord et les plates-formes de partage des données établies avec les parties prenantes pertinentes de l'initiative « Un seul monde, une seule santé », pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAO/OIE/OMS : TZG<sup>2</sup></li> <li>Ressource de cartographie et d'analyse « Un seul monde, une seule santé » (OH-SMART)<sup>102</sup></li> <li>OMS : Élaboration de normes mondiales pour le partage des données et des résultats lors des urgences de santé publique<sup>103</sup></li> <li>OMS : Outil d'accords de transfert de matériel (ATM)<sup>104</sup></li> <li>Grippe zoonotique : Système mondial de surveillance et de riposte à la grippe de l'OMS (GISRS)<sup>76</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de secteurs ayant mis en place des accords de partage de données de surveillance pour les maladies zoonotiques prioritaires.</li> <li>Nombre d'accords de partage de données entre différents secteurs pertinents pour les maladies zoonotiques prioritaires.</li> </ul>
2.2.2	Créer un objectif de surveillance coordonnée et identifier et normaliser les éléments/variables de données à partager avec les secteurs concernés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAO/OIE/OMS : TZG<sup>2</sup></li> <li>Maladie du charbon : OMS La maladie du charbon chez l'homme et les animaux –4ème éd (chapitre 9)<sup>89</sup></li> <li>Brucellose : Normes et stratégies recommandées par l'OMS pour la surveillance, la prévention et le contrôle des maladies transmissibles (Chapitre Brucellose)<sup>105</sup></li> <li>Rage : Consultation d'experts de l'OMS sur la Rage (Annexe 12)<sup>65</sup> Normes et stratégies recommandées par l'OMS pour la surveillance, la prévention et le contrôle des maladies transmissibles (Chapitre Rage)<sup>106</sup></li> <li>FHVs : Normes et stratégies recommandées par l'OMS pour la surveillance, la prévention et le contrôle des maladies transmissibles (Chapitre Syndrome de la fièvre hémorragique aiguë)<sup>107</sup></li> <li>Grippe zoonotique : Surveillance et suivi de la grippe par l'OMS;<sup>108</sup> CDC É.-U. Système américain de surveillance de la grippe : But et méthodes<sup>109</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objectif de surveillance coordonnée convenu par tous les secteurs concernés.</li> <li>Les variables normalisées sont partagées avec d'autres secteurs concernés.</li> </ul>
2.2.3	Établir et rendre opérationnels les mécanismes de notification au RSI et à l'OIE (c'est-à-dire les événements liés aux maladies des animaux terrestres et aquatiques à déclaration obligatoire).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exigences mondiales en matière de notification : <ul style="list-style-type: none"> <li>RSI de l'OMS (Annexe 2)<sup>110</sup> Cadre de S&amp;E du RSI<sup>111</sup></li> <li>OIE : 2020 Maladies répertoriées par l'OIE<sup>112</sup></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notification des événements du RSI et de l'OIE pour les gripes zoonotiques, la Rage et les autres maladies zoonotiques prioritaires</li> </ul>

**Objectif 2.2 : Soutenir les nouveaux mécanismes et renforcer les mécanismes existants pour le partage d'informations et de données avec les parties prenantes d'« Un seul monde, une seule santé » concernées pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
2.2.4	Créer et constituer officiellement une équipe de surveillance conjointe composée de représentants des secteurs humain, animal et environnemental, chargée de planifier, de mettre en œuvre et d'évaluer régulièrement les efforts de surveillance coordonnée des maladies zoonotiques prioritaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDC Afrique : Cadre de surveillance basé sur les événements<sup>97</sup>.</li> <li>• Maladie du charbon : Cadre pour améliorer la prévention et le contrôle de la maladie du charbon du CDC É.-U.<sup>54</sup></li> <li>• Brucellose : FAO Outil par étapes pour l'élimination de la brucellose (STEB)<sup>55</sup></li> <li>• Rage : Enquête sur les décès par la Rage humaine à médiation canine, Haïti, 2015 ;<sup>99</sup> Établissement d'un fardeau élevé de Rage canine en Haïti par la mise en œuvre d'un nouveau programme de surveillance<sup>33</sup>.</li> <li>• FHVs : OMS Stratégie Ebola et Marburg<sup>60</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : CDC É.-U. Activité et surveillance de la grippe<sup>114</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocoles approuvés par tous les secteurs concernés pour l'évaluation conjointe des risques, l'enquête des flambées, la surveillance et les activités de riposte liées aux maladies zoonotiques prioritaires</li> <li>• Des accords sont en place entre tous les secteurs concernés sur le partage des données de surveillance des maladies zoonotiques prioritaires</li> <li>• Pourcentage de réunions de l'unité SBE où les secteurs concernés sont représentés</li> </ul>
2.2.5	Diffuser les informations de surveillance pertinentes (par exemple, les notes de réunion, les bulletins hebdomadaires, etc.) aux volontaires de la santé communautaire, aux professionnels de la santé et au personnel zoonotique et vétérinaire, ainsi qu'aux autres entités concernées afin d'éclairer les efforts de prévention et de contrôle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDC Afrique : Cadre de surveillance basée sur des événements<sup>87</sup></li> <li>• Maladie du charbon : Cadre pour améliorer la prévention et le contrôle de la maladie du charbon du CDC É.-U.<sup>54</sup></li> <li>• Rage : Schéma directeur pour la Rage canine : Plan de communication<sup>115</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : CDC É.-U. Activité et surveillance de la grippe<sup>114</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pourcentage de produits de surveillance élaborés qui sont diffusés aux volontaires de la santé communautaire, aux professionnels de la santé et au personnel des services zoonotiques et vétérinaires</li> <li>• Preuve pour s'assurer que les structures de diffusion de l'information sont en place et fonctionnelles</li> </ul>
2.2.6	Établir et mettre en œuvre des outils de surveillance électronique et un dépôt de données intégrés et interopérables pour les maladies zoonotiques prioritaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rage : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Application Mission Rage<sup>116</sup></li> <li>• GARC Bulletin épidémiologique sur la Rage<sup>117</sup></li> <li>– Surveillance intégrant phylogénétique et épidémiologie pour l'élimination de la maladie : Évaluation de la lutte contre la Rage aux Philippines (SPEEDIER)<sup>118</sup>.</li> </ul> </li> <li>• Grippe zoonotique : Système mondial de surveillance et de riposte à la grippe (GISRS)<sup>76</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les systèmes de surveillance et de dépôt des maladies zoonotiques prioritaires sont en place et fonctionnent dans le pays</li> </ul>

## But n°3 :

### Renforcer les systèmes et réseaux de laboratoires pour assurer une détection, une surveillance et une riposte précoces.

Chaque pays doit disposer d'au moins un laboratoire de référence capable de tester la Rage et la grippe zoonotique ainsi que trois autres maladies zoonotiques prioritaires. Les ISPN devraient mener ou soutenir des évaluations de la capacité des laboratoires (y compris l'infrastructure et le personnel), élaborer du matériel de formation et renforcer la capacité à tester la Rage, la grippe zoonotique, et d'autres maladies zoonotiques hautement prioritaires.

#### Objectif #3.1 : Renforcer les capacités institutionnelles (installations, personnel et systèmes) pour la Rage, l'influenza zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires.

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
3.1.1	Mener des évaluations des laboratoires à tous les niveaux administratifs, y compris des capacités nécessaires (par exemple, en matière de biosûreté/biosécurité, de normes internationales, etc.) concernant les maladies zoonotiques prioritaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outil d'évaluation des laboratoires de l'OMS <sup>119</sup></li> <li>Outil d'évaluation ASLM LABNET<sup>120</sup></li> <li>Outil de cartographie de laboratoire FAO <sup>121</sup></li> <li>OMS : Manuel de sécurité biologique en laboratoire – Quatrième édition<sup>122</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilité d'une politique de laboratoire approuvée et d'un plan d'action stratégique national intégré pour les laboratoires avec un cadre de suivi et d'évaluation.</li> <li>Nombre de laboratoires qui ont terminé les évaluations aux niveaux central et infranational (administratif).</li> <li>Plan d'action et d'investissement pour renforcer les capacités des laboratoires en fonction des résultats de l'évaluation.</li> </ul>
3.1.2	Évaluer la disponibilité, le fonctionnement et l'étalonnage de l'équipement nécessaire à la réalisation de chaque test dans chaque laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maladie du charbon : OMS La maladie du charbon chez l'homme et les animaux - 4ème éd<sup>89</sup></li> <li>Brucellose : Code terrestre de l'OIE (Chapitre 3.1.4) ; <sup>112</sup> Brucellose : OMS/OIE/FAO Brucellose chez l'homme et les animaux ; <sup>90</sup> CDC Guide de référence sur la brucellose : Expositions, dépistage et prévention ; <sup>92</sup></li> <li>Rage : Techniques de laboratoire de l'OMS sur la Rage ; <sup>123</sup> Code terrestre de l'OIE <sup>112</sup></li> <li>La grippe : OMS Liste de contrôle pour la gestion du risque et de l'impact de la grippe pandémique de l'OMS <sup>84</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de laboratoires notifiés disposant d'équipements adéquats et vérifiés/validés disponibles pour les tests.</li> <li>Nombre de laboratoires notifiés disposant de contrats de service d'étalonnage et d'entretien pour tous les équipements disponibles pour les tests.</li> </ul>
3.1.3	Mettre en place un laboratoire national de référence en santé publique doté d'une capacité de diagnostic de la Rage, de la grippe zoonotique et d'au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires, incluant des tests de compétence et des protocoles de tests normalisés à tous les niveaux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>OMS : Deuxième liste modèle OMS de diagnostics in vitro essentiels <sup>124</sup></li> <li>OIE : Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres (2019)<sup>125</sup></li> <li>OMS : Résolution AFR/RC58/R2 : Renforcement des laboratoires de santé publique dans la Région africaine de l'OMS : un besoin crucial pour le contrôle des maladies (2008).<sup>126</sup></li> <li>Commission économique des Nations Unies pour l'Europe. Recommandations sur le transport des marchandises dangereuses. Règlements types (Rev 18) (2013).<sup>127</sup></li> <li>Maladie du charbon : OMS La maladie du charbon chez l'homme et les animaux - 4ème éd<sup>89</sup></li> <li>Brucellose : Code terrestre de l'OIE (Chapitre 3.1.4) ; <sup>112</sup> Guide de référence sur la brucellose du CDC : Expositions, tests et prévention ; <sup>92</sup> OMS/OIE/FAO Brucellose chez l'homme et les animaux<sup>90</sup></li> <li>Rage : Techniques de laboratoire pour la Rage de l'OMS ; <sup>123</sup> Code terrestre de l'OIE ; <sup>112</sup> Association des laboratoires de santé publique (APHL) Diagnostic de la Rage : Évaluation de votre laboratoire de santé publique<sup>114</sup></li> <li>FHVs : OMS Stratégie Ebola et Marburg<sup>60</sup></li> <li>OMS : Une liste de contrôle pour la gestion du risque et de l'impact de la grippe pandémique ; <sup>84</sup> OMS : Deuxième liste modèle OMS de diagnostics in vitro essentiels ; <sup>124</sup> Grippe zoonotique : Système mondial de surveillance et de riposte à la grippe (GISRS) ; <sup>76</sup> Centre collaborateur OMS des CDC É.-U. pour la surveillance, l'épidémiologie et le contrôle de la grippe ; OIE/FAO OFFLU<sup>129</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le(s) laboratoire(s) national(aux) est/sont identifié(s) comme étant le(s) laboratoire(s) de référence pour les tests de dépistage des maladies zoonotiques.</li> <li>Nombre de laboratoires notifiés ayant élaboré et mis en place des procédures opérationnelles standard (POS) pour les maladies zoonotiques prioritaires.</li> <li>Le(s) laboratoire(s) national(aux) est/sont accrédité(s) au niveau international/régional.</li> <li>Un plan et des systèmes d'orientation des échantillons calculés sont en place.</li> <li>Accès hautement restreint et contrôlé aux dépôts biologiques de certains agents susceptibles de servir d'armes biologiques.</li> <li>Nombre de maladies zoonotiques prioritaires pour lesquelles le laboratoire national de santé publique effectue régulièrement des tests sur des échantillons.</li> <li>Mise en place d'un plan d'action visant à accroître la capacité à tester davantage de maladies zoonotiques prioritaires.</li> </ul>

**Objectif #3.1 : Renforcer les capacités institutionnelles (installations, personnel et systèmes) pour la Rage, l'influenza zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
3.1.4	Veiller à ce que la capacité de diagnostic de certaines maladies zoonotiques prioritaires soit en place dans les laboratoires de santé publique locaux/sous-nationaux, le cas échéant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maladie du charbon : OMS La maladie du charbon chez l'homme et les animaux - 4ème éd<sup>89</sup></li> <li>• Guide de référence sur la Brucellose du CDC : Expositions, tests et prévention ;<sup>92</sup>OMS/OIE/FAO Brucellose chez l'homme et les animaux<sup>90</sup></li> <li>• Rage : Techniques de laboratoire pour la Rage de l'OMS ; <sup>123</sup> Code terrestre de l'OIE ; <sup>112</sup></li> <li>• FHV : Stratégie Ebola et Marburg de l'OMS <sup>60</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : Centre collaborateur du CDC et de l'OMS pour la surveillance, l'épidémiologie et le contrôle de la grippe ;<sup>63</sup> Centres nationaux de la grippe de l'OMS<sup>64</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de laboratoires dont les échantillons sont soumis par des médecins pour le dépistage de certaines maladies zoonotiques.</li> </ul>
3.1.5	Élaborer une liste de contrôle de surveillance des laboratoires pour s'assurer que toutes les activités ci-dessus ont lieu et sont sur la bonne voie.	OMS : Liste de contrôle pour la gestion du risque et de l'impact de la grippe pandémique ; <sup>84</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre/proportion de laboratoires dans le pays ayant une liste de contrôle de surveillance en place</li> <li>• Nombre/proportion de laboratoires dans le pays signalant de façon systématique au sujet des capacités ci-dessus.</li> </ul>
3.1.6 Rage	<p>En collaboration avec les partenaires concernés, fournir un soutien technique pour s'assurer que les diagnostics reconnus par l'OIE et l'OMS sont en place pour la Rage. Au moins un des tests de diagnostic suivants devrait être disponible pour confirmer la Rage humaine et animale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test rapide direct immunohistochimique (IDR).</li> <li>• Anticorps fluorescent direct (DFA)</li> <li>• Virus pan-lyssa en temps réel, PCR à transcriptase inverse (rt RT-PCR).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques de laboratoire pour la Rage de l'OMS ; <sup>123</sup></li> <li>• Code terrestre de l'OIE ; <sup>112</sup></li> <li>• Diagnostic de la Rage par l'Association des laboratoires de santé publique (APHL) : Évaluation de votre laboratoire de santé publique<sup>128</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'une évaluation de laboratoire conformément aux directives élaborées par l'OMS et l'OIE.</li> <li>• Identification de l'entité gouvernementale responsable de l'analyse des échantillons humains et animaux pour la Rage.</li> <li>• Élaboration d'un budget et d'un plan de mise en œuvre pour la création ou l'amélioration du laboratoire de diagnostic de la Rage.</li> <li>• Nombre de personnes formées à la collecte d'échantillons sur le terrain</li> <li>• Nombre d'échantillons testés</li> <li>• Proportion de cas confirmés par des tests de laboratoire</li> <li>• Nombre d'échantillons collectés et soumis aux laboratoires</li> <li>• Nombre de personnes formées aux procédures DFA ou IDR et RT-PCR pour la Rage.</li> <li>• Nombre d'échantillons testés soumis à un laboratoire régional de référence (OMS ou OIE) pour confirmation</li> <li>• Résultats des tests d'aptitude supérieurs à 90 % de concordance par rapport au laboratoire de référence international</li> </ul>
3.1.7 Grippe	Procéder à l'évaluation des capacités des laboratoires nationaux de référence en matière de santé publique et animale pour effectuer le diagnostic, le typage et le sous-typage de routine de la grippe au moyen de la RT-PCR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OMS : Liste de contrôle pour la gestion du risque et de l'impact de la grippe pandémique ;<sup>84</sup></li> <li>• OMS : Deuxième liste modèle OMS de diagnostics in vitro essentiels;<sup>124</sup></li> <li>• Centre collaborateur de l'OMS et du CDC pour la surveillance, l'épidémiologie et le contrôle de la grippe ;<sup>63</sup> Centres nationaux de la grippe de l'OMS <sup>64</sup></li> <li>• APHL : Gestion de projets de systèmes d'information de laboratoire : Un guide pour les mises en œuvre internationales <sup>130</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de laboratoires (nationaux ou régionaux) pouvant fournir des diagnostics de confirmation du virus de la grippe zoonotique.</li> <li>• Nombre de laboratoires disposant d'une capacité de diagnostic du virus de la grippe, y compris le personnel formé aux événements à déclaration obligatoire pour la grippe dans le cadre du RSI (2005)</li> </ul>

**Objectif n° 3.2 : Soutenir la coordination entre les réseaux de laboratoires de santé humaine, animale et environnementale**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
3.2.1	Établir et constituer officiellement un groupe de travail multisectoriel de laboratoire et un réseau d'experts de laboratoire en santé humaine, animale et environnementale pour élaborer des tests et des signalements normalisés sur les maladies zoonotiques prioritaires. Les laboratoires inclus traitent des échantillons provenant des personnes, des animaux, de l'environnement, des vecteurs, des aliments et des toxines, et peuvent représenter les niveaux central et infranational ainsi que les laboratoires universitaires et privés participant au système de surveillance national.	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAO/OIE/OMS : TZG<sup>2</sup></li> <li>OMS : Événements de santé publique d'étiologie initialement inconnue : Un cadre pour la préparation et la riposte dans la Région africaine<sup>43</sup></li> <li>Comité permanent inter-agences : Cadre commun pour la préparation.<sup>131</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notification d'un groupe de travail multisectoriel sur les laboratoires incluant tous les secteurs concernés.</li> <li>Nombre de réunions du groupe de travail sur les laboratoires tenues par an</li> <li>Nombre de plans d'action élaborés et mis en œuvre par le réseau</li> <li>Nombre de rapports d'enquêtes conjointes sur les maladies</li> </ul>
3.2.2	Développer des mécanismes de signalement en temps quasi réel pour le diagnostic humain et animal afin d'informer les activités de riposte multisectorielles et « Un seul monde, une seule santé » pour les maladies zoonotiques prioritaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rage : Consultation d'experts de l'OMS sur la Rage (2018, chapitres 8 et 10);<sup>79</sup> <i>Effet du conseil sur les comportements de recherche de soins et l'adhésion à la vaccination antirabique après des morsures de chiens en Haïti, 2014-15 : une enquête de suivi rétrospective</i>;<sup>132</sup> <i>Diagnostic et surveillance de la Rage chez les animaux à l'ère de l'élimination de la Rage</i><sup>133</sup>.</li> <li>Grippe zoonotique : Centre collaborateur de l'OMS et du CDC pour la surveillance, l'épidémiologie et le contrôle de la grippe ;<sup>63</sup> Centres nationaux de la grippe de l'OMS ;<sup>64</sup> CDC É.-U. Système de surveillance de la grippe aux États-Unis : But et méthodes<sup>109</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adoption d'un protocole permettant la collecte d'échantillons, les tests et les signalements entre les secteurs de santé concernés.</li> <li>Approbation d'une stratégie de communication et de partage de l'information « Un seul monde, une seule santé ».</li> <li>Nombre de réunions du NOHP organisées pour partager les données sur les flambées et les données de laboratoire, y compris les informations sur le séquençage</li> </ul>
3.2.3	Établir des systèmes d'orientation des spécimens biologiques pour soutenir la surveillance coordonnée et la réaction aux flambées de maladies zoonotiques prioritaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réseaux régionaux intégrés de surveillance et de laboratoire (RISLNET)<sup>75</sup></li> <li>Information sur la grippe pour les laboratoires du CDC É.-U.<sup>134</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Système national d'orientation établi et participation aux systèmes régionaux d'orientation</li> </ul>

## But n°4 :

### Assurer une préparation et une riposte efficaces et coordonnées aux urgences de santé publique en adoptant une approche « Un seul monde, une seule santé »

Les ISPN devraient veiller à ce qu'une évaluation conjointe des risques soit réalisée pour les maladies zoonotiques prioritaires. Les plans de préparation et d'intervention devraient être élaborés pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois maladies zoonotiques prioritaires ainsi qu'inclure la simulation, la conservation et la riposte aux flambées.

**Objectif n°4.1 : Les INSP devraient réaliser une évaluation conjointe des risques pour au moins un événement de maladie zoonotique prioritaire en collaboration avec les secteurs « Un seul monde, une seule santé » concernés.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
4.1.1	Réaliser une évaluation conjointe des risques pour au moins une maladie zoonotique prioritaire, y compris : <ul style="list-style-type: none"><li>• Les activités techniques et opérationnelles.</li><li>• La vulnérabilité du pays et sa capacité de préparation.</li><li>• La stratégie de gestion et de communication des risques.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• FAO/OIE/OMS : TZG<sup>2</sup></li><li>• Outil de l'OIE<sup>135</sup></li><li>• Processus d'évaluation des risques de la surveillance des infections humaines et animales (HAIRS) du PHE<sup>136</sup></li><li>• Indice de risque épidémique INFORM<sup>137</sup></li><li>• Organisation mondiale de la Santé (OMS)/FAO Outil d'évaluation conjointe des risques (JRA)<sup>138</sup></li><li>• Outils d'évaluation des risques pour la santé humaine de l'OMS<sup>139</sup></li><li>• Grippe zoonotique : Outil d'évaluation du risque de pandémie de grippe de l'OMS (TIPRA) ; <sup>67</sup> Outil d'évaluation du risque de grippe du CDC É.-U. (IRAT)<sup>66</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre d'évaluations conjointes des risques réalisées avec la participation de tous les secteurs concernés, afin d'étayer les politiques de gestion des risques et de communication en vue d'une riposte efficace à la menace des maladies zoonotiques.</li></ul>
4.1.2 Transfrontalier	Mener des activités visant à déterminer le niveau de risque de base pour la propagation transfrontalière de maladies zoonotiques par les populations animales et humaines.	<ul style="list-style-type: none"><li>• GBHT CDC É.-U. Guide de discussion sur les capacités sanitaires aux frontières dans le cadre de l'adaptation au secteur animal<sup>78</sup>.</li><li>• Flowminder (Gardien de flux) : FlowKit (Trousse de flux) de données mobiles à des fins humanitaires et de développement<sup>140</sup></li><li>• OIM : Réduire les vulnérabilités et autonomiser les migrants<sup>141</sup></li><li>• Coopérative canadienne pour la santé de la faune : Analyse du risque sanitaire dans les translocations d'animaux sauvages<sup>142</sup></li><li>• Organisation mondiale de la Santé (OMS)/FAO Outil d'évaluation conjointe des risques (JRA)<sup>138</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modèles documentés de mouvements transfrontaliers de personnes, d'animaux (de compagnie, sauvages, d'élevage) et de produits animaux connus et documentés ?</li><li>• Nombre de rapports de routine sur les mouvements transfrontaliers soumis au RCC pour assurer la coordination régionale avec les pays voisins.</li><li>• Nombre de zones identifiées comme les plus préoccupantes pour la propagation transfrontalière des maladies zoonotiques dans le pays</li></ul>

**Objectif n° 4.2 : Les institutions nationales de santé publique et tous les secteurs concernés élaboreront et mettront en œuvre des plans conjoints de préparation et de riposte à la Rage, à la grippe zoonotique et à au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires, en collaboration avec les responsables de l'environnement et des animaux.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
4.2.1	Examiner les plans conjoints de préparation et d'intervention existants (et/ou les plans d'urgence) et élaborer de nouveaux plans conjoints spécifiques à une maladie ou complets pour s'assurer que toutes les maladies zoonotiques prioritaires sont couvertes.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organisation mondiale de la Santé (OMS)/FAO Outil d'évaluation conjointe des risques (JRA)<sup>138</sup></li><li>• Revue après action de l'OMS<sup>143</sup></li><li>• Grippe zoonotique : ECDC Plans de préparation des pays à la grippe zoonotique ;<sup>144</sup> Outils d'évaluation et d'examen des capacités du CDC É.U. ;<sup>47</sup> Étapes essentielles pour l'élaboration ou la mise à jour d'un plan national de préparation à une pandémie de grippe de l'OMS ;<sup>61</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Élaboration et opérationnalisation du plan d'urgence et d'intervention conjoint révisé</li></ul>

**Objectif n° 4.2 : Les institutions nationales de santé publique et tous les secteurs concernés élaboreront et mettront en œuvre des plans conjoints de préparation et de riposte à la Rage, à la grippe zoonotique et à au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires, en collaboration avec les responsables de l'environnement et des animaux.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
4.2.2	Développer des matériaux de communication des risques et des messages publics nationaux pour la prévention et le contrôle des maladies zoonotiques prioritaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guide de référence sur la Brucellose du CDC : Expositions, tests et prévention ;<sup>92</sup>OMS/OIE/FAO Brucellose chez l'homme et les animaux<sup>90</sup></li> <li>• Rage : Schéma directeur de communication pour la Rage<sup>115</sup></li> <li>• FHVs : Stratégie Ebola et Marburg de l'OMS ;<sup>60</sup> OIE EBO-SURSYS<sup>145</sup></li> <li>• Grippe zoonotique (saisonnnière, zoonotique et pandémique) : Actualités et focus sur la grippe du CDC É.U. <sup>146</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagne de sensibilisation du public rédigée et approuvée</li> <li>• Nombre d'événements de sensibilisation du public mis en œuvre conjointement par les secteurs concernés au niveau national, de l'État ou du district.</li> </ul>
4.2.3	Réaliser des exercices conjoints sur table pour au moins deux maladies zoonotiques prioritaires comprenant les étapes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélection d'un exercice.</li> <li>• Planification de l'exercice.</li> <li>• Élaboration du scénario.</li> <li>• Description de la pandémie.</li> <li>• Évaluation de l'exercice.</li> <li>• Réalisation de l'exercice.</li> <li>• Résultats post-exercice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperçu de l'exercice de simulation (SimEx) de l'OMS.<sup>147</sup></li> <li>• FHVs : OMS Stratégie Ebola et Marburg<sup>60</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : Guide pratique pour l'élaboration et la réalisation d'un exercice de simulation de l'OMS<sup>148</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'exercices sur table, impliquant tous les secteurs concernés, réalisés pour tester et valider leurs plans nationaux de préparation.</li> <li>• Publication des enseignements tirés, des bonnes pratiques, examen et mise à jour des plans d'action.</li> </ul>
4.2.4	Établir des procédures opérationnelles standard (POS) et des lignes directrices pour l'investigation et la riposte aux cas et aux flambées par des équipes multisectorielles d'intervention rapide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maladie du charbon : OMS La maladie du charbon chez l'homme et les animaux - 4ème éd<sup>89</sup></li> <li>• Brucellose : Guide de référence sur la Brucellose du CDC : Expositions, tests et prévention ;<sup>92</sup>OMS/OIE/FAO Brucellose chez l'homme et les animaux<sup>90</sup></li> <li>• FHVs : Stratégie Ebola et Marburg de l'OMS;<sup>60</sup> Transfert de patients Ebola et PON1<sup>(149)</sup> et PON2<sup>(150)</sup>des CDC É.-U.</li> <li>• Grippe zoonotique : Outils de pandémie du CDC américain ; <sup>151</sup> et CDC É.U. Ce que fait le CDC à propos de la nouvelle grippe : Enquêtes des flambées<sup>88</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de procédures opérationnelles standard en place pour les enquêtes sur les maladies zoonotiques prioritaires.</li> <li>• Nombre de procédures opérationnelles standard approuvées et intégrées dans le plan stratégique commun.</li> </ul>
4.2.5	Mettre en place et maintenir des équipes multisectorielles et multidisciplinaires d'intervention rapide au niveau national et infranational, comprenant du personnel de tous les secteurs pertinents d'« Un seul monde, une seule santé », afin de faire face aux événements qui se produisent à l'interface homme-animal-environnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAO/OIE/OMS : TZG<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'équipes d'intervention rapide « Un seul monde, une seule santé » établies</li> </ul>

**Objectif n° 4.2 : Les institutions nationales de santé publique et tous les secteurs concernés élaboreront et mettront en œuvre des plans conjoints de préparation et de riposte à la Rage, à la grippe zoonotique et à au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires, en collaboration avec les responsables de l'environnement et des animaux.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
4.2.6 Rage	Enquêter systématiquement sur les cas suspects de Rage animale et humaine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Consultation d'experts de l'OMS sur la Rage</i><sup>79</sup> (Annexe 11 : formulaire d'enquête sur la Rage humaine ; section 8.3.1 : évaluation du risque pour les humains exposés ; Annexe 12 : formulaire d'enquête sur les morsures d'animaux).</li> <li>• <i>OMS/CDC : Directives techniques pour la Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte dans la région africaine</i><sup>34</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation conjointe (Un seul monde, une seule santé) des risques pour les protocoles d'intervention contre la Rage élaborés conformément à la ligne directrice de l'OMS.</li> <li>• Budget approuvé et opérationnel pour la mise en œuvre de la riposte conjointe.</li> <li>• Nombre de cas de Rage animale examinés</li> <li>• Nombre de personnes ayant reçu un conseil post-exposition de la part du secteur de santé concerné</li> <li>• Nombre de décès dus à la Rage humaine examinés par l'équipe multisectorielle</li> <li>• Nombre d'échantillons prélevés sur des cas suspects de Rage humaine.</li> </ul>
4.2.7 Grippe zoonotique	<p>Fournir un soutien au développement des capacités du personnel chargé de l'enquête sur les flambées et de la riposte rapide.</p> <p>Établir des critères de déclenchement et de seuil pour enquêter sur les cas inhabituels ou les grappes de cas de grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes.</p> <p>Établir des procédures opérationnelles standard pour la vérification systématique des événements, l'enquête sur les flambées et la communication des résultats.</p> <p>Mettre en place des équipes multidisciplinaires d'enquête sur les flambées et de riposte rapide (avec un mandat clair), et identifier les membres de l'équipe qui peuvent être déployés.</p> <p>Examiner et mettre à jour les formulaires de signalement de cas existants pour les enquêtes sur les flambées épidémiques, conformément aux directives de l'OMS.</p> <p>Établir un mécanisme pour revoir les définitions de cas et les interventions de santé publique, en fonction des résultats de l'enquête.</p> <p>Élaborer des protocoles pour des pratiques de travail sûres, des procédures de prévention et de contrôle des infections (IPC) et l'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OMS : Une liste de contrôle pour la gestion du risque et de l'impact de la grippe pandémique<sup>84</sup>.</li> <li>• CDC É.-U. : Ce que font les CDC à propos de la nouvelle grippe : Enquêtes des flambées<sup>88</sup></li> <li>• OIE/FAO OFFLU<sup>129</sup></li> <li>• CDC É.-U. : Directives pour des pratiques professionnelles sûres dans les laboratoires de diagnostic médical humain et animal<sup>152</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de jours nécessaires pour terminer l'enquête sur les cas inhabituels ou les grappes de maladies respiratoires</li> <li>• Nombre de cas inhabituels ou de grappes de cas de virus grippaux zoonotiques ayant fait l'objet d'une enquête conjointe (en temps opportun et, le cas échéant, avec une représentation multisectorielle pendant les enquêtes).</li> <li>• Protocoles normalisés en place pour le signalement des cas, l'enquête des flambées et la recherche des contacts.</li> <li>• Nombre de protocoles ou de directives en matière de prévention et de contrôle des infections en place.</li> </ul>

**Objectif n° 4.2 : Les institutions nationales de santé publique et tous les secteurs concernés élaboreront et mettront en œuvre des plans conjoints de préparation et de riposte à la Rage, à la grippe zoonotique et à au moins trois autres maladies zoonotiques prioritaires, en collaboration avec les responsables de l'environnement et des animaux.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
	<p>Élaborer des directives pour définir et gérer les contacts possibles des cas.</p> <p>S'assurer que les contacts sont informés des mesures de gestion proposées et les comprennent (par exemple, isolement, traitement médicamenteux antiviral prophylactique, suivi médical et mesures d'hygiène).</p> <p>Évaluer la nécessité de renforcer les systèmes de surveillance existants (dans les endroits où résident les cas, où des flambées d'animaux se manifestent ou dans lesquels la source de l'infection est suspectée. Si nécessaire, cibler la surveillance sur les groupes présentant un risque professionnel d'exposition plus élevé).</p> <p>Élaborer et mettre en œuvre des protocoles d'étude pour les études épidémiologiques de base.</p>		

**Objectif n° 4.3 : Inclure des experts en santé animale et environnementale dans la dotation en personnel des centres d'opérations d'urgence en santé publique.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
4.3.1	Mettre en place des mécanismes permettant d'inclure et de mobiliser des experts de la santé animale et environnementale pour des ripostes partagées aux flambées et assurer une dotation multisectorielle dans les centres d'opérations d'urgence de santé publique, lorsque cela est possible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cadre pour un centre d'opérations d'urgence en santé publique de l'OMS (COUSP)</i><sup>153</sup></li> <li>• Modèle durable pour les centres d'opérations d'urgence en santé publique pour les contextes mondiaux<sup>154</sup></li> <li>• <i>Stratégie nationale américaine de lutte contre la pandémie</i><sup>155</sup></li> <li>• Agence fédérale américaine de gestion des urgences (FEMA) <i>Cadre de riposte nationale</i> : Fonctions de soutien d'urgence n°8 et n° 11<sup>156</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mécanisme en place pour inclure et mobiliser le personnel d'intervention multisectoriel pour les flambées.</li> </ul>

**Objectif n° 4.4 : Assurer la liaison avec les stocks nationaux et régionaux pour garantir l'achat et la distribution adéquats et en temps voulu de fournitures pour les flambées de maladies zoonotiques prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
4.4.1 Grippe zoonotique	<p>En se fondant sur des évaluations des risques, des ressources et des besoins nationaux/locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaborer des plans de gestion du risque de pandémie dans l'ensemble du secteur de la santé, y compris pour les établissements de santé, les laboratoires et autres services paramédicaux.</li> <li>• Prévoir le besoin accru d'antibiotiques, d'antipyrétiques, d'hydratation, d'oxygène et de soutien à la ventilation dans le contexte des stratégies nationales de gestion clinique.</li> <li>• Élaborer des mécanismes et des procédures pour sélectionner, acheter, stocker, distribuer et livrer des antiviraux, des produits pharmaceutiques essentiels, des équipements de protection individuelle, des tests de diagnostic et des vaccins, lorsqu'ils sont disponibles et en fonction des objectifs et des ressources nationaux. Considérer si ces mécanismes sont adéquats pour mener des mesures de confinement.</li> <li>• Élaborer un plan de déploiement pour livrer les vaccins contre la grippe pandémique aux points de distribution nationaux et infranationaux dans les sept jours à partir du moment où le vaccin sera disponible au gouvernement national et élaborer une stratégie de campagne de vaccination de masse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion du risque de grippe pandémique de l'OMS <sup>157</sup></li> <li>• CDC É.-U. <i>Boîte à outils pour le stockage et la manipulation des vaccins du CDC É.U.</i> <sup>158</sup></li> <li>• <i>Approvisionnement en médicaments antiviraux grippaux du CDC É.U.</i> <sup>159</sup></li> <li>• OIE/FAO OFFLU<sup>129</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectifs et priorités établis pour la constitution de stocks et l'utilisation de vaccins contre la grippe pandémique et de médicaments antiviraux.</li> <li>• Plan établi pour la constitution de stocks et l'utilisation de vaccins et de médicaments antiviraux contre la grippe zoonotique pandémique.</li> <li>• Nombre de plans de gestion du risque de pandémie élaborés</li> <li>• Procédure en place pour sélectionner, acheter, stocker, distribuer et livrer du matériel</li> <li>• Existence d'un plan de déploiement</li> </ul>
4.4.2 Rage	<p>Assurer un accès durable aux vaccins antirabiques canins et humains, en collaborant avec les organisations mondiales et régionales compétentes dans la mesure du possible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banque de vaccins de l'OIE<sup>160</sup></li> <li>• Fonds renouvelable de l'OPS<sup>161</sup></li> <li>• Voie d'élimination mondiale de la Rage canine (GDREP)<sup>162</sup></li> <li>• CDC É.-U. <i>Boîte à outils pour le stockage et la manipulation des vaccins du CDC É.U.</i> <sup>158</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'installations fournissant une prophylaxie post-exposition (PEP) sur culture cellulaire pour les expositions à la Rage humaine</li> <li>• Proportion de chiens domestiques vaccinés annuellement</li> </ul>

## But n°5 :

### Renforcer et soutenir le développement de la main-d'œuvre pour prévenir et contrôler les maladies zoonotiques prioritaires

Les INSP devraient soutenir les opportunités de formation multisectorielles d' « Un seul monde, une seule santé » pour le personnel technique clé, y compris le personnel de laboratoire, de soins de santé et de santé animale.

**Objectif 5.1 : Soutenir le développement de la main-d'œuvre pour la prévention et le contrôle de la Rage, de la grippe zoonotique et d'au moins trois autres maladies zoonotiques hautement prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
5.1.1	Veiller à ce que le personnel de santé et le personnel de santé publique aux niveaux national et infranational, ainsi que les agents de santé communautaires, reçoivent une formation à la détection des cas de maladies zoonotiques prioritaires, en mettant l'accent sur les aspects « Un seul monde, une seule santé » concernant ces maladies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours OpenWHO de l'OMS<sup>163</sup></li> <li>• Brucellose : <i>Guide de référence sur la Brucellose : Expositions, tests et prévention</i>;<sup>92</sup> WHO/OIE/FAO <i>Brucellose chez l'homme et les animaux</i><sup>90</sup></li> <li>• FHVs : <i>Gestion clinique des patients atteints de FHV</i> de l'OMS ;<sup>164</sup> WHO CCHF ;<sup>165</sup> Fièvre de Lassa de l'OMS ;<sup>166</sup> WHO RVF ;<sup>167</sup> Ebola du CDC É.U. ;<sup>168</sup> Ebola pour le personnel des urgences du CDC É.-U. ;<sup>169</sup> Formation du personnel des urgences à Ebola du CDC É.-U. ;<sup>170</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : Grippe pandémique du CDC É.-U. ;<sup>171</sup> Surveillance, épidémiologie et laboratoire de la Grippe du CDC É.-U. ;<sup>172</sup> Directives en matière d'atténuation pour prévenir la grippe pandémique - États-Unis, 2017 ;<sup>173</sup> Formation à la grippe du CDC É.-U. ;<sup>174</sup> OIE/FAO OFFLU<sup>129</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une stratégie/un plan national de main-d'œuvre incluant les maladies zoonotiques prioritaires.</li> <li>• Développement de matériel éducatif (par exemple, études de cas)</li> <li>• Nombre d'employés formés</li> </ul>
5.1.2	Assurer que le personnel de laboratoire est formé et compétent sur chaque test effectué dans chaque laboratoire pour les maladies zoonotiques prioritaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guide de référence sur la Brucellose du CDC : <i>Expositions, dépistage et prévention</i><sup>92</sup></li> <li>• FHVs : OMS Stratégie Ebola et Marburg<sup>60</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : Surveillance, épidémiologie et laboratoire du CDC É.-U. ;<sup>172</sup></li> <li>• Programme mondial de direction de laboratoire (GLLP) de l'OMS<sup>175</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de formations organisées et compétences évaluées</li> <li>• Nombre de techniciens de laboratoire formés</li> <li>• Nombre de techniciens de laboratoire formés et jugés compétents 6 et 12 mois après la formation pour tous les tests.</li> <li>• Nombre de laboratoires disposant d'une capacité de test 6 à 12 mois après la formation</li> </ul>
5.1.3 Grippe zoonotique	Veiller à ce que les professionnels de la santé et le personnel de la santé publique puissent utiliser les lignes directrices lors d'épidémies de maladies respiratoires lorsque l'agent pathogène est inconnu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flambées de maladies respiratoires inexplicables du CDC É.-U. ;<sup>86</sup></li> <li>• Surveillance, épidémiologie et laboratoire de la Grippe du CDC É.U. ;<sup>172</sup></li> <li>• OIE/FAO OFFLU<sup>129</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pourcentage des réseaux de surveillance de la grippe existants qui s'appuient sur les données des partenaires nationaux et internationaux de la santé publique pour surveiller les virus grippaux saisonniers, les nouveaux virus grippaux A et les virus grippaux A circulant parmi les animaux</li> <li>• Nombre de cours de formation dispensés au personnel multisectoriel de « Un seul monde, une seule santé » sur les activités de surveillance, d'épidémiologie et de laboratoire pour surveiller les virus de la grippe saisonnière, de la nouvelle grippe A et de la grippe A circulant dans les populations animales</li> <li>• Nombre d'employés multisectoriels formés pour élaborer des ressources de sensibilisation communautaire concernant les populations à risque pour la grippe saisonnière, la nouvelle grippe A et les virus de la grippe A circulant dans les populations animales</li> <li>• Pourcentage de la main-d'œuvre multisectorielle formée et déployée pour soutenir la sensibilisation des communautés et les documents de préparation relatifs aux populations à risque pour la grippe saisonnière, le nouveau virus de la grippe A et les virus de la grippe A circulant dans la population animale</li> <li>• Document fournissant des directives de collecte de spécimens pour les professionnels de la santé et le personnel de santé publique lors d'une flambée de maladie respiratoire inconnue.</li> <li>• Document fournissant des directives pour la conservation et la manipulation des spécimens cliniques lors des flambées de maladies respiratoires lorsque l'agent pathogène est inconnu</li> </ul>

**Objectif 5.1 : Soutenir le développement de la main-d'œuvre pour la prévention et le contrôle de la Rage, de la grippe zoonotique et d'au moins trois autres maladies zoonotiques hautement prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
5.1.4	<p>S'assurer que les groupes suivants sont formés pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les agents de surveillance : Gestion intégrée des cas de morsure (IBCM).</li> <li>• Techniciens de laboratoire : Diagnostic de la Rage.</li> <li>• Secteur vétérinaire : Enquête de terrain sur les animaux suspects de Rage et collecte d'échantillons.</li> <li>• Secteur de la santé humaine : Évaluation des risques d'exposition à la rage, conseils aux victimes de morsures et conseils sur les recommandations de vaccination.</li> <li>• Personnel chargé de la vaccination : Formation à la vaccination de masse contre la Rage canine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir les activités précédentes liées à la Rage et la section technique sur la Rage pour les sources potentielles nécessaires au développement de matériel de formation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'agents de surveillance formés à l'IBCM</li> <li>• Nombre de personnels de laboratoire formés au diagnostic de la Rage.</li> <li>• Nombre de vétérinaires formés aux enquêtes de terrain sur la Rage et à la collecte d'échantillons.</li> <li>• Nombre de personnels hospitaliers, cliniques et de santé publique formés à l'évaluation des risques d'exposition à la Rage, au conseil aux victimes de morsures et aux recommandations de vaccination.</li> <li>• Nombre d'agents de vaccination formés à la vaccination de masse contre la Rage canine.</li> </ul>

**Objectif 5.2 : Préconiser des possibilités de formation multisectorielle d' « Un seul monde, une seule santé » pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques hautement prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
5.2.1	<p>Établir et maintenir des relations avec des programmes de formation en cours d'emploi et des réseaux offrant des programmes d'études en épidémiologie de terrain, en surveillance des maladies et en enquêtes sur les flambées qui utilisent une approche « Un seul monde, une seule santé » (par exemple, FETP, ISAVET, AFENET, EMPHINET, etc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme de formation en épidémiologie de terrain (FETP) : Études de cas africaines en matière de santé publique de l'AFANET ;<sup>176</sup> Études de cas pour la santé publique dans la région de la Méditerranée orientale de l'EMPHINET ;<sup>177</sup> Études de cas de TEPHINET ;<sup>178</sup></li> <li>• ISAVET : Compétences fondamentales pour les vétérinaires<sup>179</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement ou modification de matériel pédagogique tel que des études de cas pour intégrer l'approche « Un seul monde, une seule santé ».</li> <li>• Nombre d'employés formés</li> </ul>

**Objectif 5.2 : Préconiser des possibilités de formation multisectorielle d' « Un seul monde, une seule santé » pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques hautement prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
5.2.2	Collaborer avec des partenaires universitaires ou des organisations nationales/internationales pour offrir des cours de formation ou ateliers sur les meilleures pratiques concernant les maladies zoonotiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAO/OIE/OMS : TZG<sup>2</sup></li> <li>• Réseau universitaire africain pour la santé (AFROHUN)<sup>180</sup></li> <li>• Institut global d' « Un seul monde, une seule santé » d'Ohio State<sup>181</sup></li> <li>• Togami, et. al. <i>Compétences fondamentales de l'éducation à Un seul monde, une seule santé : Qu'est-ce qu'il nous manque ?</i><sup>182</sup></li> <li>• <i>Mise en œuvre de RSI à l'interface homme-animal-environnement de l'OMS (HAE)</i><sup>183</sup></li> <li>• Cours OpenWHO de l'OMS<sup>183</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement ou modification de matériel pédagogique tel que des études de cas pour intégrer les approches « Un seul monde, une seule santé »</li> <li>• Nombre d'employés formés</li> </ul>
5.2.3	Organiser des formations multisectorielles sur la manière de mettre en œuvre la surveillance basée sur les événements (SBE) en adoptant une approche « Un seul monde, une seule santé ».	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDC Afrique : <i>Cadre de surveillance basé sur les événements</i><sup>87</sup></li> <li>• OMS/WPRO : <i>Un guide pour établir une surveillance basée sur les événements</i><sup>95</sup></li> <li>• <i>Mise en œuvre du RSI à l'interface homme-animal-environnement de l'OMS (HAE)</i><sup>183</sup></li> <li>• OIE EBO-SURSYS<sup>184</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de matériel éducatif intégrant d'autres secteurs</li> <li>• Nombre d'employés formés</li> <li>• Nombre d'employés d'autres secteurs formés</li> </ul>
5.2.4	Soutenir la mise en œuvre de formations à la biosûreté et à la biosécurité pour les professionnels représentant tous les secteurs travaillant à l'interface homme-animal-environnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre du RSI à l'interface homme-animal-environnement de l'OMS (HAE)<sup>183</sup></li> <li>• Brucellose : Guide de référence sur la brucellose du CDC É.-U. : Expositions, dépistage et prévention ;<sup>92</sup></li> <li>• FHVs : OMS fièvre de Lassa ;<sup>166</sup> OMS FVR ;<sup>167</sup> OMS CCHF ;<sup>165</sup> OMS Ebola et stratégie de Marburg ;<sup>60</sup> US CDC Directives pour la collecte, le transport et la soumission d'échantillons pour le dépistage du virus Ebola ;<sup>185</sup> CDC É.-U. ÉPI ;<sup>186</sup></li> <li>• Grippe zoonotique : CDC américain Formation sur la grippe<sup>174</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de matériel éducatif intégrant d'autres secteurs</li> <li>• Nombre d'employés formés</li> <li>• Nombre d'employés d'autres secteurs formés</li> </ul>

**Objectif 5.2 : Préconiser des possibilités de formation multisectorielle d' « Un seul monde, une seule santé » pour la Rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres maladies zoonotiques hautement prioritaires.**

Activité n°	Description de l'activité	Ressources	Indicateur(s) d'activité
5.2.5	Soutenir les formations multisectorielles et les directives techniques sur l'intégration des modules sur les maladies zoonotiques dans les plateformes nationales SBI (par exemple, SMIR, DHIS-2). Un personnel « Un seul monde, une seule santé » utilise : (1) des compétences techniques spécifiques à une discipline ; (2) des compétences multisectorielles « Un seul monde, une seule santé » ; et (3) le(s) environnement(s) institutionnel(s) pour lutter contre les maladies zoonotiques et autres menaces sanitaires partagées à l'interface homme-animal-environnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAO/OIE/OMS : TZG<sup>2</sup></li> <li>• Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte par voie électronique (eSMIR)<sup>187</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de matériel éducatif intégrant d'autres secteurs</li> <li>• Nombre d'employés formés</li> <li>• Nombre d'employés d'autres secteurs formés</li> <li>• Comprendre les besoins nationaux et élaborer une stratégie de main-d'œuvre fondée sur des données probantes afin que les gouvernements puissent planifier l'éducation et la formation pour constituer une main-d'œuvre nationale « Un seul monde, une seule santé » compétente, capable de répondre aux besoins actuels et futurs en main-d'œuvre nationale et possédant les compétences nécessaires pour travailler en collaboration avec d'autres secteurs afin de lutter contre les maladies zoonotiques</li> </ul>
5.2.6	Assurer une participation multisectorielle aux formations sur la direction et la gestion des laboratoires, l'interface laboratoire-clinique, la gestion de la qualité des laboratoires, la biosûreté et la biosécurité des laboratoires, la gestion des données de laboratoire et la chaîne d'approvisionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme mondial de direction de laboratoire (GLLP) de l'OMS<sup>175</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de matériel éducatif, par exemple, des études de cas</li> <li>• Nombre d'employés formés</li> </ul>



## Section 2 : Directives techniques de l'approche « Un seul monde, une seule santé »

Cette section fournit des orientations techniques et une liste de ressources précieuses pour aider les INSP à mettre en œuvre les activités énumérées dans la section 1. Cette section met d'abord en évidence les considérations générales « Un seul monde, une seule santé », puis se concentre spécifiquement sur les maladies zoonotiques prioritaires suivantes : anthrax, brucellose, rage, fièvres hémorragiques virales (FHV) courantes et gripes zoonotiques. Les considérations transfrontalières sont ensuite examinées. Pour chacun de ces sujets, des domaines thématiques clés tels que la surveillance (c'est-à-dire basée sur des événements et des indicateurs), la capacité de laboratoire, la préparation et la réponse en cas d'urgence et le développement du personnel sont inclus, avec des orientations spécifiques et des liens vers les ressources disponibles.

### Considérations générales de l'approche « Un seul monde, une seule santé »

Plusieurs documents d'orientation et outils internationaux ont été récemment élaborés pour aider les pays à mettre en place des capacités « Un seul monde, une seule santé », notamment *Adopter une approche multisectorielle « Un seul monde, une seule santé » : Un guide tripartite de lutte contre les maladies zoonotiques dans les pays*,<sup>2, e</sup> et le cadre « Un seul monde, une seule santé » de la Banque mondiale.<sup>38</sup> En utilisant ces guides comme référence, les États membres peuvent adopter diverses approches pour renforcer les capacités « Un seul monde, une seule santé ». En cas de capacités minimales ou absentes, se concentrer initialement sur quelques maladies zoonotiques prioritaires peut être une bonne stratégie à entreprendre jusqu'à ce qu'une coordination nationale et régionale plus formelle puisse être établie. Le Guide tripartite sur les zoonoses (TZG) explique en détail comment les pays peuvent mettre en place des mécanismes de coordination multisectoriels « Un seul monde, une seule santé » (MCM) qui peuvent être utilisés pour établir des mécanismes formels de communication, de coordination et de collaboration dans tous les secteurs pour les opérations de routine et d'urgence. Pour soutenir ces efforts de renforcement des capacités « Un monde, une seule santé », les INSP au sein des États membres devraient soutenir la création ou le renforcement et l'institutionnalisation de ces MCM : non seulement pour lutter contre les maladies zoonotiques, mais aussi pour traiter d'autres priorités « Un seul monde, une seule santé » telles que la résistance aux antimicrobiens, le changement climatique, la sécurité sanitaire des aliments et la sécurité alimentaire. Ces MCM devraient inclure un cadre opérationnel décrivant les rôles et responsabilités spécifiques au secteur des INSP et des autres partenaires « Un seul monde, une seule santé » pertinents. Les INSP devraient également être impliqués dans le développement de stratégies ou de cadres « Un seul monde, une seule santé » aux niveaux national et régional, y compris les buts, objectifs et activités sur lesquels les secteurs concernés travailleront ensemble pour aborder les priorités identifiées de la stratégie « Un seul monde, une seule santé ».

### Surveillance et partage d'informations

Une surveillance sectorielle et coordonnée dans tous les secteurs concernés devrait être envisagée pour la détection des événements de zoonose et le partage précoces des données.<sup>2,189</sup> Les systèmes de surveillance coordonnée fournissent une plate-forme pour le partage des données entre les secteurs, permettant à toutes les parties de recevoir et de collaborer en temps opportun. L'un des objectifs d'un système coordonné et interopérable de surveillance des maladies zoonotiques est d'identifier les événements de maladies zoonotiques en utilisant les informations de tous les secteurs concernés et de soutenir des mesures coordonnées de réponse, de prévention et d'atténuation. Les systèmes de surveillance coordonnée peuvent soutenir les besoins de recherche opérationnelle en aidant à comprendre la charge de morbidité existante, en surveillant les tendances de la maladie et en évaluant l'impact des interventions.

<sup>2</sup> Également connu sous le nom de Guide tripartite des maladies zoonotiques (ou TZG).

Les critères de référence OMS JEE<sup>38</sup> et RSI<sup>6</sup> comprennent des mesures de capacité et des objectifs permettant aux pays de mener une surveillance coordonnée des maladies zoonotiques. Un système de surveillance coordonnée des épisodes de maladies zoonotiques comprend un mécanisme garantissant que chaque secteur concerné est engagé dans, ou au moins est au courant de ce qui se passe dans d'autres secteurs. La meilleure pratique consiste à identifier ou créer et normaliser des éléments de données ou des variables communs au sein d'un système de surveillance coordonné pour atteindre les objectifs analytiques communs des zoonoses prioritaires. La présence de variables communes garantit que les données collectées dans un secteur donné peuvent être désagrégées et combinées avec les données d'autres secteurs ou parties prenantes pour une analyse ou des investigations plus poussées. Les variables communes incluent les variables de liaison telles que les numéros d'identification, et pour les données de séries chronologiques, les sites ou sources d'exposition courants et les données géospatiales. En fonction des besoins nationaux, les mêmes formulaires de collecte de données peuvent être utilisés par les équipes de surveillance de la santé animale et humaine.

Certains aspects du système de surveillance coordonnée doivent être normalisés dans toutes les zones géographiques, à tous les niveaux administratifs et dans tous les secteurs concernés, notamment : les définitions de cas pour la surveillance ; les méthodes de détection de cas ; les sources de données et les mécanismes d'enregistrement des cas ; les populations sous surveillance ; et les procédures de confirmation des cas, y compris les résultats de laboratoire.<sup>189,190</sup>

Au sein des INSP, il est important de considérer le type de surveillance le plus pertinent nécessaire pour répondre aux éclosions, améliorer les résultats de santé généraux et éclairer les activités politiques et programmatiques. La surveillance basée sur les événements<sup>97,95,96,100</sup> et la surveillance basée sur les indicateurs sont des composantes de l'alerte et de la réponse précoces (EWAR) et du renseignement épidémique.<sup>191</sup>

La surveillance basée sur des événements (SBE) est définie comme la collecte organisée, le suivi, l'évaluation et l'interprétation d'informations ad hoc, principalement non structurées, concernant des événements ou des risques sanitaires, qui peuvent représenter un risque aigu pour la santé humaine. La surveillance basée sur des indicateurs (SBI) consiste en la collecte systématique de données provenant principalement de sources sanitaires et constitue la forme conventionnelle de surveillance dans de nombreux pays.

La surveillance basée sur des événements n'est pas censée remplacer d'autres formes de surveillance. La SBI et la SBE sont complémentaires, chacune ayant un rôle et un objectif différents à jouer. La SBE est susceptible d'être plus efficace pour détecter précocement les nouveaux foyers et réémergentes, tandis que la SBI est mieux adaptée pour surveiller les tendances de la maladie au fil du temps et est utile pour signaler le début d'éclosions saisonnières régulières de maladie endémique. Les étapes suivantes sont recommandées aux INSP pour mettre en œuvre la SBE pour les maladies zoonotiques prioritaires :

- ▶ Établir un groupe de travail technique (GTT) sur la SBE :
  - Le GTT devrait être composé de parties prenantes au moins des secteurs de la santé animale et humaine, ainsi que d'autres secteurs pertinents tels que la santé aux frontières, l'éducation, la faune/la pêche, etc.
- ▶ Objectifs de la conduite d'une réunion technique des parties prenantes de la SBE :
  - Identifier les maladies zoonotiques prioritaires à inclure.
  - Rédaction d'une liste de signaux pour les niveaux des établissements de santé et de la communauté.
  - Concevoir des documents d'orientation, des PON, du matériel de formation, des outils et des mécanismes de signalement.
  - Définition des rôles et responsabilités à tous les niveaux administratifs.
  - Définition du calendrier de mise en œuvre.
  - Rédaction d'un plan et de PON de mise en œuvre.
- ▶ Matériel SBE (conception et élaboration) :
  - Lignes directrices techniques.
  - Documents de formation.
  - Outils de signalement.
  - Matériel de communication (p. ex. affiches et dépliants).
- ▶ Formation SBE :
  - Réaliser des formations de formateurs.
  - Organiser des séminaires de formation aux niveaux de la communauté, du district et de l'établissement de santé.

► Suivi et évaluation :

- Élaboration d'un plan de suivi et d'évaluation.
- Mener des visites de suivi de soutien (mensuelles ou bimensuelles).
- Réaliser une évaluation complète un an après la mise en œuvre, et deux fois par an par la suite.

## Capacité du laboratoire

Comme pour la capacité de surveillance, la capacité de laboratoire spécifique au secteur et la coordination multisectorielle des laboratoires sont souhaitables pour un plus grand succès des programmes de lutte contre les zoonoses. Les INSP doivent veiller à ce que les méthodes de test de diagnostic et la compétence des laboratoires de diagnostic atteignent un niveau élevé et suivent les directives et recommandations internationales établies pour chaque zoonose prioritaire. En outre, lorsque cela est possible, la coordination de formations conjointes et de protocoles de laboratoire partagés avec des laboratoires de santé animale ou environnementale pour la détection des mêmes agents pathogènes peut aider à normaliser les procédures et permettre la comparabilité des données. Les laboratoires de santé publique peuvent servir de laboratoires de référence pour d'autres secteurs lorsque la capacité fait défaut et le partage de réactifs, d'équipements ou de personnel pour des maladies rarement testées peut également réduire les coûts du programme. Dans la mesure du possible, la mise en relation de bases de données ou de réseaux entre les secteurs peut également améliorer le partage des données et le signalement et faciliter la détection précoce d'agents pathogènes inconnus ou l'identification des sources d'épidémies zoonotiques. Enfin, les laboratoires coordonnés peuvent être utilisés comme assistance d'urgence en cas d'urgence lorsqu'ils sont formés et dotés de ressources équivalentes.<sup>192-194</sup>

## Préparation et réponse en cas d'urgence

Dans les urgences liées aux maladies zoonotiques, s'assurer que les secteurs concernés sont formés pour réagir ensemble peut accroître la coordination et permettre le partage des ressources, réduisant ainsi le temps et les coûts associés au contrôle des éclosions.<sup>188</sup> Les INSP peuvent développer leurs propres cadres de préparation sectoriels pour leurs maladies prioritaires. Lorsque cela est possible, cependant, les INSP doivent soutenir des approches participatives qui incluent tous les secteurs concernés dans les activités de préparation et de réponse. Ces activités pourraient inclure l'élaboration et la mise en œuvre d'évaluations conjointes des risques, d'exercices de simulation et de planification de la préparation. Des considérations supplémentaires pour la mise en œuvre d'activités d'enquête et de réponse coordonnées sont énumérées dans le TZG.<sup>2</sup>

## Formation du personnel

Un personnel de santé publique mondial compétent est essentiel pour prévenir et répondre aux éclosions et autres urgences de santé publique. Ce personnel devrait inclure non seulement des praticiens de la santé publique, mais également des professionnels travaillant dans les secteurs de la santé animale (domestique et faunique) et de l'environnement ainsi que dans d'autres secteurs pertinents. De nombreuses initiatives mondiales de sécurité sanitaire soutiennent le renforcement des capacités du personnel en épidémiologie dans tous les secteurs concernés, y compris le paquet d'action pour le développement des effectifs du Programme de sécurité sanitaire mondial, la performance des normes vétérinaires (PVS) de l'OIE et l'outil JEE de l'OMS. Plus précisément, ces initiatives fixent un objectif national d'au moins un épidémiologiste de terrain formé pour 200 000 habitants et d'un épidémiologiste vétérinaire formé pour 400 000 unités animales, qui peuvent systématiquement coopérer pour répondre aux compétences de base pertinentes du RSI et du PVS.<sup>38</sup> Les INSP peuvent s'assurer que leur pays est prêt à prévenir, contrôler et répondre aux maladies zoonotiques en s'assurant qu'une main-d'œuvre diversifiée - composée de médecins, de vétérinaires, de techniciens de laboratoire, d'épidémiologistes et d'autres professions pertinentes telles que les spécialistes de la santé faunique et les sociologues - est formée pour lutter contre les menaces pour la santé à l'interface humain-animal-environnement.

## Communication des risques

Il est primordial de veiller à ce que toute stratégie de communication des risques intègre les parties prenantes et les publics appropriés. Lors de l'élaboration d'une stratégie de communication, les INSP devraient réfléchir à la manière dont ils s'engageront avec ces différents secteurs et parties prenantes pour communiquer et partager des informations. Cela garantira que des canaux de communication formels sont mis en place, que les programmes et les messages sont alignés et que la confiance entre les secteurs « Un seul monde, une seule santé » concernés est établie. Des messages alignés peuvent permettre le partage des ressources, un soutien public maximal et une adoption et une réussite accrues des programmes de santé.<sup>2</sup>

## Considérations pour les maladies zoonotiques communément prioritaires

La section suivante fournit des orientations spécifiques aux maladies et des liens vers les ressources disponibles pour les maladies zoonotiques les plus communément priorisées en Afrique. Ceux-ci comprennent : l'anthrax, la brucellose, la rage, la grippe zoonotique, et les FHV courantes, notamment Ebola, Marburg, la fièvre de Lassa, la fièvre de la vallée du Rift (FVR) et la fièvre hémorragique de Crimée-Congo (FHCC). Pour chaque maladie, une brève description des considérations « Un seul monde, une seule santé » pour la prévention, la détection et le contrôle de cette maladie est fournie.

### Maladie du charbon



L'anthrax est une maladie bactérienne zoonotique causée par *Bacillus anthracis*, qui touche principalement la faune et le bétail herbivores, et est généralement mortelle chez ces animaux. Les infections humaines peuvent entraîner un taux de mortalité élevé si elles ne sont pas diagnostiquées et traitées rapidement. Les humains contractent l'anthrax par contact direct de la peau ou des muqueuses avec des animaux infectés par *B. anthracis* lorsqu'ils sont abattus ou découpés, ou en manipulant des sous-produits. L'anthrax gastro-intestinal résulte de la consommation de viande crue ou insuffisamment cuite d'animaux infectés. L'anthrax par inhalation provoque des symptômes graves, mais se produit

rarement naturellement chez l'homme ; il est acquis par l'inhalation de spores de *B. anthracis* en aérosol lors du contact ou du traitement de peaux, d'os, de pelage ou de laine contaminés. De plus, l'injection d'anthrax a été rapportée en Europe associée à l'utilisation d'héroïne contaminée par des spores de *B. anthracis*. Parmi ces formes, l'anthrax cutané est la plus courante, comprenant environ 95 % des infections humaines d'origine naturelle. En plus des formes naturellement acquises de l'anthrax, *B. anthracis* est désigné comme une arme biologique potentielle, et le risque d'acquérir des spores de *B. anthracis* à des fins malveillantes accentue l'importance de la surveillance, de la prévention et du contrôle de l'anthrax dans les pays endémiques.

La lutte contre l'anthrax est principalement réalisée par la vaccination du bétail contre l'anthrax, qui est la principale méthode de prévention et de contrôle de l'anthrax chez les animaux et, par conséquent, la prévention de l'anthrax chez l'homme. La surveillance des cas animaux et humains est importante pour identifier les cas suspects, estimer l'incidence et évaluer l'impact des programmes de lutte. L'amélioration de la réponse aux éclosions est essentielle pour mettre en œuvre rapidement des programmes de lutte et arrêter toute éclosion. Une capacité de diagnostic en laboratoire au niveau de biosûreté 2 est essentielle pour l'identification rapide des cas animaux et humains. Ces étapes augmentent l'efficacité et l'efficience de la vaccination du bétail pour prévenir et contrôler l'anthrax.

Un système de surveillance efficace repose à la fois sur la capacité des laboratoires de diagnostic et sur la surveillance épidémiologique, tant du côté animal que du côté humain. L'approche « Un seul monde, une seule santé », impliquant à la fois les acteurs de la santé humaine et animale, devrait être utilisée pour promouvoir l'intégration multisectorielle et la coordination pour la détection, la prévention et la réponse à l'anthrax. Le développement d'un groupe de travail sur l'anthrax impliquant les partenaires « Un seul monde, une seule santé », et d'un plan stratégique pour la prévention et le contrôle de l'anthrax, sont parmi les premières étapes pour aborder la surveillance de l'anthrax au niveau national. Cela devrait être suivi d'une évaluation des systèmes de surveillance et de réponse aux éclosions en place, d'une évaluation en laboratoire et d'une évaluation de la vaccination. Ces évaluations donnent une bonne image de la situation actuelle au niveau national et éclairent la mise en œuvre des améliorations apportées à la surveillance, à la réponse aux éclosions et au diagnostic. Les études et activités visant à comprendre l'épidémiologie de l'anthrax dans un pays sont très utiles, ainsi que l'élaboration de documents de formation pour les soins de santé et la communauté.

### Surveillance et partage d'informations

#### Partie 1 : Évaluation

- ▶ Examiner les définitions de cas humains et animaux :
  - Sont-elles conformes aux définitions de cas internationales ?
- ▶ Évaluer le processus des rapports de cas humains :
  - Sensibilité des rapports du prestataire de soins de santé à l'autorité sanitaire locale, régionale puis nationale.
  - Le nombre de cas humains associés à chaque cas animal est-il similaire aux ratios au niveau régional ?
  - Les données sont-elles opportunes ? Des mesures sont-elles prises lorsque des cas sont signalés ? Des échantillons sont-ils prélevés pour le diagnostic en laboratoire ?

- ▶ La qualité des données est-elle adéquate pour la surveillance des cas humains ?
  - Les dossiers de cas sont-ils complets ? Y a-t-il des erreurs connues ?
  - Les autorités sanitaires humaines font-elles confiance aux données rapportées à partir de ces systèmes ?
- ▶ Évaluer le processus des rapports de cas animaux :
  - Sensibilité du signalement du fournisseur ou du propriétaire vétérinaire à l'autorité vétérinaire locale, régionale puis nationale.
  - Les données sont-elles opportunes ? Des mesures sont-elles prises lorsque des cas sont signalés ? Des échantillons sont-ils prélevés pour le diagnostic en laboratoire ?
- ▶ La qualité des données est-elle adéquate pour la surveillance des cas animaux ?
  - Les dossiers de cas sont-ils complets ? Y a-t-il des erreurs connues ?
  - Les autorités sanitaires vétérinaires font-elles confiance aux données rapportées à partir de ces systèmes ?

## **Partie 2 : Mise en œuvre**

- ▶ Encourager le signalement des cas par les prestataires de soins de santé animale/humaine locaux.
- ▶ Réaliser la formation, fournir les ressources et l'équipement pour mener les travaux.
- ▶ Intégrer les données de surveillance épidémiologique et de laboratoire sur les maladies humaines et animales, ainsi que les données de laboratoire clinique et environnemental :
  - Organiser des réunions avec le public, les groupes de santé animale et faunique pour discuter de l'importance de la surveillance intégrée, élaborer des protocoles pour des enquêtes conjointes et construire des relations.
  - Mettre en place un système pour reconnaître et récompenser le signalement de bonne qualité.
  - Partager et combiner les données de cas dans des cartes et rapports.
  - Utiliser les données de surveillance combinées pour identifier les foyers d'anthrax, guider la vaccination et planifier la communication.

## **Capacité du laboratoire**

### **Partie 1 : Évaluation**

- ▶ Décrire les capacités actuelles des laboratoires nationaux et régionaux : – Quels laboratoires, le cas échéant, pratiquent le diagnostic de l'anthrax ?
- ▶ Décrire les mesures de sécurité, les procédures, la formation et les équipements actuels.
- ▶ Décrire les capacités actuelles aux niveaux de la clinique et de l'hôpital.
- ▶ Décrire les diagnostics actuels disponibles et effectués :
  - La réaction en chaîne par polymérase (PCR), les cultures et les colorations sont-elles systématiquement effectuées pour d'autres maladies bactériennes (ou la plupart des traitements sont-ils empiriques) ?
  - Décrire les mesures de sécurité, les PON, la formation et les équipements actuels.

### **Partie 2 : Mise en œuvre**

- ▶ Envisager des options pour améliorer la rapidité des tests et du signalement des résultats :
  - Ajouter des diagnostics de l'anthrax aux laboratoires situés dans la ou les régions où les cas se produisent.
  - Mettre en œuvre des procédures d'expédition, de test et de rapport qui favorisent un rendu rapide des résultats.
  - Établir des relations entre les groupes de laboratoires, de santé vétérinaire et de santé publique.
  - Développer ou mettre à jour les procédures existantes sur les mesures à prendre en fonction des résultats présomptifs ou de confirmation, par exemple la quarantaine, la vaccination et la messagerie de santé publique.
- ▶ Mettre en œuvre les diagnostics recommandés pour l'identification présomptive ou de confirmation de *B. anthracis*.

- ▶ Mener une formation, mettre en œuvre des protocoles, fournir des ressources et des équipements pour mener les travaux en toute sécurité :
  - Mettre en œuvre les actions suivantes dans les laboratoires périphériques et de référence au besoin pour garantir une manipulation sûre des échantillons d'anthrax et des résultats exacts :
    - » Mettre à jour l'infrastructure et l'équipement du laboratoire pour recevoir et tester en toute sécurité les échantillons suspects de l'anthrax.
    - » Procédures du service de diagnostic - s'assurer que les laboratoires effectuent des tests appropriés pour le niveau de biosûreté, l'équipement et disposent de mesures de contrôle adéquates.
    - » Examiner et dispenser une formation, si nécessaire, sur les protocoles de biosûreté - physiques et opérationnels.
    - » Assurer la connaissance et le respect des protocoles sur les bonnes pratiques de laboratoire.

## **Préparation et réponse en cas d'urgence**

### ***Plans de préparation et de contrôle***

- ▶ Développement d'un groupe de travail national et/ou régional multisectoriel « Un seul monde, une seule santé » sur l'anthrax.
- ▶ Élaboration d'un plan stratégique national pour la prévention et le contrôle de l'anthrax.
- ▶ Élaboration de PON et de lignes directrices pour la surveillance, la réponse et le signalement.

### ***Plans d'urgence et de réponse***

- ▶ Réaliser la formation et fournir les ressources et l'équipement pour mener les travaux.
- ▶ Élaborer des PON décrivant comment mener des enquêtes conjointes avec les autorités sanitaires humaines et animales, y compris une description claire des rôles et des responsabilités par agence.
- ▶ Cas humain en tant que sentinelle - rechercher la source d'exposition, d'autres cas humains avec la même exposition et la source d'exposition de l'animal.
- ▶ Cas animaux - retracer les produits à base de viande et les produits animaux jusqu'à la destination (p. ex. marché, voisins, propriétaire) ; enquêter sur les cas animaux supplémentaires à proximité, les expositions et les cas humains, la source de l'exposition des animaux (aliments ou pâturage contaminés) ; déterminer le statut de vaccination des animaux.
- ▶ Prélever des échantillons en toute sécurité et effectuer des tests de diagnostic des cas suspects.
- ▶ Retirer la viande ou les produits contaminés de l'approvisionnement des consommateurs, éliminer en toute sécurité les carcasses d'animaux et mettre en œuvre la vaccination en anneau. Suivre les directives de contrôle de l'éclosion chez les animaux.

## **Communication des risques**

### ***Offrir une éducation communautaire***

- ▶ Élaborer des messages sur la base des sources d'exposition, des obstacles identifiés et d'autres informations identifiées lors des enquêtes et études.
- ▶ Former les prestataires locaux de santé animale/humaine pour diffuser les messages.
- ▶ Identifier et utiliser d'autres mécanismes pour diffuser des messages (p. ex. radio, matériel imprimé, etc.), et utiliser des images dans les zones à faible alphabétisation.

## Brucellose



La brucellose est une maladie zoonotique affectant les humains, le bétail domestique et la faune et est considérée comme l'une des maladies zoonotiques les plus courantes et les plus importantes sur le plan économique dans le monde. La contamination humaine résulte de l'exposition à des animaux infectés ou à des produits animaliers contaminés tels que du lait non pasteurisé (cru) ou des produits laitiers.

Chez l'homme, la brucellose est une maladie débilitante et invalidante, souvent mal diagnostiquée en raison de sa ressemblance avec d'autres maladies fébriles aiguës. Chez le bétail domestique, la maladie est principalement causée par *Brucella abortus* et *Brucella melitensis* chez les bovins et les petits ruminants et est associée à des pertes de production (p. ex. avortement, diminution de la production de lait et infertilité).

Il est recommandé qu'avant de commencer ou d'améliorer les activités de prévention et de contrôle de la brucellose, les pays évaluent leurs capacités existantes et identifient les buts et objectifs de ces efforts. L'*outil par étapes pour l'élimination de la brucellose* (STEB)<sup>195</sup> fournit des conseils pratiques sur la façon de mettre en œuvre les activités de lutte contre la brucellose et sur la façon de suivre et de faire progresser les réalisations vers l'élimination chez le bétail. Le STEB a été développé par le CDC américain et est lié à l'*approche par étapes de la FAO pour le contrôle progressif de la brucellose* (SAPCB).

La brucellose est un exemple de maladie zoonotique où les principales activités de lutte contre la maladie se concentrent sur le contrôle de la maladie chez le bétail, ce qui entraîne une réduction de la charge de morbidité dans la population humaine. Les responsabilités du ministère de la Santé relèvent généralement des activités suivantes : prévention de la maladie chez l'homme ; recherche de cas, diagnostic et déclaration de nouveaux cas ; assurance de la disponibilité et du traitement efficace des cas ; et mesure des tendances de l'incidence de la brucellose au fil du temps. Donner la priorité à la brucellose en tant que maladie zoonotique d'importance nationale ou régionale peut être utile pour susciter un plaidoyer et un soutien des efforts de lutte contre la brucellose.

Un système de surveillance efficace repose à la fois sur la capacité du laboratoire de diagnostic et sur les données épidémiologiques, car les cas humains et animaux ne peuvent pas être diagnostiqués uniquement sur la base des symptômes ou des signes cliniques. Une capacité de diagnostic adéquate fait partie du Règlement sanitaire international (RSI, 2005)<sup>32</sup> huit capacités de base,<sup>196</sup> qui, lorsqu'elles sont combinées, reflètent la capacité d'un État membre à « détecter, évaluer, notifier et signaler les événements ». Ainsi, la première étape avant d'établir une capacité nationale de diagnostic en laboratoire pour la brucellose humaine est de mener des évaluations en laboratoire si elles n'ont pas été effectuées auparavant ou si la dernière évaluation a été effectuée il y a longtemps. Il n'y a pas d'évaluation de laboratoire spécifiquement pour la brucellose comme il y en a pour d'autres maladies humaines (p. ex. la polio). Cependant, un outil général d'évaluation des laboratoires mis au point par l'OMS est disponible qui offre des conseils pour évaluer les laboratoires et peut être adapté à différents contextes. Une fois que la capacité de diagnostic de la brucellose est établie aux niveaux local/régional et national, il est recommandé d'intégrer la surveillance de la brucellose aux systèmes déjà existants, tels que la surveillance et la réponse intégrées aux maladies (SMIR), par exemple. Les définitions de cas de brucellose doivent être fondées sur la disponibilité des méthodes de diagnostic en laboratoire, la capacité de diagnostiquer et de traiter les infections et sur la capacité de surveillance existante du pays. La pierre angulaire d'une surveillance efficace est une structure de notification claire qui permet de retracer les données depuis les cas sur le terrain, jusqu'aux laboratoires pour les tests de diagnostic, puis de manière à la fois ascendante pour l'agrégation dans les centres nationaux de notification et descendante au niveau régional/local pour la diffusion des informations.

Une approche « Un seul monde, une seule santé » pour la prévention et le contrôle de la brucellose est essentielle. Dans un premier temps, un comité national multisectoriel sur la brucellose (NMBC) ou un mécanisme de coordination multisectoriel similaire, « Un seul monde, une seule santé », devrait être créé - ou renforcé s'il existe déjà - pour soutenir la mise en œuvre et le suivi ultérieur des activités du programme de lutte contre la brucellose.

## Rage



La rage, une maladie causée par le virus de la rage (un membre du genre *Lyssavirus*), se présente comme une encéphalite aiguë et évolutive qui commence des jours ou des mois après l'infection et se termine par le décès de l'individu infecté, généralement dans les 30 jours suivant l'apparition des symptômes. Le diagnostic clinique chez l'homme et l'animal est possible mais, compte tenu de la variabilité de la période d'incubation et du caractère non spécifique des signes cliniques, la confirmation en laboratoire est essentielle pour un diagnostic précis. Les lyssavirus peuvent infecter n'importe quel mammifère, mais sont généralement associés à des espèces réservoirs d'animaux distinctes. Le lyssavirus de la rage (RABV) n'est qu'un membre du genre *Lyssavirus*, mais il est responsable de plus de 99 % de tous les décès humains dus à la rage. Des événements de transmission interspécifique, la transmission du RABV d'une espèce réservoir à une espèce non réservoir, sont communément signalés. Les événements de changement d'hôte, la transmission soutenue au sein d'une espèce non réservoir après un événement de transmission inter-espèces, sont moins courants mais peuvent avoir de profondes implications sur la santé publique et animale lorsqu'ils se produisent. Un RABV qui circule dans des populations animales distinctes et peut être différencié sur le plan moléculaire des RABV environnants est appelé « variant ». Il y a plus de 30 variants du RABV signalés dans le monde, affectant au moins 150 pays, et davantage continuent d'être signalés chaque année à mesure que les systèmes de surveillance s'améliorent dans les pays touchés par la rage.<sup>79,197</sup>

Une surveillance efficace en temps réel, associée à des tests de laboratoire compétents, décentralisés et validés, est une condition préalable à un contrôle et à une élimination réussis de la rage. La sélection et la hiérarchisation des méthodologies de surveillance, en conjonction avec les techniques de diagnostic appropriées, doivent refléter les objectifs du programme de contrôle et d'élimination de la maladie (étape 1 : preuve de la charge ; étape 2 : prévention de la rage humaine ; étape 3 : surveillance et évaluation des mesures de contrôle ; étape 4 : vérification de l'élimination de la rage ; et étape 5 : post-élimination). Le développement des besoins de surveillance minimum, conformément au chapitre 1.4 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* de l'OIE,<sup>112</sup> et l'évaluation systématique des indicateurs d'élimination de la maladie sont d'une importance capitale si l'objectif d'éliminer la rage humaine transmise par les chiens d'ici 2030 doit être atteint.<sup>30</sup>

## Surveillance et partage d'informations

La surveillance de la maladie, ou l'observation systématique de la présence ou de l'absence d'une maladie, peut avoir de nombreuses applications dans le cadre d'un programme de lutte contre la rage et dépend souvent du stade de lutte contre la rage pratiqué par le pays concerné, ainsi que des ressources disponibles. La surveillance de la rage humaine et animale est essentielle pour détecter rapidement les éclosions et suivre les tendances de la maladie, ainsi que pour évaluer l'efficacité des programmes d'intervention (c.-à-d. vaccination parentérale ou orale, gestion de la population) et fournir un soutien pour le maintien du statut indemne de rage.<sup>5,198,199</sup> Les programmes nationaux et régionaux de lutte contre la rage devraient envisager de consulter régulièrement les laboratoires de référence de l'OIE pour la rage afin de garantir que les pratiques et les tests diagnostiques reconnus à l'échelle mondiale sont effectués.

Les programmes de surveillance de la rage devraient, au minimum, inclure des définitions de cas et des protocoles d'enquête pour les expositions à la rage, les cas de rage animale et les cas de rage humaine. Les définitions de cas, les critères standard utilisés pour définir une maladie, sont la base sur laquelle les systèmes de surveillance sont construits. Aux fins de ce document, les définitions de cas suivantes sont recommandées :

- ▶ Expositions à la rage humaine : Dans les pays ou zones enzootiques pour la rage, l'exposition à des animaux domestiques ou sauvages dont le statut de rage est suspecté, probable ou confirmé est classée comme suit :
  - **Catégorie I** : Toucher ou nourrir un animal ou coups de langue sur une peau intacte.
    - » Action : Ceci n'est pas considéré comme une exposition à la rage. Une PPE n'est pas indiquée et il n'est pas nécessaire de procéder à une enquête de terrain sur l'animal.
  - **Catégorie II** : Mordillement de la peau découverte, petites égratignures ou écorchures sans saignement.
    - » Action : Ceci est considéré comme une exposition à la rage. Une PPE est indiquée uniquement avec le vaccin (l'immunoglobuline antirabique (RIG) n'est pas nécessaire) et une enquête sur le terrain doit être entreprise pour confirmer l'état de santé de l'animal offensant.
  - **Catégorie III** : Morsures ou égratignures transdermiques uniques ou multiples, contamination des muqueuses par de la salive provenant de coups de langue, coups de langue sur une peau lésée, exposition due au contact direct avec des chauves-souris.
    - » Action : Ceci est considéré comme une exposition sévère. La PPE est indiquée avec le vaccin et le RIG. L'enquête sur le terrain de l'animal offensant doit être priorisée.

► Cas de rage animale

- **Cas suspect de rage** (diagnostic clinique) : Un animal qui présente l'un des signes suivants : salivation excessive, paralysie, léthargie, agression anormale non provoquée (mordre deux ou plusieurs personnes ou animaux et/ou objets inanimés), vocalisation anormale ou activité diurne d'une espèce nocturne.
- **Cas probable de rage** (diagnostic clinique) : Un animal présumé enragé ayant eu une exposition connue (p. ex. morsure, égratignure ou contact avec de la salive) à un animal enragé suspecté, probable ou confirmé, et dont on ne sait pas qu'il est vivant dans les dix jours suivant les signes cliniques observés, ou un animal enragé qui meurt, est tué ou disparaît dans les dix jours suivant l'apparition des signes cliniques.
- **Cas de rage confirmé** (diagnostic de laboratoire) : Un animal suspect ou probablement infecté, dont l'infection est confirmée par un test de diagnostic primaire, tel que défini par l'OIE.<sup>200</sup>
- **Pas un cas de rage** (diagnostic de laboratoire ou résultat d'observation) : Un animal suspect ou probablement infecté chez lequel la rage est exclue, soit par un diagnostic de laboratoire, soit par une période d'observation appropriée (noter que les périodes d'observation ne s'appliquent qu'aux chiens, chats et furets).

► Cas de rage humaine

- **Cas suspect de rage** : Une personne présentant un syndrome neurologique aigu (encéphalite) dominé par des formes d'hyperactivité (rage furieuse) ou des syndromes paralytiques (rage muette) évoluant vers le coma et la mort, généralement par insuffisance respiratoire, dans les 7 à 10 jours après les premiers symptômes si aucun traitement n'est instauré.
- **Description clinique** : Parésie ou paralysie, délire, convulsions. En l'absence de traitement médical, mort dans environ six jours, généralement causée par une paralysie respiratoire.
- **Cas probable de rage** : Un cas suspect et des antécédents de contact avec un animal suspecté de rage.
- **Cas de rage confirmé** : Un cas suspect confirmé en laboratoire :
  - » Critères de laboratoire - un ou plusieurs des critères suivants :
    - Détection des antigènes viraux de la rage par un test d'anticorps par fluorescence directe (FAT) ou par un test d'immuno-absorption enzymatique (ELISA) dans des échantillons cliniques, de préférence des tissus cérébraux (prélevés post-mortem).
    - Détection par FAT sur une biopsie cutanée (ante-mortem).
    - FAT positif après inoculation de tissu cérébral, de salive ou de liquide céphalo-rachidien (LCR) en culture cellulaire, ou après inoculation intracérébrale chez la souris/souris allaitante.
    - Titre d'anticorps neutralisant la rage détectable dans le sérum ou le LCR d'une personne non vaccinée.
  - » Détection d'acides nucléiques viraux par PCR sur des tissus prélevés post-mortem ou intra-vitam dans un échantillon clinique (p. ex. tissu cérébral ou peau, cornée, urine ou salive).
- **Pas un cas de rage** : Un cas suspect qui est exclu par un test de confirmation de la rage ou si un autre diagnostic de confirmation est établi.

**Figure 1. Définitions des cas animaux et activité de surveillance correspondante**

Cas	Définition	Activité de surveillance
<b>Suspecté</b>	Un cas compatible avec la définition de cas clinique de rage animale  Définition du cas clinique : Un animal qui présente l'un des signes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hypersalivation</li> <li>▪ paralysie</li> <li>▪ léthargie</li> <li>▪ agression anormale non provoquée (mordre au moins deux personnes ou animaux et/ou des objets inanimés)</li> <li>▪ vocalisation anormale et</li> <li>▪ activité diurne des espèces nocturnes</li> </ul>	Aviser les autorités locales compétentes d'un animal suspecté enragé  Recueillir les antécédents primaires d'un animal si disponible (statut de propriétaire, statut vaccinal, exposition antérieure, date d'apparition des signes)  Prélever des échantillons du système nerveux central pour le diagnostic en laboratoire, si disponible
<b>Probable</b>	Un cas suspect et des antécédents fiables de contact avec un animal suspecté, probable ou confirmé et/ou  Un animal suspecté de rage qui est tué, est mort ou disparaît dans les 4 à 5 jours suivant l'observation de la maladie	Enregistrer systématiquement les informations secondaires et établir un lien vers les antécédents primaires  Notifier les autorités compétentes pour le suivi de toute exposition humaine ou animale
<b>Confirmé</b>	Un cas animal suspect ou probable confirmé en laboratoire*	Enregistrer systématiquement le diagnostic de laboratoire et établir un lien avec le dossier de cas  Notifier les autorités compétentes conformément aux protocoles nationaux
<b>Pas un cas</b>	Un cas suspect ou probable qui est exclu par un test de laboratoire ou une enquête épidémiologique (c'est-à-dire une période de quarantaine appropriée chez les animaux éligibles)	Notifier les autorités compétentes pour le suivi de toute exposition humaine ou animale  Enregistrer systématiquement le diagnostic de laboratoire et établir un lien avec les antécédents primaires

Adapté de : Consultation d'experts de l'OMS sur la rage, troisième rapport.<sup>79</sup>

\* La confirmation de laboratoire doit être effectuée avec un test de diagnostic standard, tel que défini par l'OMS (voir section 5) ou le manuel de l'OIE. Si d'autres tests diagnostiques sont utilisés, en fonction de leur sensibilité et de leur spécificité, une confirmation par un test secondaire validé est souvent requise, en particulier dans le cas de résultats natifs.

## Exemples de définitions de cas et d'indicateurs de programme couramment utilisés pour les programmes de surveillance de la rage :

### ► Animaux enrégés :

- Surveillance basée sur les cas (Fig. 1) :<sup>79</sup>
  - » Définition de cas clinique pour un animal suspect de rage (voir ci-dessus).
  - » Un animal qui mord au moins deux personnes.
- Surveillance basée sur les événements :
  - » Décès inattendu de deux animaux domestiques ou plus sur une période d'un mois. Les décès doivent être cohérents avec la définition de cas clinique de rage.
- Indicateurs du programme recommandés :
  - » Au moins 50 % des chiens suspects signalés font l'objet d'une enquête par un professionnel vétérinaire afin de déterminer le statut de cas de l'animal.
  - » Au moins 90 % des cas probables de rage (lorsqu'un échantillon est disponible) sont testés et les résultats sont communiqués aux autorités sanitaires.

### ► Expositions à la rage :

- Surveillance basée sur les cas :
  - » Toute exposition de catégorie I ou II de l'OMS (voir ci-dessus).
- Surveillance basée sur les événements :
  - » Deux victimes de morsure ou plus avec un lien épidémiologique avec le même animal, dans un délai de 2 semaines.

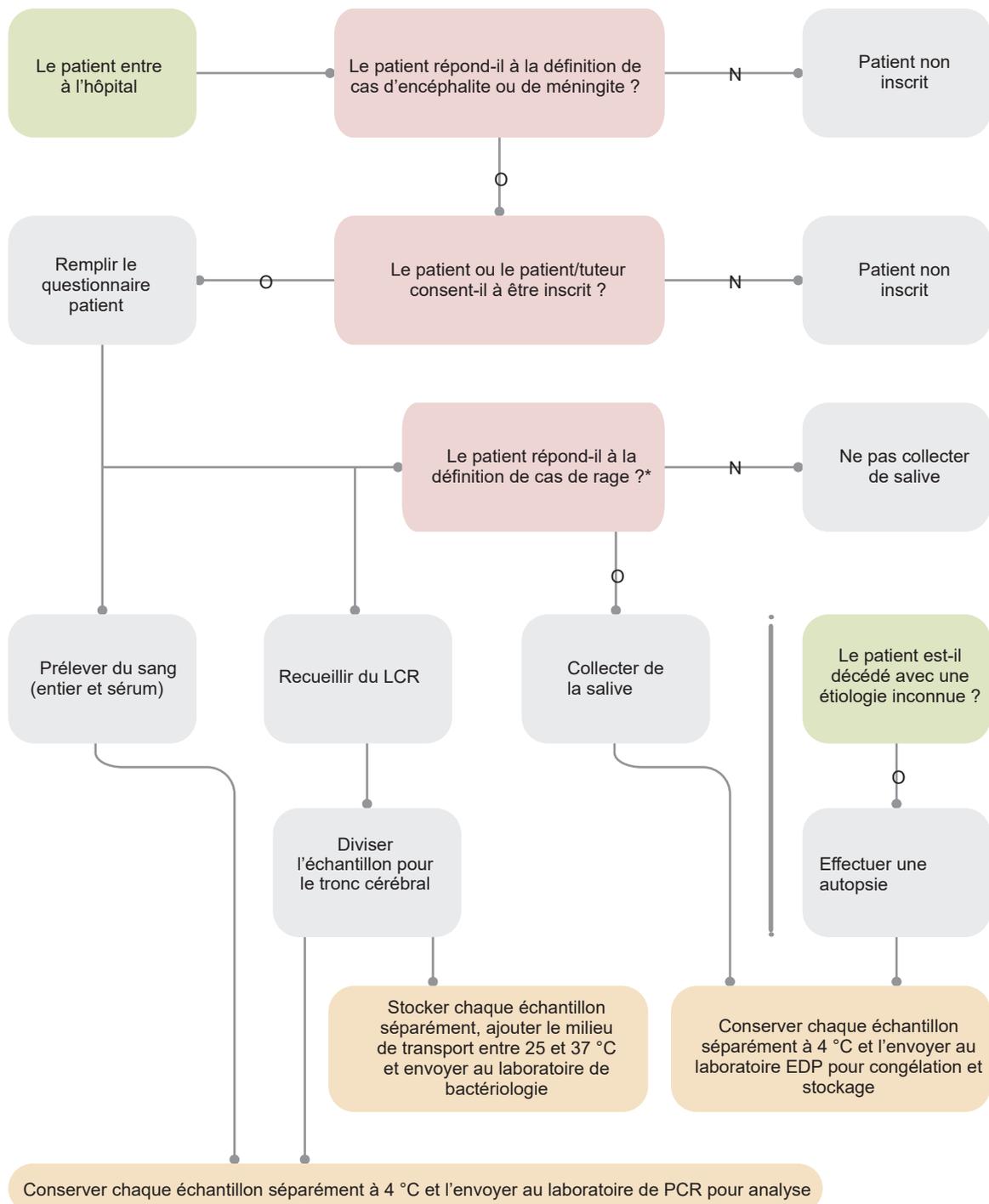
- Indicateurs du programme recommandés :
  - » Au moins 80 % des expositions à la rage humaine de catégorie III de l'OMS sont étudiées par un professionnel vétérinaire pour déterminer le statut de cas de l'animal.
  - » Au moins 90 % des cas probables de rage (lorsqu'un échantillon est disponible) sont testés et les résultats sont communiqués aux autorités sanitaires et aux personnes exposées.
- ▶ Prophylaxie post-exposition (PPE) à la rage :
  - Événement d'exposition (l'évaluation des risques indique qu'une PPE est nécessaire).
  - Indicateurs du programme recommandés :
    - » Veiller à ce que seuls les vaccins antirabiques humains en culture cellulaire soient utilisés (pas de vaccins de tissus nerveux).
    - » S'assurer qu'au moins 50 % des résidents disposent d'un vaccin contre la rage humaine facilement accessible.
    - » 100 % des personnes exposées à une rage suspectée, probable ou confirmée reçoivent une PPE.
    - » > 90 % des schémas de PPE sont documentés et signalés aux autorités sanitaires.
- ▶ Rage humaine
  - Surveillance basée sur les cas :
    - » Toute personne compatible avec la définition de cas clinique (voir ci-dessus).
  - Surveillance basée sur les événements :
    - » Au moins deux décès par encéphalite inexpliqués, conformément à la définition de cas clinique, dans un délai de 3 mois.
  - Indicateurs du programme recommandés :
    - » Prise en compte de la rage humaine dans les programmes existants de détection des maladies fébriles aiguës (AFI) ou des encéphalites (voir Fig.2) :
      - Au moins 90 % des cas humains compatibles font l'objet d'une enquête (voir l'annexe 11 de l'OMS pour le formulaire d'enquête de cas suggéré).<sup>79</sup>

## Capacité du laboratoire

Le diagnostic de laboratoire de la rage, par la détection de l'antigène ou de l'acide nucléique du lyssavirus, est une condition préalable à une surveillance efficace de la rage.<sup>201</sup> Les tests devraient être décentralisés, permettant une confirmation rapide des cas, même dans les zones reculées. Une telle décentralisation est nécessaire pour la prise de décision en temps réel sur la PPE, ainsi que pour établir la charge de morbidité locale et confirmer que la maladie est absente d'une zone déclarée. De nombreuses techniques de laboratoire de diagnostic de la rage ont été évaluées, mais très peu d'entre elles ont montré une sensibilité et une spécificité suffisantes pour être considérées comme des tests primaires ou de confirmation par l'OIE et l'OMS.<sup>200</sup> Pendant des décennies, le test d'anticorps par fluorescence directe (DFA) effectué sur des frottis d'empreinte du tronc cérébral et du cervelet a été le seul test diagnostique de laboratoire primaire pour la rage.<sup>202,203</sup> Cependant, le DFA n'est pas nécessairement propice à des tests décentralisés en raison de ses exigences pour un microscope à fluorescence coûteux et du personnel bénéficiant d'une formation hautement spécialisée. En 2017, l'OMS et l'OIE ont approuvé le test immunohistochimique rapide direct (IDR) comme test de diagnostic primaire alternatif. Le IDR est une technique qui peut être exécutée sur le terrain en une heure, sans électricité, et ne nécessite qu'un nombre minimum de réactifs et un microscope optique.<sup>204,205</sup> Plus récemment, l'OIE a inclus des tests du pan-lyssavirus par rt RT-PCR qui ont été bien validés par rapport au DFA ou au IDR comme tests de diagnostic primaire appropriés pour la rage.

- ▶ La capacité minimale de prélèvement d'échantillons doit inclure la capacité de collecter une section transversale complète du tronc cérébral et un échantillon partiel du cervelet d'animaux décédés suspects de rage. Des exemples de prélèvements d'échantillons sont disponibles dans le document *Techniques de laboratoire pour la rage : ablation cérébrale sur le terrain* (page 69) de l'OMS.<sup>123</sup>

**Figure 2. Exemple d'algorithme de prélèvement d'échantillons pouvant être utilisé pour identifier les agents responsables chez les personnes atteintes d'encéphalite et de méningite non diagnostiquées**



\* Définition de cas de rage : Un syndrome neurologique aigu (encéphalite) dominé par des formes d'hyperactivité (rage furieuse) ou des syndromes paralytiques (rage muette) évoluant vers le coma et la mort, généralement par insuffisance respiratoire, dans les 7-10 à 10 jours après les premiers symptômes si aucun traitement n'est instauré.

[LCR = liquide céphalo-rachidien ; EDP = agents pathogènes particulièrement dangereux ; PCR = réaction en chaîne par polymérase]

## Préparation et réponse en cas d'urgence

### Plans de préparation et de contrôle

Un pays doit disposer d'un plan national de lutte contre la rage élaboré par un comité multisectoriel ou un groupe de travail technique « Un seul monde, une seule santé » comprenant les secteurs concernés responsables de la lutte contre la rage. Le plan devrait être révisé au moins une fois tous les cinq ans. Le plan doit inclure des indicateurs clairs qui peuvent être périodiquement évalués pour s'assurer que le programme accomplit les objectifs escomptés.

### Élaborer un plan national

- ▶ L'outil Approche par étapes vers l'élimination de la rage (SARE) peut être utilisé à la fois pour évaluer un programme antirabique existant et pour élaborer un plan national.<sup>f.56,206</sup>
- ▶ La *voie mondiale d'élimination de la rage canine* est un outil basé sur Excel qui peut être utilisé pour estimer le temps et le coût nécessaires pour qu'un pays parvienne à l'élimination et a été utilisé pour plaider en faveur de niveaux de financement adéquats.<sup>207</sup>

### Plans d'urgence et de réponse

Les activités de lutte contre la rage devraient faire partie des programmes gouvernementaux de routine, avec des services de base consistant en le contrôle des animaux, l'enquête sur les cas suspects, l'assurance d'une PPE accessible et la maintenance d'une couverture vaccinale adéquate des chiens. Les plans d'intervention en cas de morsures, de chiens suspects de rage et d'humains suspects de rage doivent faire partie des activités de routine, avec des protocoles élaborés et inclus dans la stratégie nationale de lutte contre la rage, car ces événements sont courants dans les pays d'endémie rageuse et ne doivent pas constituer une urgence nécessitant des protocoles de réponse spécialisés.

Les événements moins courants susceptibles d'avoir un impact sur un programme de lutte contre la rage comprennent les éclosions dans la population du réservoir et les pénuries de vaccins. Au minimum, des actions d'intervention devraient être élaborées pour ces deux événements.

### Éclosions de rage

- ▶ Des plans de réponse appropriés aux éclosions de rage doivent être élaborés en tenant compte de l'état actuel de la lutte contre la rage au niveau national :
  - Les contextes dans lesquels la rage est encore endémique devraient éviter de procéder à une vaccination en anneau autour des cas de rage. La raison est que la rage sévit dans toute la zone du programme et que seule une petite fraction des cas est susceptible d'être détectée par un programme de surveillance de la santé publique ; les ressources sont mieux utilisées pour établir des approches fondamentales solides de la vaccination des chiens plutôt que d'allouer des ressources à la vaccination en anneau.
  - Les milieux dans lesquels la rage est très bien contrôlée, avec peu ou pas de cas survenus, peuvent souhaiter poursuivre la vaccination en anneau, avec la justification que l'activité de vaccination fournit une couverture supplémentaire au programme de vaccination de routine des chiens (vraisemblablement efficace).
  - Les milieux dans lesquels la rage a été éliminée doivent enquêter de manière approfondie sur tout rapport de cas suspect de rage et, s'il est confirmé, tous les contacts potentiels avec des animaux doivent être mis en quarantaine pendant six mois ou euthanasiés. Des exigences supplémentaires de l'OIE peuvent être applicables et doivent être suivies.
- ▶ Lors d'une éclosion de rage, les responsables de la santé publique doivent s'assurer que les membres de la communauté sont au courant de la situation et des mesures préventives appropriées. Cela peut être accompli par le biais d'alertes officielles sur la rage ou de messages éducatifs à la base.
- ▶ Lors d'une éclosion de rage, les responsables de la santé publique doivent veiller à ce que les membres de la communauté aient accès à des vaccins antirabiques de haute qualité et abordables et à ce que les cas suspects fassent l'objet d'enquêtes adéquates par du personnel qualifié.

### Pénuries de vaccins

- ▶ Des plans d'intervention en cas de pénuries de vaccins contre la rage humaine devraient être élaborés.
- ▶ En cas de pénurie de vaccins, les responsables de la santé publique devraient élaborer et diffuser des critères clairs d'évaluation des risques afin de réduire les mauvaises utilisations du vaccin.
- ▶ Le triage des victimes de morsure en fonction du niveau et de la gravité de l'exposition peut être obligatoire.

## Communication des risques

- ▶ Des plans de communication sont disponibles dans le cadre du Plan d'action contre la rage<sup>115</sup> et dans le plan stratégique OMS/FAO/OIE Zéro d'ici 30.<sup>27</sup>

## Personnel

Les besoins en personnel contre la rage peuvent être classés comme suit : laboratoire, surveillance et vaccination de masse. Un programme complet de lutte contre la rage nécessitera également du personnel pour la formation, le bien-être des animaux, la législation et diverses autres activités. Les trois compétences mentionnées ci-dessous doivent être considérées comme des compétences minimales.

### Personnel de laboratoire

- ▶ Un laboratoire national de référence :
  - Le personnel de laboratoire effectuant des analyses reconnues par l'OIE et l'OMS doit être en mesure d'analyser au moins deux échantillons par jour. Chaque échantillon doit avoir au moins deux lecteurs qualifiés. Par conséquent, l'effectif d'un laboratoire de diagnostic doit être :
    - »  $((\text{Nombre d'échantillons soumis par mois}) / (2 \text{ échantillons testés par jour} \times 20 \text{ jours ouvrés par mois})) \times 2 = \text{effectif par échantillon.}$
    - » *Exemple* :  $((80 \text{ échantillons soumis par mois}) / (2 \text{ échantillons testés par jour} \times 20 \text{ jours ouvrés})) \times 2 = 4 \text{ employés de laboratoire.}$
- ▶ Capacité de laboratoire disséminée :
  - Le nombre de laboratoires régionaux doit être basé sur le nombre d'échantillons à tester et la proximité au laboratoire de référence national.
  - Les échantillons revêtant d'une importance pour la santé publique doivent être testés dans les cinq jours suivant l'événement d'exposition. Si les échantillons peuvent être livrés et testés de manière fiable au laboratoire national dans ce délai, alors les laboratoires régionaux peuvent ne pas être nécessaires.

### Personnel de surveillance

- ▶ Les coordonnateurs de la surveillance devraient superviser des équipes de 15 personnes au maximum.
- ▶ Les enquêteurs sur le terrain doivent être capables de mener au moins 15 enquêtes sur le terrain par mois, les rapports provenant principalement des centres de soins de santé :
  - »  $(\text{Nombre de morsures dans les centres de santé par mois} / \text{Capacité de l'enquêteur}) / (\% \text{ de la description de poste allouée aux enquêtes sur le terrain concernant la rage}) / (\text{Proportion d'enquêtes lancées par les rapports de l'établissement de soins de santé})$

*Exemple* : Une zone de programme a un total de 100 morsures traitées chaque mois dans leurs deux cliniques spécialisées dans le traitement de morsures. Des enquêteurs sont chargés de la surveillance de la rage à temps partiel, 50 % de leur temps étant allouée à la rage et 50 % aux cliniques vétérinaires gérées par le gouvernement. Ils sont capables de mener 25 enquêtes par mois lorsqu'ils travaillent à plein temps. Environ 80 % des déclarations de rage proviennent des cliniques spécialisées dans le traitement de morsures, tandis que 20 % supplémentaires des déclarations de rage proviennent de vétérinaires privés et de déclarations directes par les membres de la communauté.

  - »  $(100 \text{ morsures par mois} / 25 \text{ examens par mois}) / (50 \% \text{ du temps de travail}) / (80 \% \text{ des rapports cliniques sur les morsures}) = 10 \text{ enquêteurs sur la rage doivent être recrutés pour la zone de programme.}$

### Personnel de vaccination des chiens

- ▶ Des ressources pour la planification, la dotation en personnel et la budgétisation des campagnes de vaccination des chiens sont disponibles auprès du CDC américain.<sup>179</sup>
- ▶ Les besoins en personnel de vaccination dépendent de nombreux facteurs qui influent sur la productivité des vaccinateurs. Les facteurs d'importation à prendre en compte comprennent l'accessibilité de la population canine, l'engagement de la communauté à vacciner les chiens, les méthodes de vaccination utilisées et l'expérience des vaccinateurs. La productivité des vaccinateurs a présenté de grandes variations dans les études, allant d'un minimum de huit chiens vaccinés par vaccinateur par jour à des programmes qui ont permis de vacciner plus de 100 chiens par vaccinateur par jour. Pour une planification appropriée d'une campagne de vaccination, des évaluations doivent être régulièrement menées pour comprendre l'efficacité des vaccinateurs dans la zone de programme.

► En général, l'estimation du personnel de vaccination des chiens devrait être :

- (Nombre de chiens ciblés pour la vaccination) / (Capacité journalière du vaccinateur) / (Durée du programme de vaccination).

*Exemple 1* : Un programme de lutte contre la rage prévoit de vacciner une communauté de 25 000 chiens. Au cours de la campagne de l'année dernière, les vaccinateurs ont pu vacciner en moyenne 40 chiens par vaccinateur par journée de travail. Cette année, le responsable du programme souhaite terminer la vaccination dans un délai de 14 jours ouvrés.

$$(25\ 000 \text{ chiens}) / (40 \text{ chiens par vaccinateur par jour}) / 14 \text{ jours ouvrés} = 45 \text{ vaccinateurs}$$

*Exemple 2* : Un programme de lutte contre la rage prévoit de vacciner une communauté de 25 000 chiens. Au cours de la campagne de l'année dernière, les vaccinateurs ont pu vacciner en moyenne 40 chiens par vaccinateur par journée de travail. Cette année, la responsable du programme souhaite terminer la vaccination dans un délai de 14 jours ouvrés et envisage d'inclure les vaccins oraux contre la rage dans le programme, ce qui, selon lui, augmentera l'efficacité des vaccinateurs et leur permettra de vacciner 100 chiens par vaccinateur par jour.

$$(25\ 000 \text{ chiens}) / (100 \text{ chiens par vaccinateur par jour}) / 14 \text{ jours ouvrés} = 18 \text{ vaccinateurs}$$

## Fièvres hémorragiques virales



Les fièvres hémorragiques virales (FHV) désignent un groupe de maladies causées par plusieurs familles distinctes de virus : Filoviridae (Ebola et Marburg), Arenaviridae (fièvre de Lassa), Phenuiviridae (fièvre de la vallée du Rift), Nairovirus (fièvre hémorragique de Crimée-Congo) et Flaviviridae (fièvre jaune).<sup>208</sup> Ces FHV sont toutes présentes en Afrique et ont un potentiel de transmission d'être humain à être humain après un débordement zoonotique dans les populations humaines. Pigott et al décrit les étapes de transmission à partir du réservoir animal à la pandémie mondiale dans la figure suivante.<sup>209</sup>

### Transmission virale

### Transmission d'être humain à être humain

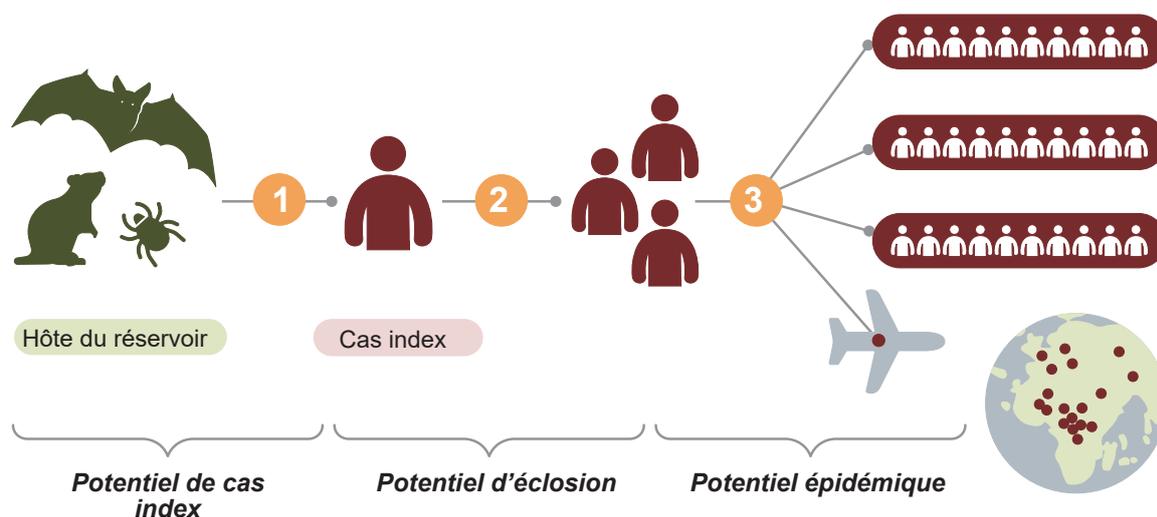


Figure 3 : Progression conceptuelle de la FHV d'un réservoir animal à une pandémie mondiale : (1) le débordement du virus se produit à partir d'un réservoir animal au cas index ; (2) un cas index infecte des personnes au sein de la communauté locale ou dans un établissement de soins ; et (3) une transmission généralisée du virus se produit à la fois au niveau régional et international<sup>209</sup>

En général, le terme « fièvre hémorragique virale » est utilisé pour décrire un syndrome grave touchant plusieurs organes. De manière caractéristique, le système vasculaire est endommagé, ce qui entraîne une diminution de l'intégrité vasculaire. Dans les cas graves, ces dommages peuvent être accompagnés d'une hémorragie (saignement). Alors que certains types de virus à l'origine de fièvre hémorragique (FHV) peuvent causer des maladies relativement bénignes, bon nombre de ces virus peuvent causer des maladies graves et potentiellement mortelles. Comme la présentation clinique initiale peut être similaire à de nombreuses autres maladies (p. ex. le paludisme, la grippe et la fièvre typhoïde), ces FHV présentent un risque particulier pour les populations dans ces emplacements à faible capacité de diagnostic rapide.

Ces maladies sont également extrêmement infectieuses. Les agents de surveillance, le personnel clinique et les techniciens de laboratoire devraient envisager : (1) les précautions de sécurité, y compris le port de vêtements de protection (masques, gants, blouses et lunettes) ; (2) utiliser des mesures de contrôle des infections (p. ex. stérilisation complète de l'équipement et non réutilisation des aiguilles) ; et (3) l'isolement du patient. La vaccination et/ou l'élimination appropriée des animaux infectés doivent être envisagées en fonction du type de maladie et de l'animal affecté afin de minimiser la transmission ultérieure.

Les conséquences graves et les taux de transmission associés à de nombreuses FHV, comme la grippe, font de la mise en œuvre d'une approche « Un seul monde, une seule santé » un élément essentiel de la prévention et du contrôle de ces maladies zoonotiques.

## Surveillance et partage d'informations

Comme indiqué précédemment, bon nombre de ces maladies présentent des signes cliniques non spécifiques similaires (p. ex. fièvre et malaise) et peuvent évoluer en provoquant une hémorragie en cas de maladie grave. La surveillance syndromique active basée sur les cas, le ciblage de la maladie fébrile aiguë (MFA) ou de la FHV, peut aider à la détection précoce des cas.<sup>210-212</sup> Étant donné que les réservoirs de maladies et les voies de transmission diffèrent tous selon l'agent pathogène, un historique complet de l'exposition, y compris la profession et tout contact avec des animaux et/ou des espèces vectorielles, sera utile pour réduire le nombre de cas de FHV suspects. Les primates non humains peuvent servir de sources de transmission pour les VFH comme le virus de la fièvre jaune, le virus Ebola et le virus de Marburg. De plus, les chauves-souris sont des réservoirs connus du virus de Marburg et sont impliquées en tant que réservoirs du virus Ebola, par conséquent, l'exposition

professionnelle aux chauves-souris ou à leurs habitats (p. ex. dans les grottes, les mines, etc.) doit être notée sur les fiches de cas.<sup>213</sup> La souris multimammée (*Mastomys natalensis*) est le réservoir du virus de Lassa ; l'exposition aux rongeurs, en particulier aux *Mastomys*, à leurs excréments infectés ou à des objets contaminés par le virus, y compris des aliments mal entreposés, est considérée comme un facteur de risque de la transmission. La FVR est également une maladie du bétail, provoquant des grappes d'avortement caractéristiques. L'identification des éclosions dans les populations animales peut fournir des indications précoces sur les effets de contagion potentiels ou les éclosions simultanées dans les populations humaines. La surveillance des conditions météorologiques peut également être utilisée comme outil prédictif des maladies à transmission vectorielle telles que la fièvre de la vallée du Rift transmise par les moustiques et la fièvre hémorragique de Crimée-Congo transmises par les tiques.

## Capacité du laboratoire

Étant donné que la plupart des FHV sont classées comme agents pathogènes de niveau de sécurité biologique 3 ou 4, les pays doivent avoir accès à des laboratoires de référence hautement spécialisés pour les diagnostiquer chez les humains et les animaux.<sup>214</sup> L'isolement viral, la sérologie et les approches moléculaires ont été utiles pour découvrir et décrire les nouveaux virus émergents. Cependant, ils peuvent être assez difficiles à utiliser pour le diagnostic, car l'obtention d'échantillons de vecteurs, de réservoirs d'animaux et de cas humains cliniques suspects nécessite du temps, des équipements de protection spéciaux et parfois rares, des installations de laboratoire spécialisées et des compétences techniques.<sup>212,215</sup> De nouvelles PON sur le terrain et techniques proches du point d'intervention sont utilisées pour permettre des diagnostics plus rapides dans les situations d'urgence et cliniques en ce qui concerne la mise en place d'unités de laboratoire mobiles, de tests multi-pathogènes et de diagnostics rapides. Étant donné qu'une capacité spécialisée est nécessaire pour ces agents pathogènes hautement infectieux, il peut être le plus judicieux d'un point de vue financier et logistique de collaborer avec les secteurs de la santé animale et environnementale pour développer un réseau de laboratoires commun pour ce type de tests dans tous les secteurs. Les centres collaborateurs régionaux de l'OMS et les réseaux régionaux de laboratoires en Afrique ont déjà fourni une telle assistance en Afrique aux pays qui ne disposent pas déjà de cette capacité de diagnostic en Afrique.

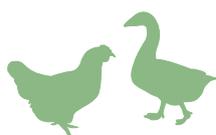
## Préparation et réponse en cas d'urgence

Une réponse efficace aux FHV nécessite une réponse intégrée « Un seul monde, une seule santé » pour caractériser l'étendue de l'épidémie et mettre en œuvre des mesures de contrôle, des stratégies de communication sanitaire et d'intervention. La gestion de cas, la recherche des contacts et la biosûreté sont tous des éléments critiques de l'intervention d'urgence pour les ondes radioélectriques dans tous les secteurs. Quelques pays ont développé des plans de réponse « Un seul monde, une seule santé » pour les FHV,<sup>216</sup> qui peuvent être référencés pour ce type de travail.

## Personnel

Il est essentiel de maintenir une main-d'œuvre bien formée capable d'utiliser et de retirer avec précision les EPI, d'établir des zones de quarantaine et de diagnostiquer les cas en toute sécurité et avec précision. Ces compétences s'appliquent non seulement au personnel intervenant dans les cas humains, mais également à ceux qui travaillent à l'interface homme-animal et qui sont exposés à des animaux infectieux et/ou à des matériaux associés. Plusieurs PON et documents d'orientation ont été élaborés par l'OMS et le CDC américain pour informer et former les professionnels de la santé publique sur ces sujets (voir Section 1 : Objectifs 4 et 5).

## Grippes zoonotiques



### Surveillance et partage d'informations

Les virus de la grippe animale sont distincts des virus de la grippe saisonnière humaine et ne se transmettent pas facilement entre humains. Cependant, les virus de la grippe zoonotique - virus de la grippe animale qui peuvent occasionnellement infecter les humains par contact direct ou indirect - peuvent causer des maladies chez les humains allant d'une maladie bénigne au décès.

Les pandémies de grippe se produisent lorsqu'un nouveau virus grippal émerge dans la population humaine, où il y a peu ou pas d'immunité, et se propage rapidement dans le monde. Pour confirmer rapidement les cas humains suspects d'une nouvelle souche grippale, il est essentiel d'avoir accès à des laboratoires dotés d'une capacité de diagnostic du virus grippal. Dans les pays aux ressources limitées, il peut être efficace d'établir des liens avec des réseaux de laboratoires capables de fournir cette capacité.

Tout cas d'infection humaine par un nouveau sous-type de grippe doit être notifié à l'OMS conformément au RSI (2005).<sup>32</sup> Des systèmes de surveillance précis et opportuns de la grippe humaine et animale sont utilisés pour surveiller les virus grippaux qui circulent régulièrement dans les populations respectives, telles que la population humaine, aviaire ou porcine, afin de détecter tout éventuel changement dans les différents virus.

La surveillance du virus de la grippe chez l'homme agit comme un système d'alerte précoce en cas de pandémie en détectant les virus de la grippe animale au moment où ils commencent à entrer dans les populations humaines en tant que nouvelles infections virales. La surveillance du virus de la grippe animale permet également la détection précoce des changements viraux qui pourraient affecter leur gravité dans la population hôte et affecter leur transmissibilité à d'autres espèces, y compris leur capacité à infecter les humains.

### Surveillance basée sur les cas

La surveillance de la grippe zoonotique est un effort de collaboration avec de nombreux partenaires, y compris les départements nationaux et infranationaux de santé humaine et animale, les laboratoires, les bureaux de l'état civil, les prestataires de soins de santé, les cliniques médicales et les services des urgences. Les informations dans cinq catégories sont collectées à partir de différentes sources de données qui permettent aux INSP de :

- ▶ savoir quand et où l'activité grippale est survenue ;
- ▶ suivre la maladie grippale ;
- ▶ déterminer quels virus grippaux circulent (y compris la détection de nouveaux virus grippaux A) ;
- ▶ détecter les changements dans les virus de la grippe ;
- ▶ mesurer l'impact de la grippe sur les hospitalisations et les décès d'êtres humains et d'animaux.

L'utilisation d'une définition de cas humain commune à l'échelle mondiale permettra aux autorités nationales de santé publique d'interpréter leurs données dans un contexte international. Un cas d'infection respiratoire aiguë sévère est défini par l'OMS comme une infection respiratoire aiguë caractérisée par :

- ▶ des antécédents de fièvre ou une fièvre mesurée  $\geq 38$  °C ;
- ▶ et une toux ;
- ▶ et qui est apparue dans les 10 derniers jours ;
- ▶ et qui nécessite une hospitalisation.

### Surveillance basée sur des événements

Pour chaque cas de maladie respiratoire de nouvelle grippe ou d'épidémie saisonnière, les secteurs déterminent le niveau approprié de réponse de la santé publique. Les responsables de la santé publique doivent tenir compte de nombreux facteurs dans la prise de décision, tels que la disponibilité des ressources et les priorités sectorielles concurrentes. Cependant, plusieurs caractéristiques des éclosions respiratoires chez les personnes justifient généralement une enquête plus approfondie et une réponse urgente. Les caractéristiques ci-dessous, bien qu'elles ne soient pas complètes ou définitives, peuvent aider à déterminer quelles éclosions méritent davantage d'enquête :

- ▶ Éclosions d'étiologie inconnue.
- ▶ Éclosions associées à des manifestations graves de la maladie, telles que la nécessité d'une hospitalisation ou le décès.
- ▶ Éclosions pouvant être utiles pour répondre aux questions relatives à la lutte épidémiologique, au laboratoire ou à l'infection.
- ▶ Éclosions d'éventuelles maladies évitables par la vaccination.

- ▶ Épidémies associées à des milieux institutionnels ou à une source environnementale probable (contrôlable).
- ▶ Grappes d'infections respiratoires potentiellement causées par un agent de bioterrorisme.
- ▶ Éclosions chez une population de personnes vulnérables.
- ▶ Éclosions ayant généré une anxiété publique excessive.
- ▶ Éclosions de très grande étendue ou de progression rapide.
- ▶ Éclosions associées à une mortalité massive d'animaux.
- ▶ Flambées associées aux efforts d'assainissement des animaux malades et morts (comme l'abattage, l'abattage contrôlé pour la nourriture, ou en les enterrant/incinérant).

## Capacité du laboratoire

Le service de santé et les laboratoires commerciaux proposent un certain nombre de tests de diagnostic, y compris des tests de sérologie, de culture et de diagnostic rapide. Ces tests peuvent rechercher des agents pathogènes uniques ou multiples. Il est important d'utiliser des tests et réactifs validés. Identifier et caractériser l'agent pathogène à l'origine d'une épidémie de maladie respiratoire dans les épidémies associées aux humains et animaux :

- ▶ assure une gestion clinique efficace;
- ▶ assure la mise en place des mesures de contrôles appropriées de l'infection ;
- ▶ informe la notification et la réponse nationale appropriée, y compris les contre-mesures médicales, l'atténuation communautaire et l'identification de source animale éventuelle ;
- ▶ permet aux cliniciens de tester les patients à la recherche du germe pathogène, ce qui peut aider les enquêteurs à comprendre quand l'éclosion est terminée.

## Préparation et réponse en cas d'urgence

### *Plans de préparation et de contrôle (état d'équilibre)*

- ▶ Stratégie nationale des CDC des États-Unis de lutte contre la pandémie à Influenza<sup>155</sup>
- ▶ Ce que fait le CDC concernant la grippe humaine, nouvelle et pandémie<sup>88</sup>
- ▶ Planification et réponse des CDC des États-Unis à la grippe<sup>219</sup>

En 1997, les virus de la grippe aviaire A (H5N1) se sont d'abord propagés à partir de la volaille directement pour infecter les humains à Hong Kong, entraînant la mort de 6 des 18 personnes infectées. Préoccupés par la possibilité que ce virus A (H5N1) puisse infecter facilement les humains et finir par se propager de personne à personne, l'OMS et le gouvernement des États-Unis ont accru la planification de la préparation à une pandémie. Depuis 2000, le monde a connu une pandémie et il y a eu d'autres cas de nouveaux virus de la grippe A infectant des personnes, y compris les virus de la grippe A aviaire et porcine. Une pandémie de grippe pourrait soumettre les systèmes de santé publique et de soins de santé ainsi que les services communautaires essentiels à des contraintes exceptionnelles. Se préparer à une telle menace est une priorité.

En 2005, des responsables du Département américain de la santé et des services sociaux (HHS) des États-Unis ont élaboré un plan de lutte contre la grippe pandémique,<sup>218</sup> mis à jour ultérieurement en 2017,<sup>219</sup> pour coordonner et améliorer les efforts de prévention, de contrôle et de réponse aux virus A (H5N1) ainsi qu'aux autres nouveaux virus de grippe A animale (provenant par exemple d'oiseaux ou de porcs) et présentant un potentiel pandémique. Bien qu'il soit impossible de prédire quand la prochaine pandémie se produira, le gouvernement des États-Unis a développé trois outils pour guider la planification et la réponse aux niveaux national, étatique et local. Ces outils s'alignent sur le cadre mondial de l'OMS des phases de pandémie et des activités d'évaluation des risques pour la préparation, la réponse et le relèvement.<sup>157</sup>

### *Plans d'urgence et d'intervention (urgence)*

- ▶ Ressources de planification et de préparation des CDC des États-Unis à la grippe<sup>220</sup>

Les flambées de maladie respiratoire aiguë sont courantes et peuvent survenir dans de nombreux cadres (tels que les communautés, les établissements d'hébergement et de soins de longue durée, les casernes militaires). Des thérapies spécifiques, les pratiques de contrôle des infections et d'autres mesures préventives peuvent être nécessaires pour contrôler les flambées. Une enquête sur les caractéristiques cliniques et épidémiologiques et sur l'étiologie des flambées est particulièrement importante pour la santé publique. Des poussées épidémiques d'infections respiratoires graves inexplicables peuvent être d'une importance particulière pour écarter la grippe zoonotique ou une nouvelle menace sanitaire.

L'objectif principal du suivi de la surveillance pendant la pandémie est de suivre son évolution, y compris sa propagation géographique, les tendances de la maladie, l'intensité de la transmission, l'impact de la pandémie sur les services de soins de santé et les changements dans l'antigénicité et la sensibilité aux antiviraux.

Bien que les pandémies se produisent rarement, la planification et la préparation de la lutte contre une pandémie sont importantes pour garantir une réponse efficace. La planification et la réponse à une pandémie sont complexes et les pandémies peuvent affecter tout le monde dans une communauté. Par conséquent, les responsables de la santé publique, les professionnels de la santé, les chercheurs et les scientifiques du monde entier travaillent ensemble pour planifier et se préparer à d'éventuelles pandémies. De nombreuses ressources sont disponibles pour aider les gouvernements étrangers ainsi que les différents niveaux de gouvernement (national, états et locaux), les professionnels de la santé publique et des soins de santé, les entreprises et les communautés à élaborer des plans de préparation à une pandémie et à renforcer leurs capacités à répondre à différents scénarios de pandémie. En se concentrant sur les processus de planification nationale de la préparation à la pandémie de grippe, l'objectif est de s'assurer que, lorsque les pays élaborent ou mettent à jour un plan, les objectifs sont clairs et les étapes et actions essentielles sont prises; ceci est impératif si le plan doit guider la préparation à une pandémie et les exercices de mise en pratique de la réponse.

## Communication des risques

- Communication et sensibilisation du public par les CDC sur la grippe aux États-Unis<sup>221</sup>

Toute urgence de santé publique soulève des défis importants en matière de communication sur les risques et une pandémie de grippe ne sera pas différente. Une communication claire, précise et menée en temps opportun est essentielle pour tenir le grand public informé sur la pandémie de grippe.

## Personnel

- Préparation et réponse du système de santé des États-Unis à la grippe<sup>222</sup>

Une pandémie de grippe est susceptible d'exercer de très fortes contraintes sur les systèmes de santé. Une préparation efficace à une pandémie nécessitera l'engagement de l'ensemble de la communauté de la santé et des ressources du système dans tout l'éventail des soins ; le système de santé devra être prêt à faire face à des demandes croissantes. Tous les organismes de soins de santé doivent à la fois faire preuve de résilience au quotidien et être prêts à réagir lorsqu'une pandémie de grippe survient. Une réponse efficace du système de soins en cas de pandémie nécessite une prise de conscience globale des capacités et des aptitudes de ce système à mettre en place un « tableau opérationnel commun ». Chaque établissement de santé doit être prêt à s'adapter aux différentes contraintes qui s'abattront sur le système au fil du temps grâce à une collaboration avec divers partenaires, au partage efficace de l'information et à la coordination des activités de réponse. Au cours de la dernière décennie, des investissements importants ont été faits pour aider le secteur des soins de santé à identifier les lacunes en matière de préparation, à déterminer les priorités spécifiques et à élaborer des plans pour mettre en place et maintenir la fourniture des soins.

## Considérations transfrontalières

L'augmentation des voyages internationaux de personnes, d'animaux et de produits d'origine animale, combinée à la nature poreuse des frontières terrestres internationales, augmente le risque de propagation d'une menace pour la santé publique, y compris la transmission de maladies zoonotiques à travers les frontières administratives. Afin de renforcer la capacité nationale, des districts et des points d'entrée à prévenir, détecter et répondre aux menaces pour la santé publique aux frontières internationales, dans les régions frontalières et dans tout un pays, il est important d'identifier les associations récentes avec les voyages à destination ou à travers des zones géographiques d'intérêt au moment ou peu de temps après un événement de santé publique. L'intégration d'une variable associée aux voyages dans le système national de surveillance et de notification indépendamment d'une flambée permettra la collecte et l'analyse de routine des données qui contribueront à la notification rapide d'une éventuelle préoccupation quant à une urgence de santé publique de portée internationale (USPPI). L'intégration dans les systèmes nationaux de surveillance et de notification d'une variable liée aux voyages conçue pour refléter les antécédents de voyage récents ou l'intention de voyager peut aider à identifier les cas potentiels bi ou multinationaux ou les cas contacts et indiquer quand une réponse ou une enquête transfrontalière plus approfondie est nécessaire. L'expression « associé au voyage » fait référence à un cas confirmé ou probable de maladie ou autre événement de santé chez un individu :

- ▶ qui a récemment voyagé ou a récemment eu des contacts avec des personnes/animaux ayant voyagé depuis un autre pays ; ou
- ▶ qui est soupçonné d'avoir contracté la maladie dans un autre pays ou d'avoir été dans un autre pays pendant la période d'incubation d'une infection et qui était peut-être contagieux pendant cette période ; ou
- ▶ qui aurait pu être exposé et avoir contracté la maladie dans un autre pays ; ou
- ▶ qui a des projets imminents de voyage dans un autre pays ; ou
- ▶ dont le cas nécessite la collaboration d'un ou d'autres pays aux fins d'investigation et de contrôle de la maladie, quel que soit le lieu présumé de l'infection ou de l'exposition.

L'objectif de la variable de voyage est d'intégrer la notification des voyages ou de l'intention de voyager dans les systèmes nationaux de surveillance et de notification afin de guider les activités de surveillance et de réponse de la santé publique à propos des cas contacts et des cas « associés aux voyages ». L'historique de voyage ou l'intention de voyager d'un cas ou d'un contact de cas sera collecté(e) par des bénévoles en santé communautaire, des agents de surveillance du district, des établissements de soins de santé humaine/animale et d'autres parties prenantes impliquées dans la collecte et le signalement des données de surveillance. Là où des systèmes de surveillance reposant sur la communauté sont en place, un volontaire de surveillance communautaire enregistrerait et soumettrait simultanément une alerte d'événement de santé publique, suivant le protocole standard, et une alerte oui/non pour les antécédents de voyage généraux ou l'intention de voyager pour un cas suspect ou un contact de cas. En réponse à la réception d'une alerte de voyage « oui », l'équipe de surveillance déterminera le niveau de réponse nécessaire compte tenu des informations épidémiologiques disponibles, y compris l'alerte d'événement de santé publique associée, la situation géographique, les caractéristiques démographiques du cas, etc. Les actions de réponse possibles incluent, mais sans s'y limiter, la réalisation d'un historique complet de voyage ou d'intention de voyage au cours d'une enquête de cas ou le lancement d'une activité de collaboration transfrontalière de surveillance basée sur les événements. Il convient de noter que les fonctionnaires aux points d'entrée doivent être traités comme d'autres volontaires de surveillance communautaire pour ce qui concerne leur responsabilité de signalement des alertes de santé publique, y compris les associations aux voyages. Les signaux suivants indiquent un cas probable positif associé au voyage ou un contact de cas auprès duquel les agents de surveillance doivent effectuer un suivi des antécédents ou mener des investigations sur les intentions de voyage :

- ▶ Le cas répond par oui à la question d'avoir récemment voyagé dans un ou plusieurs autres pays.
- ▶ Le cas répond par oui à la question d'avoir été en contact avec quelqu'un ayant récemment voyagé dans un ou plusieurs autres pays.
- ▶ Le cas a des projets imminents de voyage vers un autre pays.

Les étapes suivantes sont prises en compte si l'un des critères de signal est satisfait :

- ▶ L'agent de surveillance du district, ou tout autre membre du personnel assigné, mène une entrevue de suivi pour recueillir des informations supplémentaires sur l'historique ou l'intention de voyage.
- ▶ Les autorités régionales et/ou nationales sont informées le cas échéant, conformément au protocole.
- ▶ Les homologues dans d'autres pays sont informés le cas échéant, conformément au protocole.



## Section 3 : Suivi des progrès de l'initiative « Un seul monde, une seule santé »

Pour mesurer et suivre les progrès de la mise en œuvre de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » au sein des INSP, le tableau de bord « Un seul monde, une seule santé » suivant a été fourni. Ce tableau de bord « Un seul monde, une seule santé » relie les activités de ce cadre au tableau de bord du CDC Afrique existant pour les INSP.<sup>223</sup>

Le tableau de bord « Un seul monde, une seule santé » est un outil d'évaluation développé pour aider les pays disposant d'INSP/ministères de la santé existants en Afrique qui souhaitent développer la capacité « Un seul monde, une seule santé » pour évaluer et mesurer les progrès accomplis dans la réalisation de ces objectifs de ce cadre : 1) Renforcer la coordination et la collaboration multisectorielle « Un seul monde, une seule santé » ; 2) Développer et renforcer les systèmes de surveillance et les mécanismes de partage de données avec les parties prenantes concernées ; 3) Renforcer les systèmes et réseaux de laboratoires pour assurer une détection, une surveillance et une réponse précoces ; 4) Assurer une préparation et une réponse efficaces et coordonnées aux urgences de santé publique en utilisant une approche « Un seul monde, une seule santé » ; et 5) Renforcer et soutenir le développement du personnel nécessaire à la prévention et au contrôle des zoonoses prioritaires.

Cet outil peut être utilisé directement par les INSP pour mener une évaluation interne ou par un groupe externe si une évaluation indépendante est souhaitée. Il peut être utilisé en tant que document autonome ou en tant qu'ajout à la carte de pointage de l'INSP pour ceux qui souhaitent mesurer en plus leur capacité « Un seul monde, une seule santé ». Ce tableau de bord « Un seul monde, une seule santé » aidera les INSP dans toute l'Afrique à identifier leurs besoins les plus urgents, à suivre les progrès au fil du temps et à fournir des informations au CDC Afrique et aux RCC africains qui peuvent plaider pour l'obtention de ressources visant à soutenir le développement en cours. Comme il s'appuie sur la carte de pointage existante de l'INSP, il complète à la fois l'outil de développement par étapes de l'IANPHI et le JEE de l'OMS.

La première fois que la carte de pointage est administrée, elle établira une mesure de référence de l'initiative de la capacité et des aptitudes « Un seul monde, une seule santé » de l'INSP. Des évaluations ultérieures aideront à suivre les progrès. Les résultats de la mise en œuvre de la carte de pointage serviront à informer le développement et le renforcement de l'INSP.

### Format

La carte de pointage « Un seul monde, une seule santé » est organisée par but et objectif du cadre et indique la fonction de l'INSP à laquelle elle est liée dans la carte de pointage existante de l'INSP. Sous chaque objectif, il y a un ensemble d'indicateurs de haut niveau qui permettent aux INSP d'évaluer leur capacité « Un seul monde, une seule santé » et les progrès vers la mise en œuvre du cadre. Chaque indicateur peut être noté 0 (Non), 1 (Partiel) ou 2 (Oui), selon la capacité actuelle de « Un seul monde, une seule santé ». La carte de pointage décrit également le type de documentation que les INSP doivent fournir pour justifier les notations.

### Noter la carte de pointage

Lors d'une auto-évaluation ou d'une évaluation externe indépendante de l'INSP, les évaluateurs doivent noter tous les indicateurs sur la carte de pointage. Cela garantira que les notes finales reflètent fidèlement la capacité de l'INSP.

En fonction de la capacité actuelle de l'INSP, chaque indicateur de la carte de pointage reçoit une note unique comprise entre 0 et 2. Les évaluateurs doivent attribuer une note de 0 à l'indicateur si l'INSP n'a absolument aucune capacité dans le domaine

évalué par cet indicateur - si les attributs clés sont complètement absents. Si l'INSP a une certaine capacité et répond à certains des attributs spécifiés dans un indicateur, mais pas à tous, il devrait recevoir une note de 1. Les évaluateurs devraient accorder une note de 2 à un indicateur si l'INSP satisfait complètement à toutes les exigences et à tous les attributs clés spécifiés dans l'indicateur. La distinction entre un 0 et un 1 doit uniquement dépendre de la présence ou de l'absence des attributs clés spécifiés dans un indicateur donné. Même si un INSP démontre sa capacité dans seulement l'un des quelques domaines indiqués dans un indicateur, l'INSP devrait recevoir une note de 1 et non de 0. Toutes les réponses doivent être étayées par une documentation comme indiqué dans la carte de pointage. La carte de pointage fournit des conseils aux évaluateurs sur le moment et la manière de noter chaque indicateur.

À partir des entrées de l'évaluateur, la carte de pointage génère deux notes finales pour l'INSP : une note de performance globale et une note de performance ventilée par objectifs du cadre « Un seul monde, une seule santé ». Pour chaque but du cadre, la carte de pointage calcule automatiquement un ratio en divisant le nombre total de points que l'INSP marque pour ce but du cadre par le maximum de points possible (nombre total d'indicateurs par but du cadre multiplié par 2) pour le but du cadre. La carte de pointage convertit le ratio en pourcentage en le multipliant par 100. Les pourcentages sont très utiles pour l'estimation et le suivi des progrès réalisés par l'INSP en matière d'amélioration de ses capacités et d'atteinte des normes décrites dans la fiche d'évaluation.

#### **Note de performance de l'INSP par but du cadre OH**

1. X = Total des notes pour les éléments d'un but
2. Y = Total des points possibles pouvant être gagnés pour le but
3. Note INSP par but (%) =  $X/Y \times 100$

La carte de pointage calcule automatiquement la note globale de performance en divisant le total des points obtenus pour chaque but du cadre par le total absolu des points possibles pour tous les buts du cadre. La carte de pointage multiplie ensuite ce ratio par 100 pour obtenir une note globale de l'INSP en pourcentage. La carte de pointage est ainsi en mesure de présenter les notes en pourcentage par buts du cadre ainsi que la performance globale de l'INSP, sous forme d'histogramme à barres à code couleur.

#### **Note de performance globale de l'INSP**

1. X = Somme du total des points de tous les buts
2. Y = Total absolu du nombre de points possibles pour tous les buts
3. Note globale de l'INSP (%) =  $X/Y \times 100$

## **Système de notation en couleurs**

Les barres du graphique généré par la carte de pointage sont codées par couleur en fonction des performances de l'INSP. Les graphiques à code couleur permettent une représentation visuelle simple de la notation. Les notes ont un code couleur selon trois catégories, en fonction des seuils suivants :

- ▶ Performance minimale (rouge) : 0 à 59 %
- ▶ Performance moyenne (jaune) : 60 à 79 %
- ▶ Performance optimale (vert) : 80 à 100 %

## Fiche de score « Un seul monde, une seule santé »

Objectif OHF <sup>1</sup>	Fonction de l'INSP	Indicateur	Commentaires	Score
<b>Objectif n° 1 : Renforcer la coordination et la collaboration multisectorielles de l'initiative « Un seul monde, une seule santé »</b>				
1.1	10. Structure	<p><b>1.1 - Un mécanisme de coordination multisectoriel (MCM) « Un seul monde, une seule santé », (y compris l'INSP) en place pour la coordination et la collaboration des activités pertinentes dans les secteurs participants (par exemple, ministère de l'agriculture, ministère de l'environnement, etc.).</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si aucun MCM en place ; noter 1 si un MCM est en cours de création ou si l'INSP s'intègre activement dans un MCM existant ; noter 2 si l'INSP est activement engagé et membre d'un MCM opérationnel.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Un protocole d'accord ou tout autre document officiel établissant un MCM entre l'INSP et d'autres secteurs concernés.</p>		2
1.1	7. Financement	<p><b>1.2 - Le MCM a le pouvoir de décision, y compris le pouvoir d'engager des ressources financières et humaines et ce mécanisme de financement inclut l'INSP.</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 s'il n'y a pas de MCM ou si le MCM n'a pas de mécanisme de financement en place ; noter 1 si un travail est en cours pour instituer un mécanisme de financement dans le MCM ou engager l'INSP dans un tel mécanisme ; noter 2 s'il y a un mécanisme de financement du MCM, y compris l'INSP, en place.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Ligne budgétaire du MCM national ou toute autre preuve de la viabilité financière au sein du MCM.</p>		2
1.1	6. Législation	<p><b>1.3 - L'INSP ou le MCM (y compris l'INSP) a une base juridique ou un cadre politique qui inclut d'autres secteurs pertinents et son mandat (par exemple, mission et fonctions) comprend une approche « Un seul monde, une seule santé ».</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si l'INSP n'a pas de base légale ou de cadre politique incluant d'autres secteurs ou une approche « Un seul monde, une seule santé » ; noter 1 si la base légale ou le cadre politique de l'INSP inclut partiellement d'autres secteurs et/ou une approche « Un seul monde, une seule santé » ; noter 2 si la base légale ou le cadre politique de l'INSP inclut et autorise l'INSP et d'autres secteurs à : mener une surveillance coordonnée, coordonner la préparation et la réponse aux situations d'urgence, mener et coordonner les activités de recherche « Un seul monde, une seule santé », identifier et signaler les zoonoses prioritaires par réseau/système de laboratoires.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Accords d'utilisation et de partage des données pour les données de surveillance, de laboratoire, de recherche et de réponse.</p>		2
1.1 - facultatif	5. Recherche en santé publique et instituts de santé publique	<p><b>1.4 - L'INSP ou le MCM (y compris l'INSP) dispose d'un programme de recherche opérationnel/d'une ligne directrice/d'un plan incluant « Un seul monde, une seule santé » et les zoonoses prioritaires.</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si l'INSP ou le MCM n'a pas de programme de recherche en place ; noter 1 si l'INSP ou le MCM rédige ou lance la mise en œuvre d'un programme de recherche ; noter 2 si l'INSP ou le MCM utilise systématiquement les données du programme de recherche pour concevoir des politiques, des stratégies et des interventions de réponse prioritaires sur les zoonoses ET communique régulièrement les résultats de la recherche sur les zoonoses prioritaires aux secteurs concernés.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Des lignes directrices/un programme de recherche incluant les zoonoses prioritaires et une approche « Un seul monde, une seule santé », des publications ou des rapports issus du programme</p>		S.O. - (bonus de 2 points si complété)

Objectifs du Cadre « Un seul monde, une seule santé » (OHF - *One Health Framework*) : **Objectif n° 1.1** : Soutenir la création et/ou le renforcement des mécanismes de coordination multisectoriels de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » (MCM) **Objectif n° 1.2** : Élaborer et mettre en œuvre des programmes prioritaires de prévention et de contrôle des zoonoses en collaboration avec le MCM ; **Objectif n° 2.1** : Établir une surveillance basée sur des indicateurs et des événements pour la rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres zoonoses hautement prioritaires ; **Objectif n° 2.2** : Soutenir les nouveaux mécanismes et renforcer les mécanismes existants pour le partage d'informations et de données avec les parties prenantes de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » concernées, pour la rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres zoonoses prioritaires ; **Objectif n° 3.1** : Renforcer les capacités institutionnelles (établissements, personnel et systèmes) pour la rage, l'influenza zoonotique et au moins trois autres zoonoses prioritaires ; **Objectif n° 3.2** : Soutenir la coordination entre les réseaux de laboratoires de santé humaine, animale et environnementale ; **Objectif n° 4.1** : Les INSP doivent mener une évaluation conjointe des risques pour au moins un événement de zoonose prioritaire en collaboration avec les secteurs « Un seul monde, une seule santé » concernés ; **Objectif n° 4.2** : Les INSP et tous les secteurs concernés élaboreront et mettront en œuvre des plans conjoints de préparation et de réponse à la rage, à la grippe zoonotique et à au moins trois autres zoonoses prioritaires, en collaboration avec les responsables de l'environnement et de la faune ; **Objectif n° 4.3** : Inclure des experts en santé animale et environnementale dans la dotation en personnel des Centres des opérations d'urgence de santé publique ; **Objectif n° 4.4** : Assurer la liaison avec les stocks nationaux et régionaux pour garantir l'achat et la distribution adéquats et en temps voulu de fournitures pour les flambées de zoonoses prioritaires ; **Objectif n° 5.1** : Soutenir le développement du personnel pour la prévention et le contrôle de la rage, de la grippe zoonotique et d'au moins trois autres zoonoses hautement prioritaires ; **Objectif n° 5.2** : Préconiser des possibilités de formation multisectorielle « Un seul monde, une seule santé » pour la rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres zoonoses hautement prioritaires.

Objectif OHF <sup>1</sup>	Fonction de l'INSP	Indicateur	Commentaires	Score
<b>Objectif n° 1 : Renforcer la coordination et la collaboration multisectorielles de l'initiative « Un seul monde, une seule santé »</b>				
1.2	9. Plan stratégique	<p><b>1.5 - L'INSP ou le MCM (incluant l'INSP) a un plan stratégique opérationnel et des plans d'action/de mise en œuvre incluant d'autres secteurs, les zoonoses prioritaires et une approche « Un seul monde, une seule santé ».</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si l'INSP ou le MCM n'a pas de plan stratégique « Un seul monde, une seule santé » en place ; noter 1 si l'INSP ou le MCM rédige ou lance la mise en œuvre d'un plan stratégique « Un seul monde, une seule santé » ; noter 2 si l'INSP ou le MCM utilise systématiquement le plan stratégique « Un seul monde, une seule santé » et les résultats/preuves des plans d'action associés pour concevoir des politiques, des stratégies et des interventions de réponse sur les zoonoses prioritaires ET communique régulièrement les résultats de la recherche sur les zoonoses prioritaires aux secteurs concernés.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Des lignes directrices et des plans d'action associés incluant les zoonoses prioritaires et une approche « Un seul monde, une seule santé », des publications ou des rapports issus du plan</p>	2	
1.2	S.O.	<p><b>1.6 - La base légale ou le cadre politique de l'INSP ou du MCM (incluant l'INSP) « Un seul monde, une seule santé » est élargi pour répondre aux efforts transfrontaliers et régionaux.</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si l'INSP/le MCM n'a pas de base légale ou de cadre politique « Un seul monde, une seule santé » incluant les efforts transfrontaliers et régionaux ; noter 1 si la base légale ou le cadre politique de l'INSP ou du MCM « Un seul monde, une seule santé » est révisé pour inclure les efforts « Un seul monde, une seule santé » transfrontaliers et régionaux ; noter 2 si la base légale ou le cadre politique « Un seul monde, une seule santé » de l'INSP ou du MCM inclut et autorise l'INSP et d'autres secteurs à : mener une surveillance coordonnée transfrontalière/régionale, coordonner la préparation et la réponse aux situations d'urgence transfrontalières/régionales, mener et coordonner les activités de recherche « Un seul monde, une seule santé », identifier et signaler les zoonoses prioritaires au moyen d'un réseau/système de laboratoires national lié à ceux des pays frontalier ou des régions voisines.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Accords d'utilisation et de partage des données pour les données régionales ou multinationales de surveillance, de laboratoire, de recherche et de réponse au niveau régional/transfrontalier.</p>	2	
<b>But n° 1 TOTAL</b>				<b>10</b>
<b>But n°2 : Développer et renforcer les systèmes de surveillance et les mécanismes de partage des données avec les parties prenantes concernées.</b>				
2.2	1. Surveillance et renseignements sanitaires	<p><b>2.1 - L'INSP a mis en place une surveillance fonctionnelle basée sur des indicateurs ou des événements pour au moins cinq zoonoses prioritaires, y compris la rage et la grippe zoonotique, afin de façonner la politique de santé publique.</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si aucune surveillance n'est en place pour les zoonoses prioritaires à l'INSP ; noter 1 si l'INSP travaille à la mise en place d'une surveillance pour au moins une zoonose prioritaire ; noter 2 si l'INSP a mis en place une surveillance opérationnelle pour la rage, la grippe zoonotique et trois autres zoonoses prioritaires ET utilise régulièrement les résultats de la surveillance pour façonner la politique de prévention et de contrôle des zoonoses.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Preuve de la politique renseignée par les efforts de surveillance.</p>	2	
2.2	2. Systèmes d'informations	<p><b>2.2 - L'INSP utilise systématiquement des données de surveillance coordonnée pour cinq zoonoses prioritaires, dont la rage et la grippe zoonotique, pour façonner la politique « Un seul monde, une seule santé ».</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si aucune surveillance coordonnée avec les autres secteurs concernés n'est en place pour les zoonoses prioritaires à l'INSP ; noter 1 si l'INSP travaille à la mise en place d'une surveillance coordonnée pour au moins une zoonose prioritaire ; noter 2 si l'INSP a mis en place une surveillance opérationnelle pour la rage, la grippe zoonotique et trois autres zoonoses prioritaires ET utilise régulièrement les résultats de la surveillance pour façonner la politique « Un seul monde, une seule santé ».</p> <p><b>Documentation requise :</b> Preuve de la politique renseignée par les efforts de surveillance coordonnée.</p>	2	

Objectif OHF <sup>1</sup>	Fonction de l'INSP	Indicateur	Commentaires	Score
<b>But n°2 : Développer et renforcer les systèmes de surveillance et les mécanismes de partage des données avec les parties prenantes concernées.</b>				
2.2	2. Systèmes d'informations et 6. Législation	<b>L'INSP dispose d'une politique/d'un cadre de partage de données de surveillance coordonné avec tous les secteurs pertinents de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » pour au moins cinq zoonoses prioritaires, y compris la rage et la grippe zoonotique.</b> <b>Note :</b> Noter 0 si aucune politique coordonnée de partage des données de surveillance avec d'autres secteurs concernés n'est en place ; noter 1 si l'INSP est en train d'établir une politique de partage des données de surveillance coordonnée pour au moins une zoonose prioritaire ; noter 2 si l'INSP a pleinement mis en place une politique coordonnée de partage des données de surveillance pour la grippe zoonotique, la rage et les trois autres zoonoses prioritaires. <b>Documentation requise :</b> Accord d'utilisation des données ou documentation équivalente entre les secteurs concernés. <b>Voir également 1.3 concernant la réponse coordonnée/conjointe.</b>		2
<b>But n° 2 TOTAL</b>				<b>6</b>
<b>But n°3 : Renforcer les systèmes et réseaux de laboratoires pour assurer une détection, une surveillance et une riposte précoces.</b>				
3.1	3. Systèmes et réseaux de laboratoires	<b>3.1 - Le réseau de laboratoires de l'INSP a la capacité de tester cinq zoonoses prioritaires, dont la rage et la grippe zoonotique.</b> <b>Note :</b> Noter 0 si l'INSP ne dispose pas la capacité de tester au moins une des zoonoses prioritaires ; noter 1 si le réseau de laboratoires de l'INSP peut faire les tests pour au moins une zoonose prioritaire ; noter 2 si le réseau de laboratoires de l'INSP peut tester en routine au moins cinq zoonoses prioritaires, y compris la rage et la grippe zoonotique. <b>Documentation requise :</b> Procédures opérationnelles normalisées (PON) et rapports de laboratoire de routine, y compris les zoonoses prioritaires.		2
3.2	3. Systèmes et réseaux de laboratoires	<b>3.2 - Un système de gestion de l'information des laboratoires (SGIL) fonctionnel ou un mécanisme équivalent mis en place qui permet le partage des données de laboratoire entre les secteurs « Un seul monde, une seule santé » concernés pour les zoonoses prioritaires.</b> <b>Note :</b> Noter 0 s'il n'y a pas de SGIL ou de mécanisme équivalent en place ; noter 1 si le SGIL est en cours de développement ; noter 2 s'il existe un SGIL ou un mécanisme équivalent, fonctionnel et en place, qui permet le partage de données entre les secteurs « Un seul monde, une seule santé » concernés pour au moins cinq zoonoses prioritaires (y compris la rage et la grippe zoonotique). <b>Documentation requise :</b> Exemples de rapports de laboratoire partagés avec d'autres secteurs. <b>Voir également 1.3 concernant les réseaux de laboratoires.</b>		2
<b>But n° 3 TOTAL</b>				<b>4</b>
<b>But n°4 : Assurer une préparation et une riposte efficaces et coordonnées aux urgences de santé publique en adoptant une approche « Un seul monde, une seule santé »</b>				
4.1	4. Préparation et réponse	<b>4.1 - L'INSP réalise une évaluation conjointe des risques (ECR) en collaboration avec les secteurs concernés pour au moins une zoonose prioritaire survenue au cours des 12 derniers mois.</b> <b>Note :</b> Noter 0 si l'INSP n'a pas procédé à une évaluation des risques dans le cadre d'une ECR pour une zoonose prioritaire ; noter 1 si l'INSP a réalisé une évaluation des risques pour au moins une zoonose prioritaire ; noter 2 si l'INSP a effectué une ECR pour au moins une zoonose prioritaire survenue au cours des 12 derniers mois. <b>Documentation requise :</b> Rapport d'ECR.		2
4.2	4. Préparation et réponse	<b>4.2 - L'INSP (avec le secteur concerné) a rendu opérationnels des plans conjoints de préparation et de réponse pour la rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres zoonoses prioritaires</b> <b>Note :</b> Noter 0 si aucun plan prioritaire de préparation et de réponse en cas de zoonose prioritaire n'est en place ; noter 1 si des plans conjoints de préparation et de réponse aux zoonoses prioritaires pour au moins une zoonose prioritaire sont en cours d'élaboration ; noter 2 si des plans conjoints opérationnels de préparation et de réponse aux zoonoses prioritaires sont en place pour au moins cinq zoonoses prioritaires (y compris la rage et la grippe zoonotique) et que la mise en œuvre a été réalisée en collaboration avec les responsables concernés de la faune/ de la vie animale et de l'environnement. <b>Documentation requise :</b> Plans d'intervention prioritaires contre les zoonoses et preuves d'une mise en œuvre conjointe.		2

Objectif OHF <sup>1</sup>	Fonction de l'INSP	Indicateur	Commentaires	Score
<b>But n°4 : Assurer une préparation et une riposte efficaces et coordonnées aux urgences de santé publique en adoptant une approche « Un seul monde, une seule santé »</b>				
4.3	4. Préparation et réponse	<p><b>4.3 - L'INSP dispose-t-il d'un COUSP (Centre des opérations d'urgence en matière de santé publique) fonctionnel au niveau national, avec du personnel expert en animaux et en environnement et en mesure d'alerter et engager les partenaires « Un seul monde, une seule santé » pertinents en cas d'urgence zoonotique prioritaire ?</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si l'INSP n'a pas de COU (Centre des opérations d'urgence) ; noter 1 si l'INSP a un COU fonctionnel qui surveille les zoonoses prioritaires, mais n'inclut pas d'experts des animaux et de l'environnement et/ou ne collabore pas avec les partenaires « Un seul monde, une seule santé » ; noter 2 si l'INSP a un COU entièrement fonctionnel, doté d'experts en animaux et en environnement et collabore régulièrement avec les partenaires « Un seul monde, une seule santé » pertinents pour les urgences zoonotiques prioritaires.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Dossiers de dotation en personnel ; mécanismes en place pour alerter les secteurs concernés</p> <p><i>Voir également 1.3 concernant la réponse coordonnée/conjointe.</i></p>	2	
4.3	4. Préparation et réponse et 6. Législation	<p><b>4.4 - Au moins 80 % des enquêtes de l'INSP sur les menaces sanitaires prioritaires liées aux zoonoses au cours de la dernière année impliquaient des participants de tous les secteurs concernés.</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si le pourcentage réel est de 0 à 50 % ; noter 1 s'il est de 51 % à 79 % ; noter 2 si ≥ 80 %.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Rapports d'enquête sur les zoonoses prioritaires.</p> <p><i>Voir également 1.3 concernant la réponse coordonnée/conjointe.</i></p>	2	
4.4	4. Préparation et réponse	<p><b>4.5 - L'INSP dispose de stocks d'urgence de fournitures (par exemple, médicaments, vaccins, EPI) nécessaires pour les flambées de zoonoses prioritaires.</b></p> <p><b>Note :</b> noter 0 si l'INSP ne dispose pas de stocks de fournitures pour au moins une des zoonoses prioritaires ; noter 1 si l'INSP dispose de stocks pour au moins une zoonose prioritaire ; noter 2 si l'INSP dispose de stocks pour au moins cinq zoonoses prioritaires, y compris la rage et la grippe zoonotique.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Registres de maintenance et d'inventaire pour le stock national</p>	2	
<b>But n° 4 TOTAL</b>				<b>10</b>
<b>But n°5 : Renforcer et soutenir le développement de la main-d'œuvre pour prévenir et contrôler les maladies zoonotiques prioritaires</b>				
5.1	8. Personnel	<p><b>5.1 - L'INSP dispose d'une main-d'œuvre opérationnelle complète une stratégie/plan de développement concernant la rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres zoonoses prioritaires.</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si l'INSP n'a pas de stratégie/plan de développement du personnel en place pour une zoonose prioritaire ; noter 1 si l'INSP est en train d'élaborer une stratégie/un plan de développement du personnel incluant les zoonoses prioritaires ; noter 2 si l'INSP a une stratégie/un plan de développement du personnel opérationnel pour la rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres zoonoses prioritaires qui inclue des épidémiologistes, des laboratoires, le personnel clinique et les agents de santé communautaires.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Plan de l'effectif incluant les zoonoses prioritaires qui ciblent les principaux professionnels de la santé publique.</p>	2	
5.1	8. Personnel	<p><b>5.2 - L'INSP dispose d'un programme de formation avancé en épidémiologie de terrain et un programme de formation en laboratoire (FETP) (ou équivalent) concernant la rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres zoonoses prioritaires.</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si l'INSP n'a pas de programme de formation du personnel ou un programme qui ne traite pas des zoonoses prioritaires ; noter 1 si un FETP ou équivalent est en place qui concerne au moins une zoonose prioritaire ; noter 2 si un FETP ou équivalent est en place qui concerne des activités de prévention, de réponse et de contrôle pour la rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres zoonoses prioritaires.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Curriculum des programmes pour le personnel incluant les zoonoses prioritaires.</p>	2	

Objectif OHF <sup>1</sup>	Fonction de l'INSP	Indicateur	Commentaires	Score
<b>But n°5 : Renforcer et soutenir le développement de la main-d'œuvre pour prévenir et contrôler les maladies zoonotiques prioritaires</b>				
5.2	8. Personnel	<p><b>5.3 - L'INSP a élargi et rendu opérationnel la stratégie/le plan de développement du personnel sur les zoonoses prioritaires pour inclure d'autres secteurs pertinents et/ou multisectoriels, des opportunités de formation « Un seul monde, une seule santé » pour la rage, la grippe zoonotique et au moins trois autres zoonoses prioritaires.</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 si l'INSP n'a pas de stratégie/plan de développement du personnel en place incluant « Un seul monde, une seule santé » et d'autres secteurs ; noter 1 si l'INSP est en train d'élaborer une stratégie/un plan de développement du personnel incluant « Un seul monde, une seule santé » et d'autres secteurs ; noter 2 si l'INSP a une stratégie/un plan de développement du personnel opérationnel incluant « Un seul monde, une seule santé » et des possibilités de formation pour les épidémiologistes, les laboratoires, le personnel clinique et les agents de santé communautaires de multiples secteurs.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Plan pour le personnel incluant « Un seul monde, une seule santé » et ciblant les principaux professionnels de la santé de plusieurs secteurs.</p>		2
5.2	8. Personnel	<p><b>5.4 - L'INSP a-t-il un programme de formation (ou équivalent) d'épidémiologie de terrain avancée et un programme de formation de laboratoire comprenant une approche « Un seul monde, une seule santé » et des opportunités de formation avec d'autres secteurs pertinents ?</b></p> <p><b>Note :</b> Noter 0 s'il n'y a pas de formation multisectorielle « Un seul monde, une seule santé » dispensée dans le cadre d'un programme FETP ou équivalent ; noter 1 si une formation est dispensée mais ne concerne pas tous les secteurs pertinents impliqués ; noter 2 si une formation est fournie pour tous les secteurs pertinents impliqués.</p> <p><b>Documentation requise :</b> Curriculum des programmes pour le personnel incluant « Un seul monde, une seule santé ». Dossiers des diplômés qui incluent des stagiaires de plusieurs secteurs.</p>		2
<b>But n° 5 TOTAL</b>				<b>8</b>
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>				<b>38</b>

# Glossaire des termes

**Agent pathogène zoonotique** : Agent pathogène ou danger provoquant une maladie zoonotique.

**Alignement** : Une position d'accord ou de concurrence.

**Analyse des parties prenantes** : Processus consultatif par lequel toutes les parties prenantes concernées par une menace sanitaire à l'interface homme-animal-environnement sont identifiées et les relations et réseaux entre elles sont cartographiés.

**Animaux** : Animaux domestiques (autant les animaux de compagnie que le bétail) et animaux sauvages, y compris les animaux non domestiques, para-domestiques ou urbains (par exemple, rats, pigeons).

**Approche « Un seul monde, une seule santé »** : Une approche qui cherche à lutter contre une menace sanitaire commune à l'interface homme-animal-environnement en s'appuyant sur la collaboration, la communication et la coordination entre tous les secteurs et disciplines concernés, avec pour ultime objectif de parvenir à des résultats sanitaires optimaux pour les humains, les animaux et les plantes vivant dans un environnement partagé ; une approche « Un seul monde, une seule santé » est applicable au niveau international, national ainsi qu'aux échelons inférieurs, régionaux par exemple.

**Aptitude** : Une fonction ou une gamme de fonctions qui peuvent être exécutées (par exemple, un laboratoire peut tester les sous-types de grippe aviaire H5, H7 et H1).

**Atténuation** : (Voir réduction des risques).

**Biosûreté** : L'ensemble des mesures prises pour limiter ou contrer le rejet de substances biologiques dans la communauté ou l'environnement.

**Biosécurité** : Le maintien de conditions sûres lors du stockage, du transport, de la manipulation et de l'élimination des substances biologiques pour prévenir toute exposition accidentelle du personnel.

**Cadre** : Une structure ou une idée de base sous-jacente à un système, un concept ou un document, ou un ensemble spécifique de règles, d'idées ou de croyances utilisées pour aborder un problème ou une décision.

**Capacité de réaction** : Processus adopté avant un événement potentiel de maladie zoonotique pour garantir que la capacité et les ressources seront disponibles pour répondre.

**Capacité** : La capacité de réaliser quelque chose fait généralement référence à quelque chose de mesurable (par exemple, un laboratoire peut tester 100 échantillons/jour pour la grippe aviaire).

**Cartographie** : Collecte et examen approfondis des informations sur les infrastructures, activités, ressources, etc. qui existent déjà dans le pays pour lutter contre les zoonoses.

**Collaboration** : Individus ou institutions travaillant ensemble pour produire ou réaliser quelque chose.

**Communication des risques** : L'échange en temps réel d'informations, de conseils et d'opinions entre les experts, les responsables de la communauté ou les fonctionnaires ainsi que les personnes qui sont à risque ou exercent une influence directe sur l'atténuation des risques, en raison de leurs pratiques ou de leur comportement. La communication des risques permet de s'assurer que les personnes et les communautés sont conscientes des menaces actuelles et peut être utilisée pour promouvoir des comportements visant à réduire les risques en cours.

**Compétence** : Une caractéristique composée de trois parties : compétences (capacité à faire quelque chose), connaissances (compréhension d'un sujet) et des capacités (talent acquis pour exécuter) qui, ensemble, permettent à une personne d'être efficace et de mener à des performances supérieures.

**Contexte** : Toute la portée des circonstances, du cadre ou de l'environnement dans lequel un événement se déroule ou une situation existe, et en termes desquels l'événement ou la situation peut être pleinement compris(e) et évalué(e).

**Coordination** : L'organisation des différentes composantes d'une activité pour leur permettre de travailler ensemble efficacement.

**Danger** : Tout ce qui peut avoir des effets néfastes sur la santé (par exemple, des virus, des bactéries, des produits chimiques, une inondation, un tremblement de terre, un serpent) ; peut également faire référence à une menace.

**Différences entre zones rurales et urbaines** : La variation des facteurs de déterminants sociaux selon l'endroit où les gens vivent et résident soit dans des zones rurales, soit dans des zones urbaines.

**Discipline** : Une branche des connaissances (par exemple, économie, virologie, épidémiologie, droit, médecine

clinique, biologie des vecteurs).

**Déclencheur** : Quelque chose qui déclenche un processus ou une action.

**Déterminants sociaux de la santé** : Les conditions dans lesquelles les gens naissent, grandissent, travaillent, vivent et vieillissent, ainsi que l'ensemble des forces et des systèmes qui façonnent les conditions de la vie quotidienne. Ces forces et systèmes comprennent les politiques et systèmes économiques, programmes de développement, normes sociales, politiques sociales et systèmes politiques.

**Développement des effectifs** : Le processus continu d'élaboration de programmes d'éducation et de formation afin de permettre aux individus d'acquérir des connaissances, compétences et aptitudes qui leur donnent la capacité de répondre aux besoins nationaux et internationaux en matière de main-d'œuvre.

**Environnement** : Ensemble des facteurs physiques, chimiques et biotiques (par exemple, le climat, le sol, les êtres vivants) qui agissent sur un organisme ou une communauté écologique et déterminent en fin de compte sa forme et sa survie ; fait ici référence à l'emplacement physique et au contexte dans lesquels les personnes et les animaux vivent et interagissent.

**Exposition** : Le fait d'avoir été en contact avec l'agent pathogène responsable d'une zoonose qui est susceptible de provoquer une infection.

**Facteur de risque** : Toute variable physique ou contextuelle qui contribue à la probabilité ou à l'impact d'une maladie zoonotique prioritaire, d'un événement zoonotique ou d'une urgence au niveau individuel ou de la population.

**Faune sauvage** : Animaux considérés comme sauvages ou féroces ou autrement non adaptés à des situations domestiques ; il peut s'agir de mammifères, d'oiseaux, de poissons, de reptiles, d'amphibiens, etc.

**Gestion des risques** : L'identification et la mise en œuvre de politiques et d'activités visant à éviter ou à minimiser la probabilité et/ou l'impact des événements actuels ou potentiels liés aux maladies zoonotiques. Dans la pratique, la gestion des risques consiste généralement à riposter aux événements pathologiques en cours (par exemple, quarantaine, abattage, contrôle des mouvements).

**Gouvernance** : L'ensemble des structures, politiques, processus et/ou décisions qui soutiennent la gestion d'un système ou d'un groupe.

**Indicateur** : Quelque chose qui peut être mesuré ; ici, fait référence à une variable mesurée directement ou indirectement à plusieurs reprises au fil du temps pour révéler un changement dans un système.

**Interface homme-animal-environnement** : Un continuum de contacts et d'interactions entre les personnes, les animaux, leurs produits et leur(s) environnement(s) ; facilite dans certains cas la transmission d'agents pathogènes zoonotiques ou des menaces communes pour la santé.

**Intervention** : Dans le contexte actuel, prendre des mesures politiques et techniques pour prévenir, détecter et réagir, ainsi que pour se préparer aux zoonoses et à les évaluer.

**Intégré** : L'état de deux ou plusieurs choses combinées en une seule.

**Itératif** : Quelque chose qui est effectué/répété périodiquement au fil du temps, généralement dans le but d'obtenir des résultats plus précis.

**Joint** : L'état de quelque chose ou faire quelque chose ensemble.

**Maladies zoonotiques** : Maladies infectieuses qui peuvent se transmettre entre les animaux et les humains ; peuvent être transmises par la nourriture, l'eau, les fomites ou les vecteurs.

**Menace** : Danger, agent, événement, préoccupation ou problème lié à une maladie zoonotique qui présente des risques pour la santé humaine ou animale.

**Ministère** : Fait référence à l'entité gouvernementale nationale responsable d'un sujet ou d'un secteur donné, normalement l'autorité compétente. Peut être nommé différemment selon le pays (par exemple, agence, département, direction).

**Multisectoriel, l'approche « Un seul monde, une seule santé »** : Incluant de nombreuses disciplines et entités gouvernementales à travers l'interface homme-animal-environnement ainsi que des entités non gouvernementales pour aborder conjointement la santé d'une manière plus efficace, efficiente ou durable que ce que pourrait faire un secteur agissant seul.

**Multisectoriel** : Implique la participation de plus d'un secteur travaillant ensemble sur un programme conjoint ou sur une réponse à un événement. Dire multisectoriel ne signifie pas toujours que les secteurs de la santé humaine, animale et environnementale sont engagés comme c'est le cas quand on parle d'une approche « Un seul monde, une seule santé » (voir la définition).

**Mécanisme** : Un système permanent, une partie d'une infrastructure ou un groupe organisé ou un réseau conçu pour accomplir une tâche spécifique ; ici, dans le contexte d'un mécanisme de coordination multisectoriel « Un seul monde,

une seule santé », fait référence à un groupe permanent et organisé travaillant selon un ensemble de procédures documentées. Peut être appelé plateforme, comité, groupe de travail, « task force », etc.

**Niveau (administratif)** : Fait référence aux divers niveaux administratifs dans un pays, par exemple le niveau central/national/fédéral ou un niveau inférieur (district, gouvernement, état), un niveau local/une communauté.

**Niveau (gouvernemental)** : Fait référence au niveau de fonction au sein du niveau administratif, par exemple relevant du premier ministre, ministériel, technique.

**Normes et croyances culturelles** : Les modèles de comportement typiques de groupes spécifiques, souvent transmis de génération en génération par l'apprentissage par observation au sein de la communauté.

**Partie prenante** : Tout individu ou groupe qui est ou devrait être impliqué dans la prévention ou la gestion d'une menace pour la santé à l'interface homme-animal-environnement, ou exerce un impact, est impacté ou se perçoit comme étant affecté par une telle menace pour la santé, y compris ceux pouvant être affectés par toute mesure de gestion des risques y afférente.

**Pendant les heures de travail** : Formation effectuée dans le cadre de services professionnels ou pendant les heures de travail ; ici, fait référence à la formation.

**Plan d'action** : (Voir le plan).

**Plan d'urgence** : Un plan de préparation aux situations d'urgence spécifique à une seule zoonose.

**Plan** : Une description opérationnelle ou orientée vers l'action des activités à entreprendre, souvent basée sur une stratégie globale.

**Pluridisciplinaire** : Impliquant la participation de plusieurs disciplines travaillant ensemble, par exemple dans un seul ministère qui emploie des médecins, des infirmières, des vétérinaires ou d'autres professions du domaine de la santé. Notez que cela ne signifie pas la même chose que multisectoriel (voir la définition).

**Production** : La documentation ou toute autre preuve physique ou mesurable d'un résultat.

**Préparation** : Le fait d'être pleinement préparé à quelque chose ; ici, il s'agit d'être prêt à faire face à une maladie zoonotique ou une urgence.

**Préparation à la prestation de services** : Formation effectuée préalablement à la prestation des services professionnels ou au travail (par exemple, collège, université, apprentissage) ; il est fait, ici, référence à la formation.

**Préparation à l'urgence** : Les connaissances, les capacités et les systèmes organisationnels développés par les gouvernements, les organisations d'intervention et de rétablissement, les communautés et les individus pour anticiper, répondre et se remettre efficacement des conséquences des urgences probables, imminentes, émergentes ou actuelles, y compris les urgences liées aux zoonoses.

**Ressources** : Les équipements, les effectifs, le temps ou les fonds nécessaires à la réalisation des activités.

**Risque** : La probabilité qu'une maladie zoonotique se produise et l'ampleur de son impact, si elle se produisait.

**Réduction des risques/atténuation des risques** : L'identification et la mise en œuvre de politiques et d'activités destinées soit à empêcher les agents des maladies zoonotiques de créer des risques sanitaires, soit à en réduire la fréquence, la distribution, l'intensité ou la gravité. Dans la pratique, il s'agit généralement d'éviter ou de réduire les risques et/ou les impacts actuels ou futurs.

**Région** : Un groupe de pays ayant des similitudes, et qui sont généralement liés géographiquement.

**Réponse** : Les activités entreprises pour réagir à l'apparition d'une maladie zoonotique peuvent aller d'une surveillance accrue à une intervention d'urgence à grande échelle.

**Réservoir** : Un animal, une personne, une plante, un sol, une substance - ou la combinaison de ces éléments - dans lequel l'agent d'une maladie zoonotique vit et se multiplie normalement, et dont il dépend principalement pour sa survie. C'est à partir du réservoir que la substance infectieuse est transmise à un homme, un animal ou un autre hôte qui y est sensible.

**Résultat** : Un résultat ou l'effet d'une activité.

**Rétablissement** : Action qui a lieu immédiatement après la riposte à une maladie zoonotique, lorsque les préoccupations immédiates en matière de santé animale, de santé publique et d'environnement ont été traitées et que les préoccupations concernant les vies et les moyens de subsistance ont été atténuées. Le rétablissement fait référence à la restauration des infrastructures et des ressources endommagées ainsi qu'à toutes les autres mesures prises pour assurer un retour à la normale.

**Secteur** : Une partie ou une branche distincte de la société sociologique, économique ou politique d'une nation ou une sphère d'activité telle que la santé des êtres humains, la santé des animaux ou l'environnement.

**Secteurs/disciplines/intervenants/ministères pertinents** : Au minimum, les secteurs, disciplines, parties prenantes ou ministères qui sont essentiels à la menace sanitaire spécifique à laquelle il faut faire face en adoptant

une approche multisectorielle « Un seul monde, une seule santé ». D'autres secteurs et agences qui sont parties prenantes à la menace sanitaire (par exemple, les parties prenantes privées, le monde universitaire) peuvent être inclus, si nécessaire.

**Sous-national** : Les niveaux administratifs inférieurs au niveau central ou national.

**Stratégie** : Plan ou ensemble de politiques de haut niveau, global ou conceptuel, conçu pour atteindre un résultat spécifique, souvent mis en œuvre par un plan d'action ou un plan opérationnel spécifique.

**Suivi et évaluation** : Un processus qui aide à mesurer, suivre, améliorer le rendement et évaluer les résultats d'une activité, d'un programme ou d'une politique en cours ou achevée en fournissant des indications sur l'étendue des progrès, l'atteinte des objectifs, et sur l'évolution de l'utilisation des fonds alloués, aux fins d'améliorer les performances, de garantir la responsabilité ou de démontrer la valeur. Comprend le suivi : la collecte continue et systématique d'informations sur des indicateurs spécifiques liés au projet ou au processus. Comprend aussi l'évaluation : l'évaluation systématique et objective de la pertinence, de l'efficacité, de l'efficacité ou de l'impact d'un projet ou d'un processus compte tenu de l'ensemble des informations collectées sur les indicateurs lors du suivi.

**Surveillance (surveillance basée sur des indicateurs)** : La collecte, le suivi, l'analyse et l'interprétation systématiques et réguliers de données structurées sur les maladie zoonotiques, généralement recueillies auprès d'un certain nombre de sources officielles bien identifiées qui, dans le contexte de ce guide, seront principalement des sources liées à la santé humaine et animale.

**Surveillance (surveillance basée sur des événements)** : La collecte organisée, le suivi, l'évaluation et l'interprétation d'informations 'ad hoc' principalement non structurées concernant des événements ou risques qui peuvent représenter des risques aigus pour la santé et qui, dans le contexte de ce guide, feront référence à la surveillance des maladie zoonotiques.

**Surveillance** : La collecte, l'analyse et l'interprétation continues et systématiques des données nécessaires à la planification, à la mise en œuvre et à l'évaluation des maladie zoonotiques.

**Système de surveillance coordonnée** : Un mécanisme pour organiser différents éléments de surveillance entre les différents secteurs collaborant, leur permettant de travailler efficacement ensemble vers un ou des objectifs convenus de surveillance des zoonoses.

**Universités/institutions académiques** : Établissements d'enseignement supérieur. Peut faire référence à des institutions financées par des fonds publics, privés et cofinancés, et peut faire référence aux institutions qui sont sous tutelles et relèvent des ministères gouvernementaux de l'Éducation ou du Travail, et ceux qui ne le sont pas.

**Urgence** : Un événement important de zoonose qui interagit avec les conditions existantes d'exposition, de vulnérabilité et de capacité et qui peut perturber le fonctionnement d'une communauté ou d'une société à n'importe quelle échelle et qui peut submerger la capacité nationale de réponse aux besoins de la population touchée, et déboucher sur des pertes et des répercussions pour les animaux, les équipements et matériaux, l'économie et/ou l'environnement.

**Vecteur** : Espèce invertébrée (par exemple, un insecte) ou vertébrée non humaine qui transmet les agents de maladie zoonotiques d'un hôte à un autre.

**Vulnérabilité** : Le degré selon lequel une population, un individu ou une organisation est incapable d'anticiper, de faire face, de résister et de se rétablir des impacts négatifs d'événements tels qu'une maladie zoonotique.

**Zoonose endémique** : Zoonose qui existe de manière constante ou continue dans une zone géographique de sorte que des cas de cette maladie peuvent être attendus.

**Zoonose émergente** : Zoonose due à des agents pathogènes connus mais qui ne sont pas encore apparus dans une zone géographique spécifique, dans une espèce spécifique ou dont la prévalence augmente (il y a ici une différence par rapport aux nouveaux agents pathogènes, voir la définition ci-dessous).

**Élément** : Un composant ou une partie de quelque chose. Ici, se réfère aux composants des activités qui peuvent être exécutées dans n'importe quel ordre.

**Équitable** : Juste et impartial, mais n'impliquant pas l'égalité. Ici, se réfère souvent à la répartition des ressources.

**Évaluation des risques** : Dans ce contexte, l'évaluation des risques est définie comme le processus systématique de collecte, d'évaluation et de documentation des informations permettant d'estimer le niveau de risque et d'incertitude associé à l'apparition d'une maladie zoonotique au cours d'une période donnée et dans un lieu donné.

**Événement** : La survenue d'une zoonose, y compris une flambée, une épidémie ou une pandémie chez les humains ou les animaux. Peut ou non faire référence à un ou plusieurs cas cliniques ou à un seul ou à un petit nombre de cas cliniques, ou à la détection d'infection par une zoonose, en fonction du danger et/ou des circonstances.

# Références

1. King LJ, Anderson LR, Blackmore CG, Blackwell MJ, Lauthner EA, Marcus LC, et al. Résumé exécutif du rapport du groupe de travail de l'AVMA sur l'initiative « Un seul monde, une seule santé ». *J Am Vet Med Assoc.* 2008;233(2):259–61. Disponible sur : <http://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/javma.233.2.259>.
2. Adopter une approche multisectorielle de l'initiative « Un seul monde, une seule santé » : Guide tripartite de lutte contre les maladies zoonotiques à l'échelle des pays. Genève : Organisation mondiale de la Santé/ Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture/Organisation mondiale de la Santé animale ; 2019. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325620>.
3. Falzon LC, Lechner I, Chantziaras I, Collineau L, Courcoul A, Filippitzi M-E, et al. Résultats quantitatifs d'une approche « Un seul monde, une seule santé » pour étudier les défis de la santé mondiale. *Eco-santé.* 2018;15(1):209–27. Disponible à l'adresse : <http://link.springer.com/10.1007/s10393-017-1310-5>.
4. Rostal MK, Ross N, Machalaba C, Cordel C, Paweska JT, Karesh WB. Les avantages d'une approche « Un seul monde, une seule santé » : Un exemple avec la fièvre de la vallée du Rift. « Un seul monde, une seule santé ». 2018;5:34–6. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29911162>.
5. Hasler B, Cornelsen L, Bennani H, Ruston J. A review of the metrics for One Health benefits. *Rev Sci Tech l'OIE.* 2014;33(2):453–64. Disponible sur : <https://doc.oie.int/dyn/portal/index.seam?page=alo&alold=31858>.
6. Les critères de l'OMS pour les capacités du Règlement sanitaire international (RSI). Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2019. Disponible sur : <https://www.who.int/ihr/publications/9789241515429/en/>.
7. Gronvall G, Boddie C, Knutsson R, Colby M. One Health Security : Une composante importante de l'agenda de la sécurité sanitaire mondiale. *Biosécurité Bioterrorisme Biodefense Strateg Pract Sci.* 2014;12(5):221–224. Disponible à l'adresse : <https://jhu.pure.elsevier.com/fr/publications/one-health-security-an-important-component-of-the-global-health-s>.
8. Gostin LO, Friedman EA. Les objectifs de développement durable : « Un seul monde, une seule santé » dans l'agenda du développement mondial. *JAMA.* 2015;314:2621-2.
9. Plan d'action national pour la sécurité sanitaire (NAPHS). Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2020. Disponible sur : <https://extranet.who.int/sph/country-planning>.
10. De La Rocque S, Caya F, El Idrissi AH, Mumford L, Belot G, Carron M, et al. Les opérations « Un seul monde, une seule santé » : une composante essentielle du cadre de suivi et d'évaluation du Règlement sanitaire international. *Revue scientifique et technique (Office international des épizooties).* 2019;38:303–14.
11. Gibbs EPJ. L'évolution d'« Un seul monde, une seule santé » : une décennie de progrès et de défis pour l'avenir. *Vet Rec.* 2014;174(4):85-91. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24464377>.
12. Lee K, Brumme ZL. Opérationnaliser l'approche « Un seul monde, une seule santé » : les défis de la gouvernance mondiale. *Plan de politique sanitaire.* 2013;28(7):778–85. Disponible à l'adresse : <https://academic.oup.com/heapol/article-lookup/doi/10.1093/heapol/czs127>.
13. Boni MF, Lemey P, Jiang X et al. Origines évolutives de la lignée de sarbecovirus SARS-CoV-2 responsable de la pandémie COVID-19. *Nat Microbiol.* 2020;5:1408–1417. Disponible sur : <https://www.nature.com/articles/s41564-020-0771-4>.
14. Woolhouse MEJ, Gowtage-Sequeria S. Host Range and Emerging and Reemerging Pathogens. *Emerg Infect Dis.* 2005;11(12):1842-7. Disponible sur : [http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/11/12/05-0997\\_article.htm](http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/11/12/05-0997_article.htm).
15. Taylor LH, Latham SM, Woolhouse MEJ. Facteurs de risque pour l'émergence de maladies humaines. *Philos Trans R Soc B Biol Sci.* 2001;356(1411):983-9.
16. Grace D, Mutua F, Ochungo P, Kruska RL, Jones K, Brierley L, et al. Cartographie des points chauds de la pauvreté et des maladies zoonotiques probables. Nairobi : Institut international de recherche sur le bétail (ILRI) ; 2012. Disponible sur : <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/21161>.
17. Alexander KA, Sanderson CE, Marathe M, Lewis BL, Rivers CM, Shaman J, et al. Quels facteurs ont pu conduire à l'émergence d'Ebola en Afrique de l'Ouest ? Akogun OB, éditeur. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(6):e0003652. Disponible sur : <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0003652>.
18. Hampson K, Coudeville L, Lembo T, Sambo M, Kieffer A, Attlan M, et al. Estimation de la charge mondiale de la rage canine endémique. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(4):1–20.
19. Fiche d'information sur la fièvre de la vallée du Rift. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2018. Disponible sur : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rift-valley-fever>.
20. Fenollar F, Mediannikov O. Les maladies infectieuses émergentes en Afrique au XXIe siècle. *New Microbes New Infect.* 2018;26:S10-8. Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2052297518300842?via%3Dihub>.
21. Atelier Outil de priorisation « Un seul monde, une seule santé » sur les maladies zoonotiques [Internet]. Atlanta : Centres de contrôle et de prévention des maladies, États-Unis ; 2020. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/onehealth/global-activities/prioritization-workshop.html>.
22. Standley CJ, Carlin EP, Sorrell EM, Barry AM, Bile E, Diakite AS, et al. Évaluation des systèmes de santé en Guinée pour la prévention et le contrôle des maladies zoonotiques prioritaires : Approche « Un seul monde, une seule santé ». « Un seul monde, une seule santé ». 2019;7:100093. Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352771418300466>.
23. Plan stratégique pour « Un seul monde, une seule santé » : République fédérale du Nigeria. Abuja : Ministère fédéral de la Santé/ministère fédéral de l'Agriculture et du Développement rural/ministère fédéral de l'Environnement ; 2019. Disponible sur : [https://ncdc.gov.ng/themes/common/docs/protocols/93\\_1566785462.pdf](https://ncdc.gov.ng/themes/common/docs/protocols/93_1566785462.pdf).
24. Salyer SJ, Silver R, Simone K, Behravesh CB. Prioriser les maladies zoonotiques pour le renforcement des capacités en santé mondiale - thèmes des ateliers sur les maladies zoonotiques d'« Un seul monde, une seule

- santé » dans 7 pays, 2014-2016. *Emerg Infect Dis.* 2017;23(13):S55-S64.
25. Pieracci EG, Hall AJ, Gharpure R, Haile A, Walelign E, Deressa A, et al. Hiérarchiser les maladies zoonotiques en Éthiopie en adoptant « Un seul monde, une seule santé ». « Un seul monde, une seule santé ». 2016; 2:131–135.
  26. L'organisation « United Against Rabies » lance un plan mondial pour atteindre zéro décès humain dû à la rage [Internet]. New York : Alliance mondiale pour la lutte contre la rage ; 2018. Disponible sur : <https://rabiesalliance.org/news/united-against-rabies-launches-global-plan-achieve-zero-rabies-human-deaths>.
  27. Zéro d'ici 30 : Le plan stratégique mondial pour mettre fin aux décès humains dus à la rage à médiation canine, d'ici 2030. Genève : Organisation mondiale de la Santé/Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture/Organisation mondiale de la Santé animale/Alliance mondiale pour la lutte contre la rage ; 2018. Disponible sur : <https://rabiesalliance.org/resource/zero-30-global-strategic-plan-end-human-deaths-dog-mediated-rabies-2030>.
  28. Protocole pour la surveillance renforcée des maladies respiratoires aiguës sévères et des syndromes grippaux pour la COVID-19 en Afrique. Addis Abeba : Centres africains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2020. Disponible sur : <https://africacdc.org/download/protocol-for-enhanced-severe-acute-respiratory-illness-and-influenza-like-illness-surveillance-for-covid-19-in-africa/>.
  29. Silverman JD, Hupert N, Washburne AD. Utilisation des réseaux de surveillance de la grippe pour estimer la prévalence du SRAS-CoV-2 par État, aux États-Unis. *Science Translational Medicine.* 2020;12(554):eabc1126. Disponible sur : <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abc1126>.
  30. Saison grippale 2019-2020 : reconversion des systèmes de surveillance en COVID-19 [Internet]. Copenhague : Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Europe ; 2020. Disponible à l'adresse : <https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/influenza/news/news/2020/5/20192020-influenza-season-repurposing-surveillance-systems-for-covid-19>.
  31. Maladies répertoriées par l'OIE en 2019 [Internet]. Paris : Organisation mondiale de la Santé animale ; 2019. Disponible sur : <https://www.oie.int/animal-health-in-the-world/oie-listed-diseases-2019/>.
  32. Règlement sanitaire international (2005) Troisième édition. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2008. Disponible sur : <https://www.who.int/ihr/publications/9789241596664/en/>.
  33. Wallace RM, Reses H, Franka R, Dilius P, Fenelon N, Orciari L, et al. Établissement d'une charge élevée de rage canine en Haïti par la mise en œuvre d'un nouveau programme de surveillance [corrigé]. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(11):e0004245. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26600437>.
  34. Directives techniques pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte. Troisième édition. Brazzaville : Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Afrique ; 2019. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325015>.
  35. Radin JM, Katz MA, Tempia S, Talla Nzussouo N, Davis R, Duque J, et al. Surveillance de la grippe dans 15 pays d'Afrique, 2006-2010. *J Infect Dis.* 2012;206(suppl.1).
  36. Le Réseau africain de surveillance et d'épidémiologie de la grippe (ANISE) [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2017. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/international/anise.htm>.
  37. Stratégie mondiale de lutte contre la grippe, 2019-2030. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2019. Disponible sur : [https://www.who.int/influenza/global\\_influenza\\_strategy\\_2019\\_2030/en/](https://www.who.int/influenza/global_influenza_strategy_2019_2030/en/).
  38. Outil commun d'évaluation externe (deuxième édition). Règlement sanitaire international (2005). Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2018. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259961/9789241550222-eng.pdf>.
  39. 2017-2021 Plan stratégique des centres africains pour le contrôle et la prévention des maladies. Addis Ababa : Centres africains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2017. Disponible sur : <https://africacdc.org/download/africa-cdc-strategic-plan-2017-2021/>.
  40. Fonctions et attributs essentiels des instituts nationaux de santé publique [Internet]. Saint-Maurice : Association internationale des instituts nationaux de santé publique ; 2009. Disponible sur : [https://ianphi.org/\\_includes/documents/sections/tools-resources/nphi-core-functions-and-attributes.pdf](https://ianphi.org/_includes/documents/sections/tools-resources/nphi-core-functions-and-attributes.pdf).
  41. One Health OH-APP [Internet]. Washington DC : Agence des États-Unis pour le développement international. Disponible sur : <https://www.onehealthapp.org/about>.
  42. « Un seul monde, une seule santé » – Cadre opérationnel pour le renforcement des systèmes de santé publique humaine, animale et environnementale en interface. Washington DC : Banque mondiale ; 2018. Disponible sur : <http://documents.worldbank.org/curated/fr/703711517234402168/Operational-framework-for-strengthening-human-animal-and-environmental-public-health-systems-at-their-interface>.
  43. Événements de santé publique d'étiologie initialement inconnue : Un cadre pour la préparation et la riposte dans la Région africaine. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2014. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/112832?show=full>.
  44. La réunion sur l'approche « Un seul monde, une seule santé » dans la Région africaine de l'OMS s'ouvre à Libreville. Brazzaville : Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional pour l'Afrique ; 2012. Disponible sur : <https://www.afro.who.int/news/reunion-une-approche-de-la-santé-qui-est-une-région-africaine-ouverte-libreville>.
  45. Rapport de la Réunion technique et ministérielle « Un seul monde, une seule santé » pour traiter de la question des maladies zoonotiques et des menaces de santé publique connexes. Brazzaville : Organisation mondiale de la Santé - Bureau régional pour l'Afrique ; 2016. Disponible sur : <https://www.afro.who.int/publications/report-one-health-technical-and-ministerial-meeting-address-zoonotic-diseases-and>.
  46. Outils d'évaluation et d'examen des capacités [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/international/tools.htm>.
  47. Outils de lutte contre la pandémie de grippe du CDC [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/pandemic-resources>.

- html.
48. Lebov J, Grieger K, Womack D, Zaccaro D, Whitehead N, Kowalczyk B, et al. Un cadre pour la recherche « Un seul monde, une seule santé ». « Un seul monde, une seule santé ». 2017;3:44–50.
  49. Outil du CEPCM pour la priorisation des menaces de maladies infectieuses. Bruxelles : Centre européen de prévention et de contrôle des maladies ; 2017. Disponible sur : <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/ecdc-tool-prioritisation-infectious-disease-threats>.
  50. Si Mehand M, Millett P, Al-Shorbaji F, Röth C, Kieny MP, Murgue B. Méthodologie de l'Organisation mondiale de la Santé pour hiérarchiser les maladies infectieuses émergentes nécessitant de la recherche et du développement. *Emerg Infect Dis*. 2018;24(9):e1-9.
  51. Outil de calcul des coûts du RSI [Internet]. Washington DC : Georgetown University ; disponible sur : <https://ghscosting.org/>.
  52. Atelier national de transition RSI-PVS. Partenariat stratégique pour le RSI et la sécurité sanitaire (SPH) [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé/Organisation mondiale de la Santé animale ; 2020. Disponible à l'adresse : <https://extranet.who.int/sph/ihr-pvs-bridging-workshop>.
  53. Évaluation pour l'action. Outil d'évaluation de la surveillance de la FAO (SET) : La FAO dans les situations d'urgence. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Disponible sur : <http://www.fao.org/emergencies/resources/documents/ressources-detail/en/c/1129356/>.
  54. Cadre pour l'amélioration de la prévention et du contrôle de la maladie du charbon [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2017. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/anthrax/resources/anthrax-framework.html>.
  55. Atelier de lutte progressive contre la brucellose pour l'Asie centrale. Budapest : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture - Bureau régional pour l'Europe et l'Asie centrale ; 2019. Disponible sur : <http://www.fao.org/europe/events/detail-events/en/c/1238636/>.
  56. Taylor L. Comment entreprendre une évaluation SARE [Internet]. New York : Alliance mondiale pour la lutte contre la rage ; 2014. Disponible sur : <https://caninerabiesblueprint.org/6-2-How-to-undertake-a-SARE>.
  57. Octaria R, Salyer SJ, Blanton J, Pieracci EG, Munyua P, Millien M, et al. De la reconnaissance à l'action : Une approche stratégique pour favoriser des collaborations durables pour l'élimination de la rage. *Rupprecht CE*, éditeur. *PLoS Negl Trop Dis*. 2018 Oct 25;12(10):e0006756. Disponible sur : <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006756>.
  58. Prendre les mesures pour éliminer la rage humaine à médiation canine sur l'île d'Unguja, Zanzibar. New York : Alliance mondiale pour la lutte contre la rage ; 2018. Disponible sur : <https://rabiesalliance.org/news/taking-steps-eliminate-canine-mediated-human-rabies-unguja-island-zanzibar>.
  59. Lembo T. Plan directeur pour la prévention et le contrôle de la rage : Une nouvelle boîte à outils opérationnelle pour l'élimination de la rage. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6(2).
  60. Épidémies de maladies à virus Ebola et Marburg : préparation, alerte, contrôle et évaluation. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2014. Disponible sur : [https://www.who.int/csr/disease/ebola/manual\\_EVD/en/](https://www.who.int/csr/disease/ebola/manual_EVD/en/).
  61. Étapes essentielles pour l'élaboration ou la mise à jour d'un plan national de préparation à une pandémie de grippe. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2018. Disponible sur : [https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/essential\\_steps\\_influenza/en/](https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/essential_steps_influenza/en/).
  62. Ressources fédérales pour la planification (Internet). Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2016. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/federal-government-planning.html>.
  63. CDC É.-U. Centre collaborateur des CDC pour la surveillance, l'épidémiologie et le contrôle de la grippe de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/weekly/who-collaboration.htm>
  64. Centres nationaux de lutte contre la grippe. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2019. Disponible sur : [https://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/national\\_influenza\\_centres/en/](https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/national_influenza_centres/en/).
  65. Plan nord-américain pour la grippe animale et pandémique (PNAI). Washington DC : Urgence de santé publique ; 2017. Disponible sur : <https://www.phe.gov/Preparedness/international/Pages/napapi.aspx>.
  66. Outil d'évaluation du risque de grippe (IRAT). Pandémie de grippe (Flu) [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/national-strategy/risk-assessment.htm>.
  67. Outil d'évaluation du risque de pandémie de grippe (TIPRA). Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : [https://www.who.int/influenza/publications/TIPRA\\_manual\\_v1/en/](https://www.who.int/influenza/publications/TIPRA_manual_v1/en/).
  68. Réseau panafricain de lutte contre la rage (PARACON). New York : Alliance mondiale pour la lutte contre la rage. Disponible sur : <https://rabiesalliance.org/networks/paracon>.
  69. Pieracci EG, Scott TP, Coetzer A, Athman M, Mutembei A, Kidane AH, et al. La formation du réseau de lutte contre la rage en Afrique de l'Est : Une approche sous-régionale de l'élimination de la rage. *Trop Med Infect Dis*. 2017;2(3):29. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28845466>.
  70. Bases de données régionales et internationales sur la rage. New York : Alliance mondiale pour la lutte contre la rage. Disponible sur : <https://caninerabiesblueprint.org/Regional-and-International-rabies>.
  71. Réseau de contrôle de la rage du Moyen-Orient, d'Europe de l'Est, d'Asie centrale et d'Afrique du Nord (MERACON). New York : GlobalAlliance for Rabies Control. Disponible sur : <https://rabiesalliance.org/networks/meracon>.
  72. Le Réseau africain pour la surveillance et l'épidémiologie de la grippe (ANISE). Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2017. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/international/anise.htm>.

73. Faire évoluer la préparation aux situations d'urgence dans la région du Pacifique occidental. Manille : Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour le Pacifique occidental. Disponible sur : <https://www.who.int/westernpacific/emergencies/apsed-progress>.
74. L'action transfrontalière au Bénin. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2020. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/fieldupdates/summer-2017/benin-disease-detectives.html>.
75. Afrique CDC RISLNET. Addis Ababa : Centres africains pour le contrôle et la prévention des maladies. Disponible sur : <https://africacdc.org/rislnet/>.
76. Système mondial de surveillance et d'intervention contre la grippe (GISRS) [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : [https://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/en/](https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/en/)
77. Santé publique dans les ports, les aéroports et les points de passage terrestres. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2017. Disponible sur : [https://www.who.int/ihr/ports\\_airports/en/](https://www.who.int/ihr/ports_airports/en/).
78. Merrill RD, Rogers K, Ward S, Ojo O, Kakaï CG, Agbeko TT, et al. Répondre aux maladies transmissibles dans les populations internationalement mobiles aux points d'entrée et le long des frontières poreuses, Nigeria, Bénin et Togo. *Emerg Infect Dis.* 2017;23:S114–20.
79. Consultation d'experts de l'OMS sur la rage - Troisième rapport. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2018. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272364>.
80. Rysava K, Miranda ME, Zapatos R, Lapiz S, Rances P, Miranda LM, et al. Sur la voie de l'élimination de la Rage : La nécessité d'évaluer les risques pour améliorer l'administration de la prophylaxie post-exposition. *Vaccin.* 2018;37:A64-A72. Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X1831627X?via%3Dihub>.
81. Borse RH, Atkins CY, Gambhir M, Undurraga EA, Blanton JD, Kahn EB, Dyer JL, Rupprecht CE, Meltzer MI. Coût-efficacité des programmes de vaccination contre la rage canine en Afrique orientale. *PLoS Negl Trop Dis.* 2018;12(5):e0006490. Disponible sur : <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006490>.
82. Anderson A, Kotzé J, Shwiff SA, Hatch B, Sloomaker C, Conan A, et al. Un modèle bioéconomique pour l'optimisation du contrôle local de la rage canine. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019;13(5):e0007377. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31116732>.
83. Rapport de santé publique et notification nationale de la rage animale [Internet]. Atlanta : Conseil des épidémiologistes d'État et territoriaux ; 2010. Disponible sur : <https://www.cste.org/resource/resmgr/PS/09-ID-12.pdf>.
84. Liste de contrôle pour la gestion du risque et de l'impact de la grippe pandémique : renforcer les capacités de riposte à une pandémie. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2018. Disponible sur : [https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/influenza\\_risk\\_management\\_checklist\\_2018/fr/](https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/influenza_risk_management_checklist_2018/fr/).
85. Les directives de l'OMS pour la surveillance au cours d'une pandémie de grippe. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2018. *Disponible sur : https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/guidance\_pandemic\_influenza\_surveillance\_2017/en/*.
86. Flambées de maladies respiratoires inexplicables [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2020. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/urdo/index.html>.
87. Cadre de surveillance basé sur les événements des CDC Afrique [Internet]. Addis Ababa : Centres africains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2018. Disponible sur : <https://africacdc.org/download/africa-cdc-event-based-surveillance-framework/>.
88. Ce que font les CDC à propos de la nouvelle grippe : Enquêtes sur les épidémies. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/outbreak-investigations.html>.
89. La maladie du charbon chez l'homme et l'animal -Quatrième édition. Genève : Organisation mondiale de la Santé/Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture/Organisation mondiale de la Santé animale ; 2008. Disponible à l'adresse : [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97503/9789241547536\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97503/9789241547536_eng.pdf).
90. Brucellose chez l'homme et l'animal. Genève : Organisation mondiale de la Santé/Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture/Organisation mondiale de la Santé animale ; 2006. Disponible sur : <https://www.who.int/csr/resources/publications/Brucecellosis.pdf>.
91. La grippe chez les animaux. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2018. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/other/index.html>.
92. Guide de référence sur la brucellose : Expositions, dépistage et prévention [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2020. Disponible sur : <http://www.selectagents.gov/>.
93. Définition de cas pour la maladie à virus Ebola [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/evaluating-patients/case-definition.html>.
94. Influenza (grippe) : Virus particulièrement préoccupants [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/monitoring/viruses-concern.html>.
95. Un guide pour établir une surveillance basée sur des événements. Manille : Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour le Pacifique occidental ; 2008. Disponible sur : <https://iris.wpro.who.int/handle/10665.1/10421>.
96. Détection précoce, évaluation et riposte aux événements aigus de santé publique. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2017. Disponible sur : [https://www.who.int/ihr/publications/WHO\\_HSE\\_GCR\\_LYO\\_2014.4/en/](https://www.who.int/ihr/publications/WHO_HSE_GCR_LYO_2014.4/en/).
97. OMS. Renseignement épidémiologique provenant de sources ouvertes (EIOS)[Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://www.who.int/initiatives/eios>.

98. Réseau mondial d'Intelligence Santé publique (RMISP) [Internet]. Ottawa : Agence de la santé publique du Canada ; 2018. Disponible sur : <https://gphin.canada.ca/cepr/articles.jsp>.
99. Système d'alerte précoce, d'alarme et de riposte (EWARS) [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://www.who.int/emergencies/surveillance/early-warning-alert-and-response-system-ewars/>.
100. Surveillance communautaire basée sur des événements des maladies humaines et zoonotiques prioritaires au Sénégal : Suggestions pour un projet modèle « Un seul monde, une seule santé ». Chapel Hill : MEASURE Evaluation ; 2019. Disponible sur : <https://www.measureevaluation.org/resources/publications/tr-19-369>.
101. Mallewa M, Fooks AR, Banda D, Chikungwa P, Mankhambo L, Molyneux E, et al. Encéphalite rabique dans une région où le paludisme est endémique, Malawi, Afrique. *Emerg Infect Dis.* 2007;13(1):136-9. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17370529>.
102. Ressources de cartographie et d'analyse « Un seul monde, une seule santé » (OH-SMART)[Internet]. Minneapolis : Université du Minnesota ; 2016. Disponible sur : [http://license.umn.edu/technologies/20170369\\_one-health-disease-outbreak-response-tool](http://license.umn.edu/technologies/20170369_one-health-disease-outbreak-response-tool).
103. Élaboration de normes mondiales pour le partage des données et résultats lors des urgences de santé publique. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2015. Disponible sur : [https://www.who.int/medicines/ebola-treatment/blueprint\\_phe\\_data-share-results/en/](https://www.who.int/medicines/ebola-treatment/blueprint_phe_data-share-results/en/).
104. Projet d'outil R&D Blueprint MTA [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2017. Disponible sur : <http://apps.who.int/blueprint/mta-tool/>.
105. Brucellose (humaine) [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://www.who.int/zoonotic/diseases/Brucellosissurveillance.pdf>.
106. Rage [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://www.who.int/rabies/epidemiology/Rabiessurveillance.pdf>.
107. Syndrome de la fièvre hémorragique aiguë [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/whocdscsr992syn.pdf>.
108. Surveillance et suivi de la grippe [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2019. Disponible sur : [https://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/en/](https://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/).
109. Aperçu de la surveillance de la grippe aux États-Unis [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2020. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/weekly/overview.htm>.
110. Règlement sanitaire international (2005). Annexe 2. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2005. Disponible sur : [https://www.who.int/ihr/annex\\_2/en/](https://www.who.int/ihr/annex_2/en/).
111. Règlement sanitaire international (2005). Cadre de suivi et d'évaluation. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2005. Disponible sur : <https://extranet.who.int/sph/ihrmef>.
112. 2020 Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'OIE Vingt-huitième édition, 2019. Paris : Organisation mondiale de la Santé animale ; 2020. Disponible sur : <https://www.oie.int/standard-setting/terrestrial-code/>.
113. Tran CH, Etheart MD, Andrecy LL, Augustin PD, Kligerman M, Crowdis K, et al. Enquête sur un décès humain dû à la rage d'origine canine, Haïti, 2015. *Emerg Infect Dis.* 2018;24(1):156-8. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29260668>.
114. Activité et surveillance de la grippe [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2020. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/weekly/fluactivitysurv.htm>.
115. Plan de communication. New York : Alliance mondiale pour la lutte contre la rage ; 2014. Disponible sur : <https://caninerabiesblueprint.org/Communications-plan>.
116. Mission Rabies App [Internet]. Cranborne : Mission Rabies. Disponible sur : <http://www.missionrabies.com/app>.
117. Bulletin épidémiologique sur la rage. New York : Alliance mondiale pour la lutte contre la rage. Disponible sur : <https://rabiesalliance.org/networks/aracon/bulletin>.
118. Surveillance intégrant la phylogénétique et l'épidémiologie pour l'élimination de la maladie : Évaluation du contrôle de la rage aux Philippines [Internet]. Disponible sur : <https://rabiesresearch.github.io/SPEEDIER/index.html>.
119. Outil d'évaluation du laboratoire. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2012. Disponible sur : [https://www.who.int/ihr/publications/laboratory\\_tool/en/](https://www.who.int/ihr/publications/laboratory_tool/en/).
120. Ondoa P, Datema T, Keita-Sow MS, Ndiokubwayo JB, Isadore J, Oskam L, et al. Une nouvelle matrice pour évaluer la fonctionnalité des réseaux de laboratoires nationaux en Afrique : Présentation de la carte de pointage LABNET. *Journal africain de la médecine de laboratoire.* 2016;5.
121. Outil de cartographie des laboratoires. Rome : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture ; 2016. Disponible sur : <http://www.fao.org/3/a-i5439e.pdf>.
122. Manuel de sécurité biologique en laboratoire - Quatrième édition (projet). Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : [https://animal.kmu.edu.tw/images/International\\_Guide/WHO/WHO\\_LBM\\_4edition\\_draft.pdf](https://animal.kmu.edu.tw/images/International_Guide/WHO/WHO_LBM_4edition_draft.pdf).
123. Techniques de laboratoire sur la rage. Cinquième édition. Volume 2. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2019. Disponible sur : <https://www.who.int/rabies/resources/9789241515306/en/>.
124. Deuxième liste modèle OMS de diagnostics in vitro essentiels. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2019. Disponible sur : [https://www.who.int/medical\\_devices/publications/Second\\_WHO\\_Model\\_List\\_of\\_Essential\\_In\\_Vitro\\_Diagnostics/en/](https://www.who.int/medical_devices/publications/Second_WHO_Model_List_of_Essential_In_Vitro_Diagnostics/en/).
125. Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres 2019. Paris : Organisation mondiale de la Santé animale ; 2019. Disponible sur : <https://www.oie.int/standard-setting/terrestrial-manual/access-online/>.
126. Résolution AFR/RC58/R2 : Renforcement des laboratoires de santé publique dans la Région africaine de l'OMS : un besoin crucial pour la lutte contre les maladies (2008). Brazzaville : Bureau régional de l'Organisation

- mondiale de la Santé pour l'Afrique ; 2008. Disponible sur : <https://www.afro.who.int/sites/default/files/sessions/resolutions/AFR-RC58-6.pdf>.
127. Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses. Règlement type (Rév. 18) (2013). Genève : Commission économique des Nations Unies pour l'Europe ; 2013. Disponible sur : <http://www.unece.org/index.php?id=33193>.
  128. Diagnostic de la rage : L'évaluation de votre laboratoire de santé publique. Silver Spring : Association des laboratoires de santé publique ; 2017. Disponible sur : <https://www.aphl.org/aboutAPHL/publications/Documents/ID-2017Jun-Rabies%20Workbook.pdf#search=rabies%20diagnosis>.
  129. OFFLU [Internet]. Paris : Organisation mondiale de la Santé animale. Disponible sur : <http://www.offlu.net/>.
  130. Gestion de projets de systèmes d'information de laboratoire : Un guide pour les mises en œuvre internationales. Silver Spring : Association des laboratoires de santé publique ; 2018. Disponible à l'adresse : <https://www.aphl.org/aboutAPHL/publications/Documents/GH-2018Nov-LIS-Guidebook-web.pdf>.
  131. Cadre commun pour les capacités de réaction. Genève : Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés ; 2013. Disponible sur : <https://cms.emergency.unhcr.org/documents/11982/41493/IASC%2C+Common+Framework+for+Preparedness/b1b602e3-c980-4fa5-88c1-126cfdcafc6d>.
  132. Etheart MD, Kligerman M, Augustin PD, Blanton JD, Monroe B, Fleurinord L, et al. Effet du conseil sur les comportements de recherche de soins et l'adhésion à la vaccination antirabique après des morsures de chiens en Haïti, 2014-15 : une enquête de suivi rétrospective. *Lancet Glob Health*. 2017;5(10):e1017–e1025. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28911750/>.
  133. Franka R, Wallace R. Diagnostic et surveillance de la rage chez les animaux à l'ère de l'élimination de la rage. *Rev Sci Tech*. 2018;37(2):359-370. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30747142/>.
  134. Influenza (grippe) : Informations pour les laboratoires. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2020. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/professionals/info-for-labs.html>.
  135. Dufour B, Plée L, Moutou F, Boisseleau D, Durand B, Ganière JP, et al. Une méthodologie d'évaluation qualitative des risques pour les groupes d'experts scientifiques. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz*. 2011;30(3):673-681. Disponible à l'adresse : <https://www.oie.int/doc/ged/D11318.pdf>.
  136. HAIRS processus d'évaluation des risques. Londres : Gouvernement du Royaume-Uni ; 2018. Disponible à l'adresse : <https://www.gov.uk/government/publications/hairs-risk-assessment-process>.
  137. INFORM Indice de risque épidémique : Soutenir l'évaluation collaborative des risques pour les menaces sanitaires. Bruxelles : Hub scientifique européen ; 2017. Disponible sur : <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/inform-epidemic-risk-index-support-collaborative-risk-assessment-health-threats>.
  138. L'Indonésie est le premier pays à piloter l'outil tripartite d'évaluation conjointe des risques (JRA) [Internet]. Rome : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture ; 2018. Disponible sur : [http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/fr/empres/news\\_260318.html](http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/fr/empres/news_260318.html).
  139. Évaluation des risques. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2015. Disponible sur : [https://www.who.int/ihr/alert\\_and\\_response/risk\\_assessment/en/](https://www.who.int/ihr/alert_and_response/risk_assessment/en/).
  140. Power D, Thom M, Gray J, Albert M, Delaporte S, Li T, et al. FlowKit : Débloquer la puissance des données mobiles à des fins humanitaires et de développement. Stockholm : Flowminder ; 2019. Disponible à l'adresse : [https://digitalimpactalliance.org/wp-content/uploads/2019/02/FlowKit\\_UnlockingthePowerofMobileData.pdf](https://digitalimpactalliance.org/wp-content/uploads/2019/02/FlowKit_UnlockingthePowerofMobileData.pdf).
  141. Réduire les vulnérabilités et autonomiser les migrants. Le modèle des déterminants de la vulnérabilité des migrants comme outil analytique et programmatique pour l'Est et la Corne de l'Afrique. Nairobi : Organisation internationale pour les migrations Bureau régional pour l'Afrique de l'Est et la Corne de l'Afrique ; 2018. Disponible sur : <https://ethiopia.iom.int/sites/default/files/document/DoV%20in%20the%20EOA%20region.pdf>.
  142. Analyse des risques sanitaires dans les translocations d'animaux sauvages [Internet]. Saskatoon : Coopérative canadienne pour la santé de la faune. Disponible sur : [http://www.cwhc-rscf.ca/wildlife\\_health\\_topics/risk\\_analysis/](http://www.cwhc-rscf.ca/wildlife_health_topics/risk_analysis/).
  143. Revue après action. Partenariat stratégique pour le RSI et la sécurité sanitaire (SPH). Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://extranet.who.int/sph/after-action-review>.
  144. Plans de préparation des pays à l'influenza zoonotique. Stockholm : Centre européen de prévention et de contrôle des maladies ; 2015. Disponible sur : <https://www.ecdc.europa.eu/en/avian-influenza-humans/country-preparedness-plans-avian-influenza-humans>.
  145. EBO-SURSYS Ressources. Paris : Organisation mondiale de la Santé animale ; 2018. Disponible à l'adresse : [https://rr-africa.oie.int/projets/EBOSURSY\\_2018/ressources.html](https://rr-africa.oie.int/projets/EBOSURSY_2018/ressources.html).
  146. Actualités et projecteurs sur la grippe. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2020. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/spotlights/index.htm>.
  147. Synthèse d'un exercice de simulation (SimEx). Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://extranet.who.int/sph/simulation-exercise>.
  148. Guide pratique pour l'élaboration et la réalisation d'un exercice de simulation. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : [https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/simex\\_influenza\\_preparedness\\_plans/en/](https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/simex_influenza_preparedness_plans/en/).
  149. Exemple : Procédures opératoires normalisées (PON) pour le transfert des patients entre un établissement de santé et une ambulance de transport. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2016. Disponible à l'adresse : <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/emergency-services/patient-handoff.html>.
  150. Exemple : Procédures opératoires normalisées (PON) pour le transfert des patients de l'air au sol (Air-Ground). Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2016. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/emergency-services/air-ground-patient-handoff.html>.

151. Outils de pandémie des CDC [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2020. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/pandemic-resources.html>.
152. Directives pour des pratiques professionnelles sûres dans les laboratoires de diagnostic médical humain et animal. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2012. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6101a1.htm>.
153. Cadre de l'OMS pour un centre des opérations d'urgence de santé publique. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2015. Disponible sur : [https://www.who.int/ihr/publications/9789241565134\\_eng/en/](https://www.who.int/ihr/publications/9789241565134_eng/en/).
154. Balajee SA, Pasi OG, Etoundi AGM, et al. Modèle durable pour les centres d'opérations d'urgence de santé publique dans un contexte mondial. *Emerg Infect Dis.* 2017;23(13):S190–S195. Disponible sur : <https://doi.org/doi:10.3201/eid2313.170435>.
155. Stratégie nationale de lutte contre la pandémie. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2017. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/national-strategy/index.html>.
156. Cadre d'intervention national. Hyattsville : Agence fédérale de gestion des urgences (FEMA) ; 2020. Disponible sur : <https://www.fema.gov/emergency-managers/national-preparedness/frameworks/response#esf>.
157. Guide de gestion du risque de grippe pandémique 2. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2017. Disponible sur : [https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/influenza\\_risk\\_management/en/](https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/influenza_risk_management/en/).
158. Boîte à outils pour le stockage et la manipulation des vaccins. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/admin/storage/toolkit/storage-handling-toolkit.pdf>.
159. Approvisionnement en médicaments antiviraux. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/professionals/antivirals/supply.htm>.
160. Banques de vaccins [Internet]. Paris : Organisation mondiale de la Santé animale ; 2018. Disponible sur : <https://www.oie.int/solidarité/vaccine-banks/>.
161. Fonds renouvelable de l'OPS [Internet]. Washington DC : Organisation panaméricaine de la santé ; 2020. Disponible sur : [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1864:paho-revolving-fund&Itemid=4135&lang=fr](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1864:paho-revolving-fund&Itemid=4135&lang=fr).
162. GDREP - Un outil de planification pour la vaccination de masse des chiens [Internet]. New York : Alliance mondiale pour la lutte contre la rage. Disponible sur : <https://rabiesalliance.org/capacity-building/gdrep>.
163. Open WHO [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2020. Disponible à l'adresse : <https://openwho.org/courses>.
164. Gestion clinique des patients atteints de fièvre hémorragique virale : Guide de poche pour le personnel de santé de première ligne. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2016. Disponible sur : [https://www.who.int/csr/resources/publications/prise\\_en\\_charge\\_clinique\\_des\\_patients/fr/](https://www.who.int/csr/resources/publications/prise_en_charge_clinique_des_patients/fr/).
165. Fièvre hémorragique de Crimée-Congo : Introduction [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://openwho.org/courses/crimean-congo-haemorrhagic-fever-introduction>.
166. Fièvre de Lassa [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://www.who.int/health-topics/lassa-fever/>.
167. Fièvre de la Vallée du Rift [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://www.who.int/health-topics/rift-valley-fever>.
168. Maladie à virus Ebola : Dépistage de patients [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/index.html>.
169. Identifier, isoler, informer : Évaluation et prise en charge aux urgences des patients sous investigation (PUI) pour la maladie à virus Ebola [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2016. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/emergency-services/emergency-departments.html>.
170. Capacités de réaction à l'épidémie d'Ebola : Modules de formation pour les services d'urgence [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2016. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/emergency-services/emergency-department-training.html>.
171. Grippe pandémique [Internet]. Atlanta : Centres de contrôle et de prévention des maladies, États-Unis ; 2020. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/index.htm>.
172. Surveillance, épidémiologie et laboratoire [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2016. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/surveillance-epidemiology-laboratory.html>.
173. Qualls N, Levitt A, Kanade N, et al. Directives d'atténuation communautaire pour prévenir la grippe pandémique – États-Unis, 2017. *MMWR Recomm Rep.* 2017;66(No. RR-1):1-34. Disponible sur : <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6601a1>.
174. Formation sur la grippe [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2013. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/professionals/training/index.htm>.
175. Programme mondial de direction de laboratoire [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://www.who.int/ihr/lyon/global-laboratory-leadership-programme/en/>.
176. AFENET. Études de cas africains en matière de santé publique. *Journal médical panafricain.* Disponible sur : <https://www.panafrican-med-journal.com/content/series/27/1/>.
177. EMPHINET. Études de cas pour la santé publique dans la région de la Méditerranée orientale – 2019. *Journal médical panafricain.* Disponible sur : <https://www.panafrican-med-journal.com/content/series/33/1/?fbclid=IwAR3P1QZiZrLa mHIC0L0-cDzJemHGnWvSfel3KTjGFj1nefzB6qU0u49Wo-E>.
178. Études de cas des programmes de formation en épidémiologie et du réseau d'interventions en santé publique

- (TEPHINET). Decatur : Programmes de formation en épidémiologie et du réseau d'interventions en santé publique. Disponible sur : <https://www.tephinet.org/case-studies>.
179. Atelier technique sur le développement de programmes d'études pour les programmes de formation en épidémiologie de terrain pour les vétérinaires (FETPV). Rome : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture ; 2018. Disponible sur : [http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/news\\_260718.html](http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/news_260718.html).
  180. Réseau universitaire africain « Un seul monde, une seule santé » (AFROHUN) [Internet]. Disponible sur : <https://afrohun.org/>.
  181. L'État de l'Ohio complète la collection de cours en ligne « Un seul monde, une seule santé globale » (Global One Health). Université d'État de l'Ohio ; 2019. Disponible à l'adresse : <https://odee.osu.edu/news/2019/07/16/ohio-state-completes-collection-online-global-one-health-courses>.
  182. Togami E, Gardy JL, Rizzo DM, Wilson ME, K Mazet JA. Compétences de base dans l'éducation à « Un seul monde, une seule santé » : Qu'est-ce qui nous échappe ? Document de travail, National Academy of Medicine, Washington, DC. Disponible sur : <https://doi.org/10.31478/201806a>.
  183. Mise en œuvre du RSI à l'interface homme-animal-environnement (HAE) [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. Disponible sur : <https://extranet.who.int/hslp/?q=build-your-course/modules/ihr-implementation-human-animal-environment-interface-hae>.
  184. Ressources BEO-SURSYS. Paris : Organisation mondiale de la Santé animale ; 2018. Disponible à l'adresse : [https://rr-africa.oie.int/projets/EBOSURSY\\_2018/ressources.html](https://rr-africa.oie.int/projets/EBOSURSY_2018/ressources.html).
  185. Directives pour la collecte, le transport et la soumission d'échantillons pour le dépistage du virus Ebola. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2018. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/laboratory-personnel/specimens.html>.
  186. Guide sur les équipements de protection individuelle (EPI) d'Ebola. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2016. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/ppe/index.html>.
  187. Surveillance et riposte intégrées des maladies par voie électronique (eSIMR) [Internet]. Kano : eHealth Africa ; 2017. Disponible sur : <https://www.ehealthafrica.org/eidsr>.
  188. Hattendorf J, Bardosh KL, Zinsstag J. « Un seul monde, une seule santé » et ses implications pratiques pour la surveillance des maladies zoonotiques endémiques dans des contextes de ressources limitées. *Acta Trop*. 2017;165:268-73. Disponible à l'adresse : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27769875>.
  189. Falzon LC, Alumasa L, Amany F, Kang'ethe E, Kariuki S, Momanyi K, et al. « Un seul monde, une seule santé » en action : Aspects opérationnels d'un système de surveillance intégrée des maladies zoonotiques dans l'ouest du Kenya. *Front Vet Sci*. 2019;6:252. Disponible sur : <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fvets.2019.00252/full>.
  190. Meidenbauer KL. Surveillance animale : Utilisation des données sur la santé animale pour améliorer la surveillance mondiale des maladies. *Online J Public Health Inform*. 2017;9(1). Disponible sur : <http://journals.uic.edu/ojs/index.php/ojphi/article/view/7737>.
  191. Surveillance basée sur des événements [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/gddopscenter/how.html>.
  192. Taboy CH, Chapman W, Albetkova A, Kennedy S, Rayfield MA. Planification intégrée des enquêtes et de la surveillance des maladies : une approche systémique pour renforcer la surveillance nationale et la détection des événements importants pour la santé publique, à l'appui du Règlement sanitaire international. *BMC Public Health*. 2010;10(Suppl 1):S6. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21143828>.
  193. Belay ED, Kile JC, Hall AJ, Barton-Behravesh C, Parsons MB, Salyer S, et al. Les programmes de lutte contre les maladies zoonotiques pour renforcer la sécurité sanitaire mondiale. *Emerg Infect Dis*. 2017;23(13). Disponible sur : [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/23/13/17-0544\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/23/13/17-0544_article).
  194. Kirk M. Besoins de surveillance d'origine alimentaire en Australie: harmonisation des tests de laboratoire moléculaire et partage des données provenant de sources humaines, animales et alimentaires. *N S W Public Health Bull*;15(1-2):13-7. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15064779>.
  195. Outil par étapes pour l'élimination de la brucellose (STEB). Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ; 2019. Disponible sur : <http://www.fao.org/europe/events/detail-events/en/c/1238636/>.
  196. Cadre de suivi des capacités fondamentales du RSI : Liste de contrôle et indicateurs pour le suivi des progrès dans le développement des capacités fondamentales du RSI dans les États parties. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2013. Disponible à l'adresse : [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/84933/WHO\\_HSE\\_GCR\\_2013.2\\_fra.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/84933/WHO_HSE_GCR_2013.2_fra.pdf?sequence=1).
  197. Franka R, Wallace R. Diagnostic et surveillance de la rage chez les animaux à l'ère de l'élimination de la rage. *Rev Sci Tech l'OIE*. 2018;37(2):359-70. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30747142>.
  198. La FAO, l'OIE et l'OMS publient une déclaration conjointe sur la rage [Internet]. *Le dossier vétérinaire*. 2013;173:279. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24077133>.
  199. Cliquet F, Freuling C, Smreczak M, Van der Poel W, Horton D, Fooks A, et al. Développement de schémas harmonisés pour la surveillance et le signalement de la rage chez les animaux dans l'Union européenne. *EFSA Support Publ*. 2010;7(7). Disponible sur : <http://doi.wiley.com/10.2903/sp.efsa.2010.EN-67>.
  200. Rage (infection par le virus de la rage et autres lyssavirus). Dans : *Le manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres*. Paris : Organisation mondiale de la Santé animale ; 2018. Disponible sur : <http://www.oie.int/standard-setting/terrestrial-manual/access-online/>.
  201. Banyard AC, Horton DL, Freuling C, Müller T, Fooks AR. Contrôle et prévention de la rage canine : la nécessité de renforcer les capacités de surveillance en laboratoire. *Antiviral Res*. 2013;98(3):357-64. Disponible sur :

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23603498>.
202. Dean DJ, Abelseth MK. Techniques de laboratoire pour la rage : le test des anticorps fluorescents. Monogr Ser World Health Organ. 1973 ;(23):73–84. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4219510>.
  203. Goldwasser RA, Kissling RE. Coloration par anticorps fluorescents des antigènes du virus de la rage de rue et fixe. *Exp Biol Med*. 1958;98(2):219-23. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13554598>.
  204. Dürr S, Naïssengar S, Mindekem R, Diguimbye C, Niezgodna M, Kuzmin I, et al. Diagnostic de la rage pour les pays en développement. Cleaveland S, éditeur. *PLoS Negl Trop Dis*. 2008;2(3):e206. Disponible sur : <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0000206>.
  205. Wadhwa A, Wilkins K, Gao J, Condori Condori RE, Gigante CM, Zhao H, et al. Un test RT-PCR en temps réel Taqman Pan-Lyssavirus pour la détection du virus de la rage hautement variable et d'autres lyssavirus. Kading RC, éditeur. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017;11(1):e0005258. Disponible sur : <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0005258>.
  206. Coetzer A, Kidane AH, Bekele M, Hundera AD, Pieracci EG, Shiferaw ML, et al. L'outil SARE pour le contrôle de la rage : Expérience actuelle en Éthiopie. *Antiviral Res*. 2016;135:74-80. Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166354216304442?via%3Dihub>.
  207. Undurraga EA, Blanton JD, Thumbi SM, Mwatondo A, Muturi M, Wallace RM. Outil pour l'élimination de la rage humaine à médiation canine par des campagnes de vaccination de masse des chiens. *Emerg Infect Dis*. 2017;23(12):2114-6. Disponible sur : [http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/23/12/17-1148\\_article.htm](http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/23/12/17-1148_article.htm).
  208. Fièvres hémorragiques virales [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2014. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vhf/index.html>.
  209. Pigott DM, Deshpande A, Letourneau I, Morozoff C, Reiner RC, Kraemer MUG, et al. Potentiel pandémie local, national et régional de la fièvre hémorragique virale en Afrique : une analyse en plusieurs étapes. *Lancet*. 2017;390(10113):2662–72.
  210. Shoemaker TR, Balinandi S, Tumusiime A, Nyakarahuka L, Lutwama J, Mbidde E, et al. Impact de la surveillance renforcée de la fièvre hémorragique virale sur la détection et la riposte aux épidémies en Ouganda. *Lancet Infect Dis*. 2018;18(4):373- 5. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29582758>.
  211. Bonney JHK, Osei-Kwasi M, Adiku TK, Barnor JS, Amesiya R, Kubio C, et al. Surveillance hospitalière des fièvres hémorragiques virales et des hépatites au Ghana. Kasper M, éditeur. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(9):e2435. Disponible sur : <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0002435>.
  212. Montoya-Ruiz C, Rodas JD. Surveillance épidémiologique des fièvres hémorragiques virales en mettant l'accent sur la virologie clinique. Dans Humana Press, New York, NY ; 2018. Disponible sur : [http://link.springer.com/10.1007/978-1-4939-6981-4\\_4](http://link.springer.com/10.1007/978-1-4939-6981-4_4).
  213. Annexes sur la surveillance et l'épidémiologie. Dans : Directives techniques pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte (SIMR) dans la Région africaine. Brazzaville : Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Afrique. Disponible sur : <https://www.afro.who.int/publications/technical-guidelines-integrated-disease-surveillance-and-response-african-region-third>.
  214. Manuel de sécurité biologique en laboratoire - Troisième édition [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2004. Disponible sur : <https://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/Biosafety7.pdf?ua=1>.
  215. Racsá LD, Kraft CS, Olinger GG, Hensley LE. Viral Hemorrhagic Fever Diagnostics. *Clin Infect Dis*. 2016;62(2):214- 9. Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26354968>.
  216. Plan de préparation et de riposte aux fièvres hémorragiques virales. Abuja : Centre nigérian de contrôle des maladies ; 2017. Disponible sur : [https://www.ncdc.gov.ng/themes/common/docs/protocols/24\\_1502192155.pdf](https://www.ncdc.gov.ng/themes/common/docs/protocols/24_1502192155.pdf).
  217. Planification et riposte à la grippe [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-commemoration/pandemic-preparedness.htm>.
  218. Plans nationaux de lutte contre la pandémie de grippe [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2017. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/national-strategy-planning.html>.
  219. Plan de lutte contre la grippe pandémique. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2017. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/pdf/pan-flu-report-2017v2.pdf>.
  220. Ressources de planification et de préparation [Internet]. Atlanta : Centres de contrôle et de prévention des maladies des États-Unis ; 2016. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/index.html>.
  221. Communication et sensibilisation du public [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2016. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/communication-public-outreach.html>.
  222. Préparation et riposte du système de santé [Internet]. Atlanta : Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2016. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/healthcare-preparedness-response.html>.
  223. Cadre pour le développement des instituts nationaux de santé publique en Afrique. Addis Ababa : Centres africains pour le contrôle et la prévention des maladies ; 2019. Disponible sur : <https://africacdc.org/download/framework-for-development-of-national-public-health-institutes-in-africa/>.









