



*Un Peuple - Un But - Une Foi*

**Ministère de la Santé Publique et de  
l'Hygiène Publique**

**Ministère de l'Agriculture**

**Ministère de l'Environnement de  
l'Assainissement et du Développement  
Durable**

**Ministère de l'Elevage Et de la Pêche**

**APPROCHE**  
**« UNE "SEULE SANTÉ" ou "One Health" »**

**GUIDE PRATIQUE DE LA  
SURVEILLANCE INTÉGRÉE  
MULTISECTORIELLE DES  
ZONNOSES ET LA REPONSE AU MALI**

**(“Une Seule Santé” – SIMZRM)**



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**Préparation&Réponse**  
UNE SANTÉ EN ACTION



**Emerging Pandemic Threats Program**  
**PREDICT • RESPOND • PREVENT • IDENTIFY**

**Programme pour les Menaces Pandémiques  
Emergentes**  
**Detecter • REPONDRE • PREVENIR • IDENTIFIER**

## REFAÇE

---

La République du Mali, de par sa situation géographique continentale fait frontière avec 7 pays. Parmi lesquels certains ont connu récemment des cas de zoonoses dont la Fièvre de la Vallée du Rift. Il est situé de ce fait dans une zone à haut risque pour les différentes maladies infectieuses zoonotiques, qui émergent et ré-émergent, à cause des échanges multi frontaliers. De par l'importance de son cheptel national dont la surveillance et le suivi est contraignant à cause de l'étendue du territoire et le système d'élevage en grande partie par transhumance. Aussi, de par sa vocation agricole et l'utilisation des animaux de trait créent un brassage entre l'animal et l'homme exposant ce dernier à des zoonoses. Sa faune sauvage est moins dense à cause de la chasse abusive, l'agriculture extensive, l'orpaillage traditionnel, le braconnage et les feux de brousse.

Ainsi, il est de ce fait, confrontée à un défi majeur, celui de prévenir et répondre efficacement à ces maladies dont la majorité sont d'origine animale (zoonoses) et représentent près de 70% de maladies humaines.

Ceci implique d'une part, le renforcement des capacités de surveillance, d'investigation et de réponse aux épidémies/épizooties aussi bien au niveau des services publics que communautaires. D'autre part, le renforcement des mécanismes de coordination, de prévention, de contrôle et de lutte contre ces maladies dans le cadre d'une action concertée entre les secteurs impliqués, notamment la Santé Humaine, Animale et Environnementale.

Ce constat d'interactions et d'interdépendances a amené les Experts des différents secteurs et autorités à travers le monde, à adopter en 2004 à Sharm el Cheikh en Egypte, la Stratégie Un Monde - "Une Seule Santé", comme stratégie intersectorielle et multidisciplinaire dans une perspective intégrative dans la surveillance des zoonoses.

En 2008 quatre organisations du système des Nations Unies (UN), auxquelles la République du Mali est partie prenante à savoir l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE), l'Organisation Mondiale pour l'Agriculture et l'Alimentation (FAO) et le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), ont pris le relais de Sharm el Cheikh et adopté à leur tour la stratégie « UNE SANTE » pour la surveillance et la réponse efficace aux zoonoses.

L'approche « Une Seule Santé » offre un réel avantage socioéconomique en ce qu'elle contribue à la réduction des coûts des interventions par la mise en commun des ressources humaines, matérielles, financières et par le renforcement des mécanismes de coordination de la surveillance des zoonoses.

Sur le plan national, les Experts de la Santé Humaine, Animale, Environnementale et de l'agriculture, avec l'appui de l'USAID/EPT/RESPOND et sous les auspices de leurs Ministères respectifs ont travaillé depuis la signature de l'accord tripartite en 2010 pour la mise en œuvre de cette stratégie en République du Mali.

Ceci a abouti à la production d'outils d'orientation, de formation et de plaidoyer pour la surveillance et la réponse intégrée de ces maladies.

Ainsi, nous sollicitons les Experts des différents secteurs de santé publique, utilisateurs de terrain de ces précieux outils de travail, autant les Facilitateurs que les Apprenants, d'en faire un usage judicieux et rationnel pour une meilleure qualité du recyclage et de la formation continue en vue d'améliorer la Santé Humaine, Animale et Environnementale dans notre pays (SIMR).

Ces nouveaux outils de surveillance, d'investigation et de riposte "**Une Seule Santé**" furent conçus de manière pratique selon l'approche par compétences. Ils permettront de former des professionnels capables de s'inscrire dans une vision systémique et multisectorielle lors de l'investigation et la riposte aux zoonoses en phase d'épidémie/épizootie, et par la suite de mobiliser les ressources professionnelles nécessaires pour contenir et prévenir les maladies à potentiel épidémique/épizootique en vue d'améliorer la santé et de contribuer ainsi au développement humain et social.

## REMERCIEMENTS

---

- Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP) ;
- Ministère de l'Élevage et de la Pêche (MEP) ;
- Ministère de l'Environnement de l'Assainissement et du Développement Durable (MEADD) ;
- Ministère de l'Agriculture (MA) ;
- Agenda pour la Sécurité Sanitaire Mondiale, "One Health" (GHSA/ OH) ;
- Projet Préparation et Réponse (P&R) ;
- Fondation Mérieux (FMx) ;
- Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture/ Centre de Contrôle des Maladies Animales Transfrontalières ;
- Agence Américaine pour le Développement International (USAID) ;
- Centre de contrôle des Maladies / Control Disease Center (CDC) ;
- Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) ;
- Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE).

**NOTE : Révision du guide pratique "Une Seule Santé" – SIMZRM prévue chaque deux années.**

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>Al.</b>	Collaborateur / all
<b>CDC</b>	Centre de contrôle des Maladies / Control Disease Center
<b>CPC</b>	Comportement de Protection Collective
<b>CPI</b>	Comportement de Protection Individuelle
<b>C-SIMZRM</b>	Surveillance Intégrée et Multisectorielle des Zoonoses et la Réponse - Communautaire
<b>DOTs</b>	Traitement par Observation Directe/ Direct Observance for Traitements
<b>EPT</b>	Menace Pandémique Émergente/ Emerging Pandemic Treat
<b>Ex.</b>	Exemple
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
<b>FAO-ECTAD</b>	Centre de Contrôle des Maladies Animales Transfrontalières
<b>FHV</b>	Fièvre Hémorragique Virale
<b>FMx</b>	Fondation Mérieux
<b>H5N1</b>	Hémagglutinine 5 et Neuraminidase 1
<b>OIE</b>	Organisation Internationale pour la Santé Animale
<b>OMS/ WHO</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>PEV</b>	Programme Elargie de Vaccination
<b>PM</b>	Pour Mémoire
<b>PP</b>	Page
<b>P&amp;R</b>	Préparation et Réponse
<b>RESPOND</b>	Réponse
<b>SIMR</b>	Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte

---

<b>SIMZRM</b>	Surveillance Intégrée Multisectorielle des Zoonoses et la Réponse au Mali
<b>UNICEF</b>	Fond des Nations Unies pour l'Enfance
<b>USAID</b>	L'Agence des États-Unis pour le développement international)
<b>VIH- 1</b>	Virus de l'Immunodéficience Humain type 1
<b>VIH- 2</b>	Virus de l'Immunodéficience Humain type 2

## Table des matières

<b>1. UN MONDE -UNE SEULE SANTE - ONE WORLD ONE HEALTH .....</b>	<b>12</b>
1.1. Définition de la Santé.....	12
1.2. Environnement .....	13
1.3. Ecologie.....	13
1.4. Ecosystème.....	13
1.5. Organisation trophique de l'écosystème .....	14
1.6. Faune sauvage .....	15
<b>2. LES ZOONOSES.....</b>	<b>17</b>
2.1. Définition .....	17
2.2. Fréquence et importance .....	19
2.2.1. Fréquence.....	19
2.2.2. Importance : .....	19
2.3. Classification des zoonoses.....	19
2.4. Etiologie .....	19
2.5. Symptomatologie .....	20
2.6. Epidémiologie .....	20
2.6.1. Analytique .....	20
2.6.2. Synthétique .....	21
2.7. Cycle évolutif de l'agent causal .....	21
2.8. Devenir de la zoonose chez l'homme .....	22
<b>3. LA SECTION 1.....</b>	<b>24</b>
3.1. Collaboration multisectorielle.....	24
3.2. Etude des besoins et ressources.....	26

3.3.	Objectifs et résultats attendus du guide SIMZRM.....	27
3.3.1.	Objectifs du guide.....	27
3.4.	Résultats attendus avec l'utilisation du guide .....	27
<b>4.</b>	<b>LA SECTION 2.....</b>	<b>28</b>
4.1.	L'approche une seule santé .....	28
4.2.	Modèle de plaidoyer pour l'approche "Une Seule Sante'".....	31
4.3.	Concept de l'approche "Une Seule Sante'" .....	32
4.3.1.	Approche,.....	32
4.3.2.	Stratégie opérationnelle .....	32
<b>5.</b>	<b>LA SECTION 3.....</b>	<b>37</b>
5.1.	Les zoonoses prioritaires .....	37
<b>6.</b>	<b>LA SECTION 4.....</b>	<b>37</b>
6.1.	La Surveillance Intégrée Multisectorielle des Zoonoses et la Riposte au Mali (SIMZRM) 37	
6.1.1.	Au niveau des Services Publiques .....	37
6.1.2.	Niveau communautaire ;.....	38
6.1.2.1.	Coordonner en phase d'accalmie pour la SIMZRM.....	38
6.1.2.2.	Conseil et orientation .....	39
6.1.2.3.	Communication.....	40
6.1.2.4.	Elaborer un plan de communication .....	42
6.1.2.5.	Elaborer un plan de plaidoyer .....	42
6.1.2.6.	Tâches principales de la mobilisation sociale.....	42
6.1.2.7.	Les fonctions auxiliaires de soutien au SIMZRM .....	43
6.1.3.	Niveau central et régional .....	43



6.2. Approche Culturelle et Sensibilité lors des Epidémies .....	44
<b>7. LA SECTION 5.....</b>	<b>46</b>
7.1. Le relais communautaire .....	46
7.2. Les compétences essentielles par étape de la C-SIMZRM .....	46

## **LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1 : dispositif de l'approche Une Seule Santé ou One Health .....</b>	<b>12</b>
<b>Figure 2 : schéma illustrant .....</b>	<b>25</b>
<b>Figure 3 : images : illustration de comportements à risques et favorisant les zoonoses... 28</b>	<b>28</b>
<b>Figure 4 : Image des principaux vecteurs et réservoirs.....</b>	<b>29</b>
<b>Figure 5 : image réservoir de la faune aquatique et sauvage.....</b>	<b>30</b>
<b>Figure 6 : Interactions et Interdépendances, Taylor et al. 2001 ; Woolhouse et a. 2001 ; Fagherazzi – Pagel, 2007 .....</b>	<b>31</b>
<b>Figure 7 : Stratégie opérationnelle multidisciplinaire.....</b>	<b>33</b>
<b>Figure 8 : La stratégie “Une Seule Santé” s’applique à tous les niveaux.....</b>	<b>34</b>

## INTRODUCTION

---

La surveillance intégrée avec un bon système de fonctionnement permet d'atteindre les objectifs qui sont d'enregistrer les données, les analyser et les interpréter, pour détecter précocement, contrôler et prendre en charge une épidémie/épizootie dans une Zone de Santé, une région ou un territoire, de se préparer et si possible prévenir une nouvelle épidémie/épizootie.

Par définition, la surveillance épidémiologique/épizootiologique est la collecte continue et systématique, l'analyse, l'interprétation, l'investigation en cas d'épidémie/épizootie et la diffusion en temps opportun à ceux qui en ont besoin, des données de morbidité et de mortalité suite aux maladies et autres états de santé. Cette surveillance doit impérativement déboucher sur une action.

Par exemple, un seul cas de suspicion de fièvre hémorragique suffit pour atteindre le seuil d'alerte tandis qu'un seul cas confirmé par le laboratoire suffit pour le seuil épidémique. Un cas suspect suffit pour déclencher l'investigation et positionner les intrants de la réponse (ou riposte). C'est dire l'importance des définitions de cas, surtout au niveau communautaire où commencent l'identification et le rapportage.

La surveillance épidémiologique/épizootiologique est un outil important de prévention et de gestion, particulièrement dans la lutte contre la maladie. Elle permet ainsi de :

- Détecter à temps la survenue d'une épidémie/épizootie ;
- Appliquer des mesures précoces de contrôle et de lutte visant à réduire le taux d'incidence et de létalité chez les humains, les animaux domestiques et sauvages ;
- Suivre l'évolution d'une épidémie/épizootie ;
- Evaluer les résultats de l'application des mesures de lutte contre les maladies humaines et animales (PEV, DOTS, etc.) ;
- Evaluer l'importance épidémiologique/épizootiologique des maladies pour comprendre les problèmes et estimer les priorités ;
- Identifier les groupes à haut risque (par exemple : selon l'âge, la profession, les habitudes alimentaires, les us et coutumes, comportements à risque environnemental), les zones géographiques où le problème est courant, et les variations dans le temps (saisonniers ou climatiques) ;
- Planifier les programmes de santé humaine, animale et environnementale ;
- Améliorer les connaissances épidémiologique/épizootiologique des maladies (vecteurs, réservoirs animaux, modes de transmission des maladies et contamination environnementale).

La surveillance épidémiologique/épizootiologique est donc un instrument qui doit servir aux professionnels de santé publique (vétérinaire et humaine) et de l'environnement ainsi que d'autres Manuels de d'autres pays relatant les expériences "Une Santé" si disponibles.

En collaboration avec la population et les communautés, la surveillance épidémiologique/épizootiologique consiste à *suivre les tendances* des maladies et états de santé

prioritaires, pour reconnaître rapidement des variations anormales et mettre en œuvre promptement des mesures efficaces de lutte et limiter ainsi l’extension de ces phénomènes.

Le système de surveillance épidémiologique/épizootiologique de la maladie intègre la réponse pour devenir «la Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte (SIMR) ».

**L’approche “Une Seule Santé”**, est une approche multisectorielle appliquée aux zoonoses, en particulier celles qui sont prioritaires car elles ont un impact tant sur la santé des humains et des animaux que sur l’environnement, l’économie et le développement.

Ce guide contribuera à donner aux acteurs de la Surveillance Intégrée Multisectorielle des Zoonoses et la Réponse au Mali (SIMZRM) des quatre secteurs (santé humaine, santé animal, Environnement et agriculture) dans les communautés, districts et sur l’ensemble du territoire, les connaissances, les méthodes, les aptitudes et pratiques pour mener à bien la surveillance, les investigations et la réponse lors d’une épidémie/épizootie.

Après avoir présenté le plaidoyer pour l’approche “Une Seule Santé”, les définitions et les applications de l’approche, ce guide aborde les étapes de la SIMZRM (phonétique *Simzrem*) au niveau des services publics. Cette section est suivie d’une autre section au niveau communautaire ou C-SIMZRM.

Ce guide a pour ambition d’être un document de référence en constante évolution (définitions, changements de comportements, nouveaux schémas thérapeutiques...) ; une remise à jour périodique du présent guide se fera tous les deux ans.

*Les applications techniques du guide sur le terrain s’appuient sur les directives de mise en œuvre de la SIMR révisée en 2017 du Mali.*

## 1. UN MONDE -UNE SEULE SANTE - ONE WORLD ONE HEALTH

Dans ce monde, il y a “Une Seule Santé” pour les êtres vivants humains et animaux et pour l’environnement / l’écosystème dans lequel ils vivent tous.

L’équivalent en français pour “*One Health*” est “Une Seule Santé” afin d’éviter l’article indéfini « une » accolé à santé, donnant Une Santé qui ne rend pas la notion d’une seule santé, d’une santé unique pour le monde, mais plutôt la notion d’une santé, indéfinie.

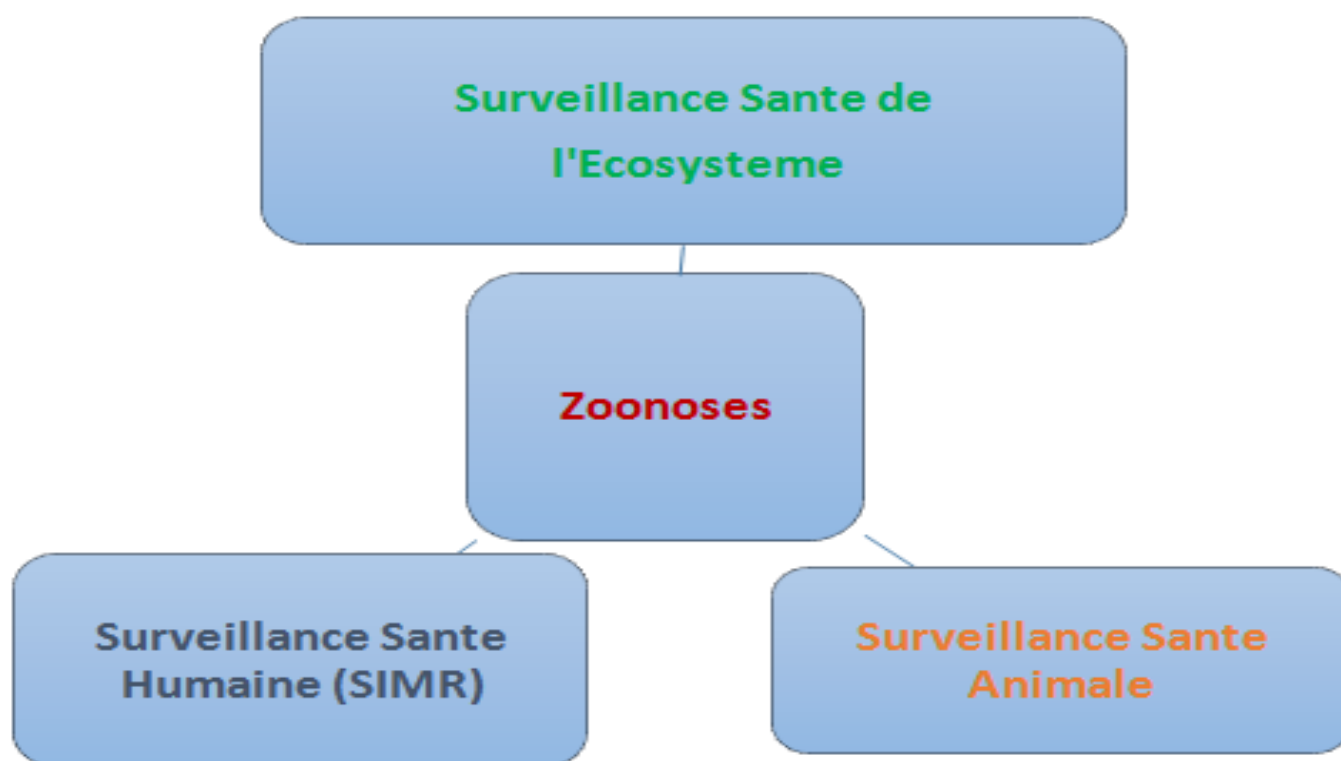


Figure 1 : dispositif de l’approche Une Seule Santé ou One Health

### 1.1. Définition de la Santé

Selon l’OMS : “La santé est un état complet de bien-être physique, mental et social et non simplement l’absence de maladie ou d’infirmité.”

Définition dans le contexte “Une Seule Santé” :

La santé c’est le résultat d’interactions et d’interdépendances entre la santé de l’environnement, des humains, des animaux domestiques et de la faune sauvage.

## 1.2. Environnement

L'environnement désigne l'ensemble des conditions naturelles ou artificielles (physiques, chimiques et biologiques) et culturelles (sociologiques) dans lesquelles les organismes vivants se développent (dont l'homme, les espèces animales et végétales). Le mot anglais environnement signifie milieu.

*« L'environnement est l'ensemble à un moment donné, des agents physiques, chimiques, biologiques et des facteurs sociaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à terme, sur les êtres vivants et les activités humaines ».*

Il n'existe pas une définition unique du mot environnement, mais plusieurs conceptions ou représentations en fonction des individus et des secteurs dans lesquels ils évoluent :

- Les géologues appréhendent l'environnement par l'étude des sols ;
- Les écologues le font par la dynamique des êtres vivants dans leurs milieux ;
- Les géographes par l'occupation du territoire, la gestion du territoire ;
- Les ingénieurs et techniciens en fonction de leurs domaines d'expertise : eau, air, sol, énergie, etc. ;
- Les économistes par la gestion de la production, la distribution et la consommation des biens et
- Services ;
- Les juristes sous l'angle des contraintes réglementaires ;
- Les philosophes par la morale et l'éthique, etc.

## 1.3. Ecologie

C'est l'étude scientifique des processus qui influencent la distribution et l'abondance des organismes, les interactions parmi les organismes, les interactions entre les organismes, la transformation et le flux d'énergie et matière, ou simplement : « **la totalité ou schémas des relations entre les organismes et leur environnement** ».

## 1.4. Ecosystème

C'est l'association d'une communauté d'espèces vivantes et d'un environnement physique qui fournit l'eau, l'air et les autres éléments dont elles ont besoin pour vivre.

Ainsi, le maintien de la permanence de la vie sur terre est une caractéristique des écosystèmes et non des individus ou des populations.

Un écosystème est un système au sein duquel il existe des échanges cycliques de matières et d'énergie, dus aux interactions entre les différents organismes vivants (biocénose) et leur environnement physique (ou biotope). La biocénose est un complexe dynamique de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes.

Un écosystème est une **unité écologique fonctionnelle**, formée par le biotope et la biocénose, en constante interaction et qui a les propriétés nécessaires pour entretenir la vie.

L'écosystème se caractérise essentiellement par des relations d'ordre bio physico-chimique. On parle d'écosystème aquatique, d'écosystème montagnard, etc.

Une perturbation de l'écosystème est une modification rapide d'un ou plusieurs paramètres conduisant à une rupture dans l'équilibre écologique. Ces variations peuvent être :

- Biologiques : apport ou disparition important d'organismes constituant la biocénose ;
- Physiques : modification de facteurs abiotiques tels que le pH, la température... ;
- Chimiques : pollutions diverses ;

On retiendra comme principaux perturbateurs : les hydrocarbures, les antibiotiques, les détergents, les pesticides (organochlorés, organophosphorés, carbamates), les matières minérales, les métaux lourds, etc.

### 1.5. Organisation trophique de l'écosystème

Elle comprend quatre compartiments :

- ✓ Producteurs primaires (végétaux) ;
- ✓ Consommateurs primaires (herbivores) ;
- ✓ Consommateurs secondaires (carnivores) et de rang supérieur (hyper prédateurs) ;
- ✓ Décomposeurs (micro – organismes qui décomposent la matière vivante).

Les quatre compartiments de l'écosystème constituent une chaîne appelée chaîne trophique ou alimentaire : les herbivores mangent les végétaux. Ils sont eux-mêmes mangés par les carnivores et les hyper prédateurs.

Le concept de l'écosystème et la chaîne alimentaire montrent l'unicité du monde vivant. La disparition d'un maillon de la chaîne entraîne une rupture d'équilibre écologique. Ainsi donc, la déforestation, le déboisement, le braconnage, la surpêche avec des filets à mailles fines et leurs conséquences, notamment la disparition de certaines espèces végétales et animales constituent les problèmes majeurs de notre temps.

Dans leurs diverses fonctions, les écosystèmes avec l'ensemble des espèces qui forment la trame vivante et active rendent d'importants services à l'homme par la production des biens et services écologiques tels que la purification de l'air et de l'eau, la régulation des climats, des inondations et des sécheresses, la détoxification et la décomposition des déchets, l'entretien de la fertilité des sols, la pollinisation des plantes et le contrôle des espèces.

***Il n'y a donc qu'un seul monde, les pathogènes peuvent passer d'un niveau trophique à l'autre, des végétaux aux animaux et à l'homme et vice versa. Le concept "Une Seule Santé" revêt toute sa signification et son importance.***

### 1.6. Faune sauvage

Ou *Wild life*, qui se traduit en français par « **la vie sauvage** ». Dans notre cas s'écrit en un seul mot : *wildlife*, pour « **la faune sauvage** ».

*Wildlife* fait le plus souvent référence aux animaux sauvages qui comprennent :

- Les mammifères ;
- Les oiseaux ;
- Les poissons ;
- Les amphibiens ;
- Les reptiles et invertébrés etc.

Selon le dictionnaire Merriam-Webster, ce terme s'applique à « tout ce qui est vivant en particulier mammifères, oiseaux et poissons qui ne sont ni humains ni domestiqués ».

Parfois, ce terme fait référence collectivement aux animaux et plantes et comprend « tous les organismes vivants qui ne trouvent pas sous le contrôle direct des humains, y compris les plantes qui ne sont pas cultivées et les animaux qui ne sont pas domestiqués.

Enfin, selon le scientifique consulté, *wildlife* peut faire référence à tous les organismes vivants, ni humains ni domestiqués, y compris bactéries, virus, protozoaires, insectes, arachnéens, etc.

- ❖ Les agents pathogènes des animaux sauvages peuvent :
  - Affecter la santé humaine. Ex. fièvre jaune, Anthrax, Fièvre à Virus Ebola et VIH-1 et VIH-2. Pour ces derniers cas, il s'agit des virus résultant de l'adaptation de virus simiens à l'homme... ;
  - Affecter la santé des animaux domestiques. Ex. Rage, Grippe aviaire, brucella abortus, fièvres hémorragiques virales (Ebola ou Marburg), la tuberculose bovine... ;
  - Affecter les populations des animaux sauvages. Ex. choléra aviaire des canards sauvages, West Nile Virus (virus du Nil Occidental).
- ❖ Changements environnementaux qui contribuent à la survenue des maladies humaines et animales :
  - Les coupes forestières importantes et continues entraînant la déforestation qui à son tour favorise l'accroissement des contacts entre humains et animaux. La déforestation entraîne la réduction de la biodiversité qui normalement limite la prolifération des animaux sauvages qui sont réservoirs de pathogènes
  - Dans le milieu naturel, les espèces entrent en compétition pour la nourriture et l'espace. Lorsque beaucoup d'espèces coexistent, les densités des espèces réservoirs de virus restent à des niveaux faibles et la transmission des virus est limitée parce que par leur simple existence, les autres espèces "diluent" ou réduisent la concentration des espèces réservoirs de virus.
  - Dans un environnement modifié avec perte de biodiversité, il y a moins d'espèces et l'effet de dilution ne s'applique plus; par manque de compétition, les espèces réservoirs de virus augmentent ainsi que la prévalence des pathogènes parmi elles, exposant le reste des êtres vivants à des risques de contamination plus élevée. (Manuel de formation OIE, 2010)
  - La biodiversité est davantage réduite par une chasse qui ne respecte pas les temps de reproduction et de croissance de la faune sauvage, par le braconnage avec des armes de guerre et le commerce de la viande de brousse. Il a été constaté que cette viande est fumée mais souvent consommée partiellement cuite constituant ainsi la principale source de pathogènes zoonotiques en contact direct avec les êtres humains (Wolfe et al. 2005) ;



- La transmission des agents pathogènes s’effectue généralement au moment du dépeçage, un travail de femmes qui les rend plus exposées au contact avec les pathogènes ;
- Les extractions minières anarchiques et non réglementées entraînant la pollution des sols, de l’air et la contamination des rivières, sources d’eau et nappes phréatiques ;
- Les oscillations climatiques intenses (ex. sécheresse causant feux de brousse et baisse de niveau des nappes phréatiques, ou au contraire pluies diluviennes causant des inondations) ;
- Le débordement des installations humaines, notamment plantations, villages et industries prenant la place de la forêt primaire.
- Certes, l’être humain est la référence ultime, l’acteur du développement durable. De fait, les changements éco systémiques sont plus souvent causés par la présence des humains et l’action qu’ils exercent. A cause de la croissance démographique et l’accroissement des établissements humains qui s’ensuivent et la réduction de la biodiversité, il se crée un passage des maladies humaines vers les animaux sauvages (anthropozoonoses)
- Les changements environnementaux se sont accélérés au fil des années, atteignant parfois des ruptures d’équilibre.

## 2. LES ZONNOSES

### 2.1. Définition

L’Homme peut être atteint par des microbes ou des parasites qui ne sont pathogènes que pour lui, par exemple, les agents de la rougeole, des oreillons.

De même, les animaux peuvent être touchés par des microbes dangereux uniquement pour une espèce animale ou un nombre limité d’espèces animales, par exemple la peste porcine, la peste bovine.

Mais une autre catégorie d’agents pathogènes comprend ceux qui, dans les conditions naturelles, peuvent provoquer une maladie à la fois chez l’Homme et chez l’animal : ce sont les agents des zoonoses.

Les zoonoses sont des maladies et infections qui se transmettent naturellement des animaux vertébrés à l’homme et vice-versa.

Vice-versa souligne la réciprocité, l'inter transmissibilité des zoonoses qui s'exerce indifféremment dans le sens animal vers l'homme (le plus souvent) mais aussi de l'homme vers l'animal (même si pour certaines maladies ce sens n'est jamais rencontré en pratique; *exemple : la rage*).

Terme créé par Virchow au XIX<sup>ème</sup> siècle à partir des deux racines grecques : zoo = animal et nosos =maladie.

Ne signifie pas « Maladie des animaux » mais « Maladie (sous-entendu de l'Homme) due aux animaux », de la même façon que la brucellose par exemple est la maladie due à *Brucella*.

- Selon une autre interprétation, le mot ne serait que la contraction, par commodité de langage :
  - o Zoo-anthro ponose : évoquant la transmission de l'animal vers l'Homme ;
  - o Anthro-zoonose : évoquant la transmission de l'Homme à l'animal.
- La zoonose est dite « bornée » lorsque l'Homme contaminé ne transmet pas la maladie ; il constitue une impasse (ne permettant pas la reproduction du parasite), un « cul-de-sac épidémiologique » : brucellose, échinococcose, rage.
- La zoonose est dite « extensive » lorsque la transmission de la maladie à partir de l'homme se fait selon deux schémas :
  - o soit vers l'Homme, en mode « interhumain » ; exemple : peste, psittacose (l'Homme contaminé transmet à l'homme sain).
  - o soit vers l'animal, en mode « rétrograde » ou « inverse »; exemple : tuberculose à *Myc. bovis*, cowpox (l'Homme contaminé transmet son infection à l'animal sain).
- Notion de transmissibilité qui différencie « zoonoses » et « maladies communes à l'animal et à l'Homme. » : cette dernière appellation n'implique pas de transmissibilité mais seulement une cause commune et des circonstances de développement identiques chez l'animal et chez l'Homme ; *exemple : rachitisme, intoxications...*
- De même, les gangrènes gazeuses, le botulisme ne sont pas des zoonoses puisque (sauf exceptions) l'Homme et l'animal s'infectent à partir d'un même réservoir tellurique : les mêmes conditions sont réalisées pour déclencher la maladie chez l'Homme ou chez l'animal sans qu'il y ait liaison entre les deux.

- Exclut les maladies qui relèvent seulement de la transmission expérimentale et qui engloberaient toutes les maladies infectieuses de l'Homme.

## 2.2. Fréquence et importance

### 2.2.1. Fréquence

La fréquence varie avec chaque zoonose et en fonction de l'endroit géographique. Certaines sont souvent observées, et ce dans la plupart des pays (salmonelloses, leptospiroses, rage...). D'autres sont plus rares ou localisées préférentiellement à certaines régions (arboviroses). Enfin, certaines sont exceptionnellement rencontrées et le nombre de cas signalés dans la littérature est très faible (infection par virus Herpès B, maladie de Marburg...)

### 2.2.2. Importance :

L'importance des zoonoses tient à leur nombre, leur gravité médicale et souvent leur coïncidence avec des fléaux économiquement redoutés. Leur nombre est très élevé. Souvent l'infection humaine n'est possible qu'autant que demeure l'infection animale correspondante. C'est ainsi que la rage, la brucellose, la tularémie de l'Homme disparaît dès la suppression du réservoir animal.

## 2.3. Classification des zoonoses

- **Zoonoses majeures** : les plus fréquentes ou les plus graves : rage, brucellose, tuberculose, salmonelloses...
- **Zoonoses mineures** : rares et bénignes : fièvre aphteuse, maladie de Newcastle (pseudo peste aviaire ou pneumo encéphalite aviaire), ecthyma...
- **Zoonoses exceptionnelles** : qui peuvent être bénignes (maladie d'Aujeszky) ou très graves (encéphalite B ; maladie de Marburg).
- **Zoonoses potentielles** » ou « incertaines des maladies communes dont la transmissibilité est suspectée mais pas prouvée : exemples : Histoplasmose, infections par Paramyxovirus para influenza... il n'est pas formellement établi que l'animal soit infectant pour l'Homme.

## 2.4. Etiologie

Les zoonoses sont des maladies infectieuses (parasitaires, bactériennes, virales, prions et champignons).

Exemples:

- Les zoonoses parasitaires : bilharziose, leishmanioses, toxoplasmose, teignes, gales, etc...
- les zoonoses bactériennes et virales : Anthrax, brucellose, rage, grippe aviaire etc...
- Les zoonoses dues aux prions: Encéphalopathie spongiforme bovine (ESB)
- les zoonoses dues aux champignons: Histoplasmose, teigne etc...

## 2.5. Symptomatologie

- Les expressions cliniques des zoonoses sont infiniment variées tant chez l'Homme que chez l'animal : elles peuvent être à dominante septicémique, nerveuse, digestive, respiratoire, cutanée, muqueuse... à évolution plus ou moins rapide, plus ou moins grave...
- Les « zoonoses apparentes » ou « phanérozoonoses » sont celles qui s'expriment cliniquement chez l'Homme et l'animal ; elles sont dites « isosymptomatiques » lorsque la symptomatologie est identique ou très voisine chez l'Homme et l'animal (exemples : rage, morve) et anisosymptomatiques lorsque les manifestations sont différentes : exemples : charbon, rouget.
- Les « zoonoses inapparentes » ou « cryptozoonoses » sont cliniquement silencieuses chez l'animal à l'origine de la maladie humaine : ornithose, fièvre Q... L'Homme est alors le « révélateur » de l'infection animale inapparente.

L'inverse est possible : l'apparition de la tuberculose dans une étable indemne s'explique parfois par l'existence d'une tuberculose latente ou inapparente du vacher (Berger).

## 2.6. Epidémiologie

### 2.6.1. Analytique

#### 2.6.1.1. *Les sources de l'infection*

Les sources de l'infection humaine sont très nombreuses : ce sont l'animal vivant, les cadavres, les produits animaux, l'environnement contaminé et tous les objets qui peuvent être souillés.

Les espèces animales qui sont à l'origine de l'infection de l'Homme sont très diverses, parfois pour une même zoonose.

### 2.6.1.2. *Les voies de transmission*

Ils relèvent, comme pour toutes les maladies infectieuses, d'une contagion directe ou indirecte quelque peu variable, voire multiple dans ses détails avec chacune des zoonoses. Selon les cas, les contaminations par:

- Voie respiratoire: tuberculose, ornithose...;
- Voie digestive : brucellose, salmonellose ...;
- Voies cutanée et muqueuse : leptospiroses, arboviroses, charbon...;
- Transmission par morsure/ griffures: rage, pasteurellose, maladie des griffes du chat...

## 2.6.2. Synthétique

### 2.6.2.1. *Circonstances de la contamination de l'homme*

Elles peuvent être ramenées à quatre grandes catégories :

- Zoonoses professionnelles : contractées au cours de l'exercice normal d'une profession qui expose ses membres au contact des animaux vivants, des cadavres, des carcasses et divers produits d'origine animale : éleveurs, bouchers, équarrisseur, ouvriers des cuirs, des peaux, de la laine, vétérinaires, bucherons...;
- Zoonoses accidentelles : conséquences d'une contamination imprévisible ou difficilement prévisible, « accidentelle » : telles la rage (suite à une morsure), la brucellose, la salmonellose... (suite à l'absorption d'une denrée d'origine animale apparemment saine);
- Zoonoses de loisir : contractées à la faveur de diverses occupations «non professionnelles » : par exemple : la leptospirose après une baignade dans des eaux polluées, la tularémie au cours d'une partie de chasse, la brucellose à la suite de camping dans un pré où pacageaient des brebis infectées...;
- Zoonoses familiales : transmises au personnel de la maison par les animaux « de compagnie » : maladie des griffes du chat, psittacose.

## 2.7. Cycle évolutif de l'agent causal

Selon le cycle on peut avoir 4 catégories d'évolution:

- ✓ Orthozoonose ou zoonose directe: l'entretien de l'agent causal nécessite une seule espèce de vertébré qui permet la transmission à l'Homme. La plupart des zoonoses infectieuses (rage, charbon, brucellose...) entrent dans cette catégorie.

- ✓ Cyclozoonose: transmission en cascade, elle nécessite plusieurs espèces de vertébré, l'une d'entre elles étant seule responsable de la contamination humaine ;

Exemple : échinococcose avec son cycle : herbivores/chien, le chien étant le contaminateur de l'Homme.

- ✓ Métazoonose: elle nécessite le passage par un invertébré (souvent un arthropode) qui permet la transmission à l'Homme ; exemple : les arboviroses (type fièvre jaune entretenue sur singes et marsupiaux et transmise à l'Homme par un moustique)
- ✓ Saprozoonose: elle nécessite le passage de l'agent causal dans le milieu extérieur ; exemple : fasciolose et maturation des cercaires (travailleur de bois mort, bûcheron).

## 2.8. Devenir de la zoonose chez l'homme

Les zoonoses représentent donc un ensemble de maladies, vaste et hétérogène, dont l'originalité tient aux relations si diverses qui existent entre l'Homme et les animaux.

Tous ces éléments interviennent dans le choix des mesures qu'il convient d'opposer à ces infections.

Ainsi, l'étude de la lutte contre les zoonoses conduit à:

- Analyser les obstacles rencontrés dans le contrôle de ces maladies;
- Analyser les modalités de la lutte au plan collectif et au plan individuel;
- Analyser l'évolution générale des zoonoses au cours des prochaines décennies.

---

## Référence

---

Diversité des zoonoses ; Définitions et conséquences pour la surveillance et la lutte. Epidemiol. et santé anim. 2004, 46, 1-16

## Auteurs

---

- Dr. SYLLA Djeneba SY  
DMV, Msc. Msc. Drt.

## Collaborateurs

---

- Dr. SIDIBE Abdoul Karim
- Dr. DIARRA Souleymane
- Pr. BABY Mounirou
- Pr. SACKO Massambou
- Pr. KEITA Somita
- Pr. TRAORE Mamadou Souncalo

### 3. LA SECTION 1

#### 3.1. Collaboration multisectorielle

La collaboration et la coordination multisectorielles ont toujours existé de manière informelle et formelle au cours de cette dernière décennie avec l'avènement de la grippe aviaire, tant au niveau des décideurs dans le cadre de la réunion hebdomadaire du Gouvernement, qu'au niveau le plus périphérique parmi les acteurs de terrain qui, par nécessité, effectuent souvent des activités et supervisions conjointes (comités régionaux et locaux de veille). Par contre, la collaboration et la coordination multisectorielles ne sont pas aussi visibles au niveau des opérations intermédiaires. Par la force des habitudes professionnelles, des politiques, lois et règlements en vigueur, le fonctionnement des ministères se fait encore trop souvent en parallèle et en vase clos avec peu d'échanges latéraux ou seulement quelques actions conjointes entre programmes et services comme ce fut le cas lors de l'institutionnalisation de la lutte contre la grippe aviaire.

Ce mode de fonctionnement ne favorise pas l'utilisation judicieuse des ressources publiques, surtout lorsqu'il s'agit des mêmes maladies dont on suit les tendances avec des systèmes de surveillance très similaires, des maladies (zoonoses) qui par la suite doivent nécessairement faire l'objet d'une riposte ou réponse conjointes et coordonnées.

Face au défi majeur de prévenir et répondre efficacement aux maladies infectieuses humaines d'origine animale (zoonoses) qui émergent ou ré-émergent, un changement de paradigme, de modèle opératoire s'impose. Il s'avère nécessaire de renforcer :

- les capacités de surveillance, d'investigation et de réponse aux épidémies et épizooties,
- les mécanismes de coordination, de prévention, de contrôle et de lutte contre ces maladies dans le cadre d'une action concertée entre les secteurs impliqués, notamment la santé humaine, animale, l'agriculture et l'environnement.

Cet effort doit être conduit de manière systémique et intégrée, en adoptant l'approche **“Une Seule Santé”** qui impliquera de façon synergique les services de santé humaine, les services vétérinaires et les services de l'environnement en charge de la faune sauvage.

L'approche **“Une Seule Santé”** se définit comme une approche multisectorielle et coordonnée, avec la nécessité d'établir des passerelles entre les secteurs et disciplines pour favoriser l'élaboration d'une stratégie intégrée de lutte contre les menaces endémiques/anzootiques.



Cet effort s'inscrit dans l'un des objectifs du projet P&R /USAID qui consiste à renforcer la capacité d'intervention dans la préparation/réponse aux épidémies et épizooties, particulièrement former et, autant que faire se peut, aider à équiper les professionnels et techniciens des secteurs concernés des niveaux national, régional, district jusqu'au niveau communautaire.

Pour relever ce défi, le projet P&R/ USAID travaille étroitement avec les autres projets EPT (ex : FAO-ECTAD), CDC, FMx. et avec les ministères en charge de la Santé, de l'Élevage, de l'Agriculture, de l'Environnement, les autorités communales, les ONG et d'autres parties prenantes.



**Figure 2 : schéma illustrant**

La collaboration multisectorielle pour la surveillance, la détection et le contrôle des zoonoses.

### 3.2. Etude des besoins et ressources

Dans chaque secteur concerné, les réponses aux questions fondamentales suivantes guideront l'analyse plus approfondie des besoins :

- Qui sont les utilisateurs du guide (quels profils) ?
- Quels sont leurs rôles et responsabilités actuels ou encore quels sont les descriptions de leurs postes et les tâches correspondantes dans la préparation et la riposte contre les Zoonoses ?
- En rapport avec les tâches de la Surveillance et Réponse Intégrée Multisectorielle des Zoonoses et la riposte au Mali (SIMZRM), quelles sont les besoins ou lacunes en compétences c'est-à-dire : les connaissances, les habiletés et aptitudes, le comportement adéquat, l'énoncé, les explications, l'information et la formation, coordination et la supervision ?
- Est-ce que le guide suffira à satisfaire les besoins et à combler les lacunes en SIMZRM ?

La formation est seulement une partie de la solution qui devrait inclure tous les systèmes de soutien à la surveillance et à la riposte des maladies : gestion des données et de l'information, communication en temps opportun de l'information épidémiologique/épizootiologique, supervision des acteurs de la surveillance passive de routine ou surveillance active pour contrôler une épidémie/épizootie, communication aux populations et aux médias lors des épidémie/épizooties, logistique et transport, etc.

- Quelles sont les ressources nécessaires ?

Exemples : financier, matériel, équipement, consommable, temps alloué ou disponible et les autres ressources tels que stratégie et planification détaillée de mise en œuvre, aide extérieure, personnes ressources diverses et spécialistes ou experts en la matière.

### 3.3. Objectifs et résultats attendus du guide SIMZRM

#### 3.3.1. Objectifs du guide

##### 3.3.1.1. Objectif général

Renforcer les capacités des agents des départements ministériels clés et complémentaires en vue d'améliorer la Surveillance et la Réponse Intégrée Multisectorielle des Zoonoses et la Riposte au Mali (SIMZRM) selon l'approche "Une Seule Santé".

##### 3.3.1.2. Objectifs opérationnels spécifiques

- S'exercer aux étapes de la Surveillance Intégrée Multisectorielle d'Investigation et de Réponse, dans les services et au niveau communautaire, utilisant comme exemples des zoonoses prioritaires pour la santé humaine telles que les Fièvres Hémorragiques Virales (FHV), l'Anthrax, la Rage, la Grippe Aviaire et/ou d'autres zoonoses courantes ;
- b) Mettre à niveau les équipes multisectorielles de surveillance et de réponse des Districts et communautés, selon l'approche "Une Seule Santé" pour l'investigation et la réponse.

### 3.4. Résultats attendus avec l'utilisation du guide

Le guide SIMZRM doit servir au moins 90% des utilisateurs des quatre secteurs pour :

- Décrire l'approche "Une Seule Santé" ;
- décrire les étapes de la SIMZRM et les tâches correspondantes pour les zoonoses prioritaires, dans chaque niveau, selon l'approche "Une Seule Santé" ;
- expliquer :
  - o les types de définitions de cas ;
  - o la détection et le rapportage précoces ;
  - o les activités d'investigation ;
  - o les activités de réponse, lors d'une épidémie/épizootie (ex. fièvres hémorragiques virales) ;
- expliquer les compétences essentielles pour accomplir les tâches dans chaque étape de la SIMZRM au niveau des services ;
- expliquer les compétences essentielles pour accomplir les tâches dans chaque étape de la SIMZRM au niveau communautaire (C-SIMZRM).

## 4. LA SECTION 2

### 4.1. L'approche une seule santé

L'approche "Une Seule Santé" se définit comme une approche multisectorielle et coordonnée, avec la nécessité d'établir des passerelles entre les secteurs et disciplines pour favoriser l'élaboration d'une stratégie intégrée de lutte contre les menaces endémiques/anzootiques.



Déboisement et mis à jour des microorganismes



Marcher à bétail en milieu urbain



Boucherie dans un marché citadin : non-respect des normes d'hygiène



Faune sauvage : les hippotragues dans leur habitat naturel

**Figure 3 : images : illustration de comportements à risques et favorisant les zoonoses**



Quelques vecteurs impliqués dans la transmission des maladies (moustique, tique et mouche piqueuses)



Faune sauvage : Les grands singes dans leur habitat naturel



Le marché des tradithérapeutes (têtes de singes et de chimpanzés)



Les chiens errants : source d'infection d'autres espèces



Chats errants : source d'infection de l'homme et de l'homme et de d'autres espèces

Figure 4 : Image des principaux vecteurs et réservoirs



**Faune aquatique : intervient également dans la contamination de l'homme suite aux pollutions induites par lui-même.**



**Faune sauvage : le renard volant (chauvesouris géante)**

**Figure 5 : image réservoir de la faune aquatique et sauvage**

#### 4.2. Modèle de plaidoyer pour l'approche "Une Seule Sante"

Le plaidoyer permet de mieux faire comprendre aux différents acteurs l'intérêt d'une intervention intégrée et collaborative en prenant en compte :

- ✓ Les phénomènes environnementaux qui altèrent la vie sur terre (déforestation, installation des villages et industries) ;
- ✓ La santé animale et humaine qui sont intimement liées, 140 – 150 maladies infectieuses sont communes aux hommes et aux animaux (Karesh, 2000) ;
- ✓ Au moins 25 maladies infectieuses humaines majeures pour l'homme ont été à l'origine provoquées par des agents pathogènes animaux (Wolfe et al. 2007) ;
- ✓ 75% des maladies émergentes et ré – émergentes sont des zoonoses (Taylor et al. 2001) ;
- ✓ Près de 60% des agents pathogènes pour l'homme sont d'origine zoonotique (Parodi, 2008) ;
- ✓ Les maladies infectieuses constituent des menaces pour l'économie, la sécurité alimentaire et le développement (ex. grippe aviaire ou H5N1)



**Figure 6 :** Interactions et Interdépendances, Taylor et al. 2001 ; Woolhouse et a. 2001 ; Fagherazzi – Pagel, 2007

Le constat actuel est que les variations climatiques, la survenue des maladies infectieuses ne se conforment pas aux frontières naturelles ou nationales, les pathogènes voyagent rapidement et transcendent les frontières. Les pays sont de plus en plus interdépendants par la rapidité des moyens de transport et l'intensité des déplacements, le partage des connaissances, des biens et services, avec les impacts positifs et négatifs.

### **4.3. Concept de l'approche 'Une Seule Sante'**

Une Seule Santé, c'est une stratégie interdisciplinaire pour la santé selon une perspective intégrative plutôt qu'une perspective fragmentaire basée sur les disciplines. Ce n'est pas une discipline, c'est une approche.

#### **4.3.1. Approche,**

- Une collaboration produisant une synergie entre les actions sectorielles ;
- Un partage d'information par le réseautage et la gestion conjointe des connaissances ;
- Une approche intersectorielle et multisectorielle utilisée pour la surveillance passive ou active, pour le suivi du personnel, pour le contrôle des maladies et pour la riposte / réponse.

#### **4.3.2. Stratégie opérationnelle**

- Intersectorielle, multisectorielle
- Intégrative
- Collaborative
- Coordinée
- Interdisciplinaire et multidisciplinaire.



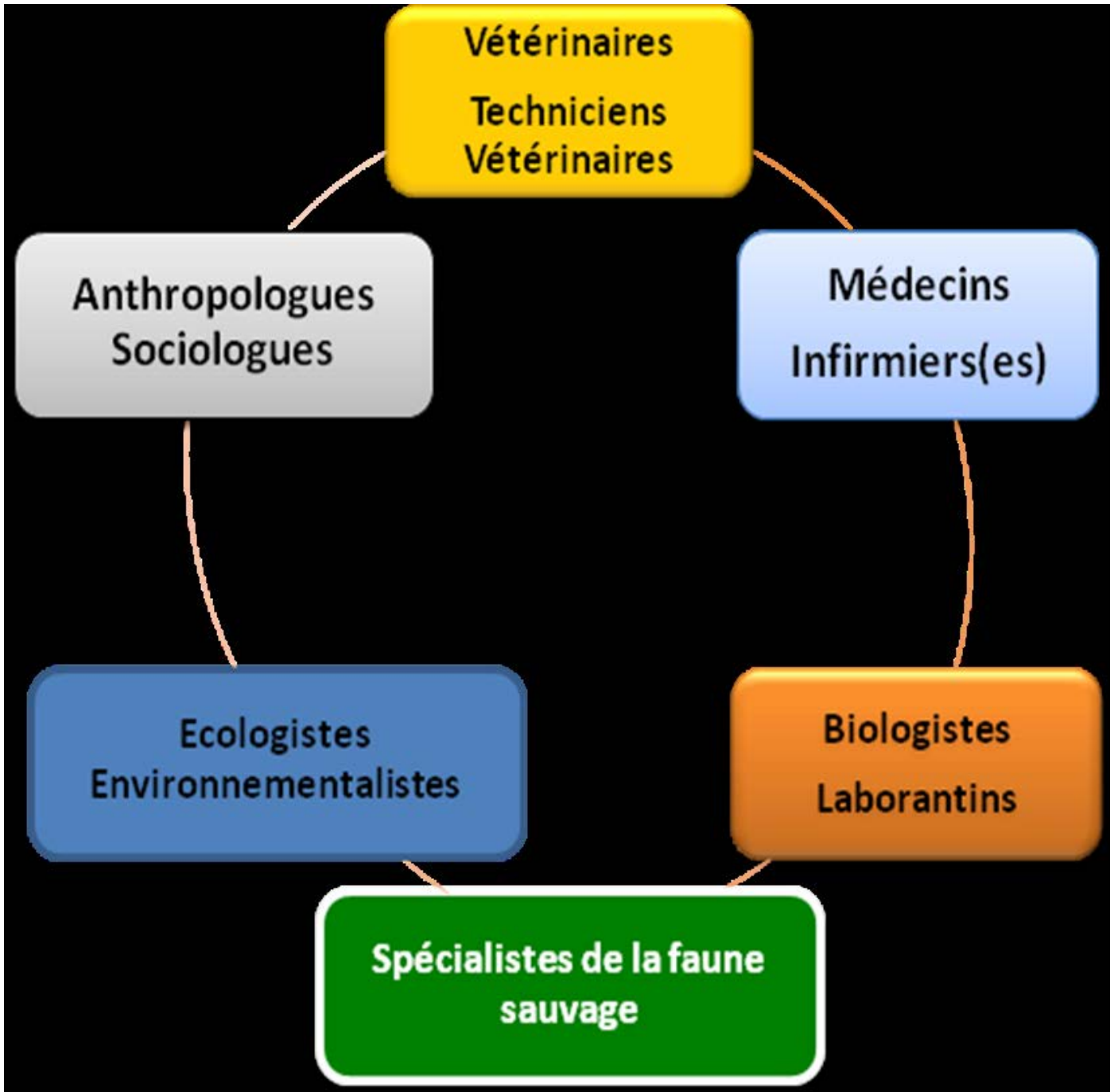
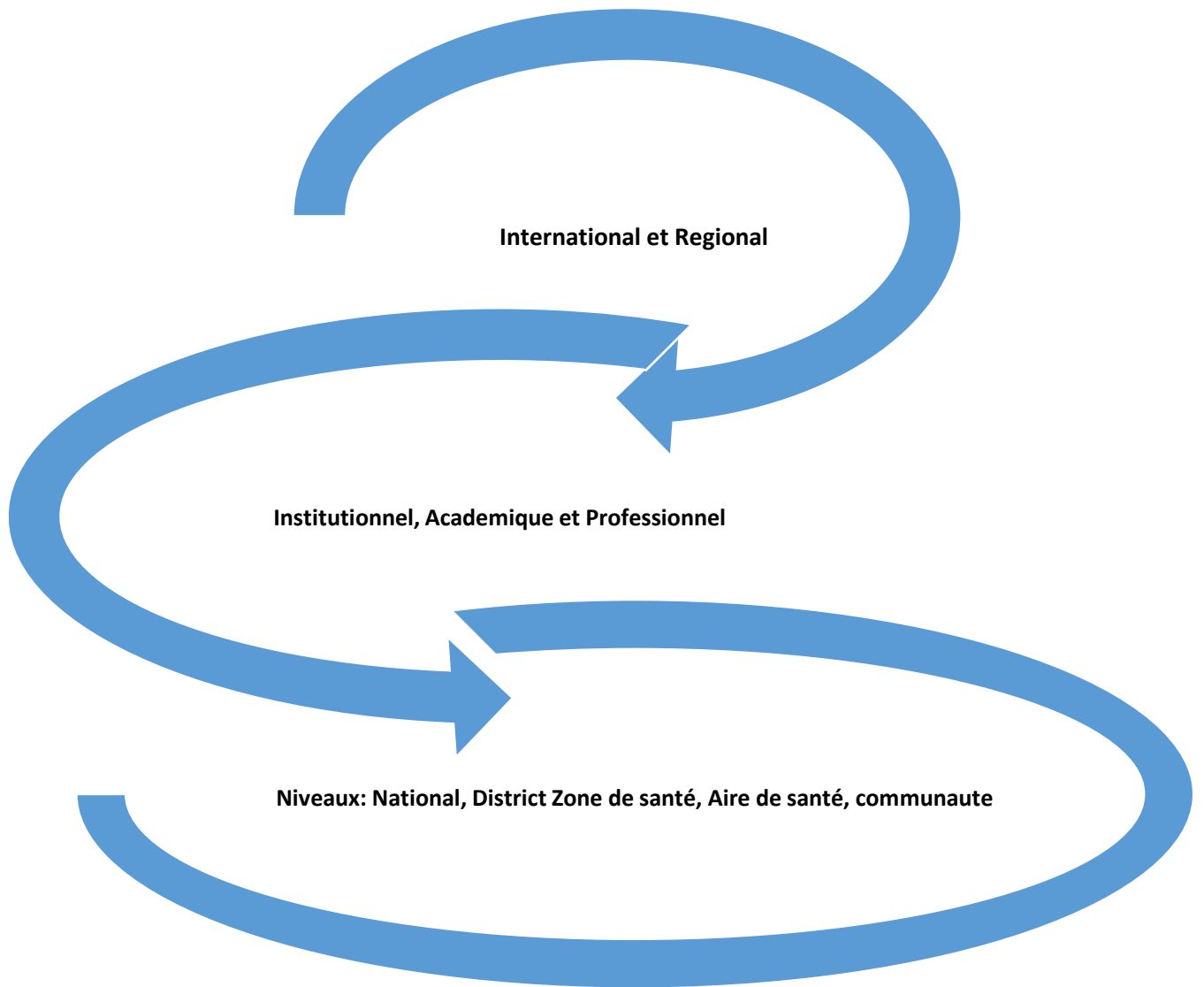


Figure 7 : Stratégie opérationnelle multidisciplinaire



**Figure 8 :** La stratégie ‘‘Une Seule Santé’’ s’applique à tous les niveaux

➤ **La stratégie ‘‘Une Seule Santé’’ peut aussi s’appliquer à :**

- La surveillance passive de routine, notamment la détection et notification précoces des maladies humaines, animales et environnementales ;
- La réponse rapide, l’investigation d’une flambée d’épidémie ou épizootie et la surveillance active en phase épidémique ;
- La communication, notamment de proximité et par les médias ;
- L’évaluation de l’impact social, économique et environnementale des maladies ainsi que le rôle de la médecine traditionnelle ;
- La collaboration de partenaires du secteur privé et du secteur public pour la santé des animaux domestiques et de la faune sauvage.

**Exemples** de maladies animales, menaces pour la santé humaine, qui peuvent être traitées selon la stratégie ‘‘Une Seule Santé’’ :

- ✓ Fièvre de la Vallée du Rift
- ✓ Ebola
- ✓ Rage
- ✓ Tuberculose bovine
- ✓ Grippe Aviaire (H5N1)
- ✓ Anthrax
- ✓ Brucellose
- ✓ Chikungunya ...

**1. Compétences ‘‘Une Seule Santé’’**

Appuyer le développement des aptitudes et compétences pour une collaboration effective, efficace entre les disciplines pour résoudre les défis sanitaires communs (zoonoses, pollutions hydrique ou aérienne). Les aptitudes incluent :

- ✓ Partage d’information, de connaissances et de données
- ✓ Renforcement des relations et cultiver la notion d’interdépendance.

**2. ‘‘Une Seule Santé’’ sera réalisée grâce aux efforts suivants**

- ✓ Education conjointe dans les facultés et écoles de médecine humaine, de médecine vétérinaire, dans les écoles de santé publique, de l’agriculture et de l’environnement ;

- ✓ Evaluation, traitement et prévention conjoints des maladies transmises d'une espèce à l'autre dans le cadre des soins cliniques (contact direct, ingestion, vecteurs, piqûre, griffure, léchage) ;
- ✓ Surveillance et Réponse Intégrées Multisectorielle de la Maladie et contrôle conjoint des maladies transmises d'une espèce à l'autre (guide SIMR) ;
- ✓ Médecine Comparative et Recherche Environnementale ;
- ✓ Développement et évaluation conjoints de nouveaux médicaments et vaccins ainsi que des nouvelles méthodes de diagnostic pour la prévention et le contrôle des maladies transmises d'une espèce à l'autre ;
- ✓ Information et éducation conjointes des leaders d'opinion et du secteur public par les publications mises à jour régulièrement ;
- ✓ Information et plaidoyer auprès des leaders politiques ;
- ✓ Communication conjointe dans les journaux, conférences et par les réseaux et alliances pour la santé ;

### **3. Les barrières pour la mise en œuvre de l'approche "Une Seule Santé"**

- ✓ L'histoire et le passé professionnel ;
- ✓ Les biais et habitudes professionnels ;
- ✓ Les politiques et règlements ;
- ✓ Les lois en vigueur ;
- ✓ Les ressources (humaines, matérielles, financières) ;
- ✓ La culture, les us et coutumes des peuples ;
- ✓ L'Inertie / la routine.

## 5. LA SECTION 3

### 5.1. Les zoonoses prioritaires

Les zoonoses prioritaires pour la santé humaine, animale et environnementale en raison de leur impact, sont primordiales sur le plan de la prévention, la détection et la riposte pour un pays.

Le Mali est dans les préparatifs pour la priorisation, qui va se faire avec l'appui de l'USAID à travers les projets comme Préparation et Réponse (P&R), FAO-ECTAD et le CDC. Ce dernier pilotera cette activité en utilisant un outil développé à cet effet. Elle aboutira à un choix consensuel de 4-6 maladies zoonotiques. Les maladies zoonotiques choisies feront l'objet de formation, de recherche, de sensibilisation de masse, de prise en charge...

**La priorisation est programmée pour le Mali de septembre à novembre 2017 (PM).**

## 6. LA SECTION 4

### 6.1. La Surveillance Intégrée Multisectorielle des Zoonoses et la Riposte au Mali (SIMZRM)

#### 6.1.1. Au niveau des Services Publiques

- **Présentation des étapes :**
  - ✓ Identifier ;
  - ✓ Rappporter ;
  - ✓ Analyser et Interpréter ;
  - ✓ Investiguer ;
  - ✓ Se préparer ;
  - ✓ Conduire la réponse à une épidémie/épizootie ;
  - ✓ Communiquer l'information ;
- Au personnel des services publics
- Aux populations, médias et toutes les parties prenantes
  - ✓ Suivre, évaluer et améliorer la SIMZRM.
- **Les compétences essentielles, par étape de la SIMZRM**

Les étapes contiennent chacune des minimums essentiels indispensables qui seront les points de départ pour l'atteinte des objectifs (Référer au guide SIMR). Exemples :

○ **Equipements, matériels, réactifs et consommables**

- ✓ Médicaments ;
- ✓ Vaccins ;
- ✓ Réactifs ;
- ✓ Consommable pour laboratoire ;
- ✓ Equipement de Protection Personnelle (milieu hospitalier / clinique vétérinaire, intervention sur le terrain) ;

**6.1.2. Niveau communautaire ;**

- Local d'isolement / quarantaine, de prélèvements ;
- Matériel audio – visuel (dépliants, affiches, brochures et vidéos)
- Tenir à jour la cartographie du risque en santé et des autres événements de santé publique.

**6.1.2.1. Coordonner en phase d'accalmie pour la SIMZRM**

- Prédéfinir un comité de gestion de la lutte prêt à être activé en cas d'épidémie/épizootie
- Définir la composition et les termes de référence de l'équipe d'intervention rapide et ses sous – équipes
- Vérifier et si besoin améliorer la capacité de réponse aux épidémies/épizooties :
  - La présence et le fonctionnement du comité de lutte et de l'équipe d'intervention rapide ;
  - La présence et la maîtrise du guide SIMR ;
  - La présence ou la connaissance du lieu de pré positionnement des médicaments et autres consommables ;
  - L'existence de fonds d'urgence ;
  - La préparation à la gestion des urgences ;
  - La présence et la tenue de registre des épidémies/épizooties ;
- Disséminer les termes de référence de l'équipe d'intervention rapide et ses sous équipes, à savoir :
  - Sous équipe de Surveillance ;

- Sous équipe de Prise en Charge ;
- Sous équipe de Mobilisation Sociale ;
- Sous équipe Hygiène et Salubrité ;
- Sous équipe Finance et Logistique ;
- Sous équipe communication.

#### 6.1.2.2. Conseil et orientation

##### - **Le conseil et orientation à l'endroit des chasseurs pour réduire les risques d'infections par les zoonoses**

La chasse est une activité individuelle, les chasseurs se gardent bien d'indiquer les lieux où la chasse fut fructueuse. Ils retournent au village avec leur prise discrètement ou à la nuit tombée pour ne pas attirer l'attention. Dans un tel contexte, il convient en premier de conduire une sensibilisation générale sur les risques encourus lors de la chasse qui est à renforcer par une éducation familiale de proximité (ex. visites à domicile, porte à porte, rencontre avec les associations de chasseurs) avec un suivi pour documenter le changement de comportement.

##### - **D'une manière générale :**

- Ne pas toucher ni manger la viande des animaux trouvés morts dans la forêt ;
- Ne pas chasser ou tuer des animaux ayant un comportement ou une apparence inhabituels ;
- Ne pas toucher ou retirer d'un piège un animal qui paraît malade ou qui a un comportement inhabituel ;
- Ne pas laisser les enfants jouer avec les petits animaux morts/ les carcasses ;
- Eviter tout contact avec les petits singes, chimpanzés et gorilles : ces animaux sont plus risquant dans la transmission des maladies ;
- En cas de blessure en dépeçant un animal, lors d'une morsure ou griffure, bien laver l'endroit immédiatement avec de l'eau propre et du savon, se présenter dans un centre de santé ;
- Se laver soigneusement les mains avec de l'eau propre et du savon après avoir touché ou dépecé un animal ;

- Eviter de toucher les animaux ou la viande fraîche si l'on a une plaie ou une blessure à la main;
- Eviter de laisser couler le sang sur son dos ou sur ses pieds en transportant de la viande, porter des protections ;
- Eviter de manger de la viande fraîche en la dépeçant ;
- Garder les gibiers hors de la portée des enfants ;
- Respecter les consignes, ne pas chasser les espèces protégées telles que chimpanzé, gorille, petits singes, etc. ;
- Chasser uniquement dans les zones autorisées et pendant les périodes de chasse ;
- Ne pas utiliser du sang, de la viande ou organe cru, des peaux saignantes, etc. lors des cérémonies ou comme objets de rituels ;
- S'il y a eu observation d'animaux sauvages au comportement ou apparence inhabituels, en parler dès le retour aux leaders et aux membres de la communauté.

**Note : Une chasse saine nous préserve contre les maladies provenant des animaux sauvages**

### 6.1.2.3. Communication

- **Gérer la communication en étroite collaboration avec les autorités politico-administratives et la communauté :**
  - Déterminer les besoins d'information des hommes et des femmes de la communauté et leurs préoccupations :
  - Est-ce que je risque de tomber malade et contaminer d'autres personnes ?
  - Est-ce que ma famille, ou mon cheptel, mon champ, court un risque ?
  - Est-ce que l'environnement est affecté (eau, air, sols, nappe phréatique) ?
  - Est-ce que vous avez découvert ce qui peut m'affecter (microorganismes, produits toxiques) ?
  - Que pouvez-vous faire pour nous protéger, ma famille, mes animaux, moi-même et le village / la communauté ?
  - Qui ou qu'est ce qui a causé cette maladie (le ou les causes de l'évènement) ?
  - Quels sont les moyens de prophylaxie ?
  - Peut-on en guérir ?



- **Déterminer les besoins d'information des mass médias :**
  - Répondre à « quand », « où », « comment », « qui », « quoi », « pourquoi » :
  - Qu'est ce qui se passe ?
  - Est-ce que l'épidémie/épizootie est contrôlée ?
  - Qui est le responsable de la gestion de l'épidémie/épizootie ?
  - Est-ce qu'on est en train d'aider les nécessiteux (ses), les indigents (es) ?
  - A quoi peut-on s'attendre ?
  - Qu'est-ce que nous devons faire pour aider les autorités à circonscrire l'évènement ?
- **Déterminer les besoins d'information de toutes les parties prenantes (Milieu des Affaires et Commerce, administration, Religieux, ONG, communauté, etc.)**
  - Comment cela va nous affecter ?
  - Quelles ressources doit-on mobiliser pour garantir la sécurité de nos membres ?
  - Quel est notre rôle dans la Réponse et quel impact aurait-il sur notre groupe ?
  - Qu'est ce qu'on doit faire après l'évènement ?
- **Comment communiquer avec la population lors d'une épidémie/épizootie ?**
  - Communiquer les informations importantes fournies par les autorités politico – administratives ;
  - Rassurer et informer de ce qui est en train d'être fait ;
  - Respecter les pratiques et coutumes locales et essayer de trouver des solutions acceptables quand la situation épidémique exige de les changer (ex. faire les enterrements sécurisés le plus rapidement possible, éviter de se serrer la main, les accolades et les embrassades) ;
  - Discuter et négocier avec le public, les communautés ce qui peut être fait à leur niveau ;
  - Répondre aux questions ;
  - Montrer de l'empathie ;
  - Montrer de la compassion quand c'est approprié ;

- Se préparer à l’avance et former une équipe pluridisciplinaire (socio anthropologue, médecin, vétérinaire, environnementaliste, agronome, hygiéniste, médecin de campagne).
- **Organiser et encadrer la mobilisation sociale**

#### 6.1.2.4. **Elaborer un plan de communication**

En particulier pour :

- ✓ La sensibilisation de la population ;
- ✓ L’adoption des comportements de protection individuelle (CPI) ;
- ✓ Adoption de comportement de protection communautaire (CPC)

(Ex. identification des canaux de communication, auditoires ciblés, élaboration des messages, registres des questions posées et évaluation)

#### 6.1.2.5. **Elaborer un plan de plaidoyer**

Un plan doit être élaboré pour la mobilisation de ressources (Ex. auditoires visés, les messages clés, l’état des ressources et des besoins logistiques)

#### 6.1.2.6. **Tâches principales de la mobilisation sociale**

- Travailler en étroite collaboration avec les groupements de femmes, les tradipraticiens, les organisations de la société civile et les parties prenantes pour la collecte et la distribution de matériel et consommable pour endiguer l’épidémie/épizootie et y compris les vivres).
- Former / recycler les leaders traditionnels, leaders d’opinions et responsables des groupes d’intérêt et parties prenantes aux techniques de communication inter personnelle :
  - Pour la sensibilisation ;
  - Pour l’adoption des comportements de protection individuelle ;
  - Pour le plaidoyer.
- Faire le suivi hebdomadaire ou mensuel des activités de mobilisation jusqu’au stade de contrôle de l’épidémie/épizootie.
- Faire l’évaluation des activités de mobilisation sociale en fin d’épidémie/épizootie.

### 6.1.2.7. Les fonctions auxiliaires de soutien au SIMZRM

Au préalable, il faut rappeler que les fonctions de la Surveillance Intégrées Multisectorielle des Zoonoses et la Réponse ne peuvent se réaliser que grâce aux fonctions auxiliaires de soutien que sont :

- La formation et la supervision ;
- Le laboratoire ;
- La gestion des ressources ;
- La communication.

L'évaluation de l'efficacité du système de surveillance est faite en termes de promptitude (ponctualité), de complétude (totalité), de qualité de l'information, de préparation, de détection des seuils, de prise en charge des cas et de performance en général. L'efficacité de la riposte ou réponse se traduit par la diminution progressive et rapide du nombre de cas probables et confirmés pour retourner au nombre de cas avant la survenue de l'épidémie/épizootie.

Des mesures sont prises pour remédier aux problèmes et apporter des améliorations.

### 6.1.3. Niveau central et régional

La supervision est un processus pour améliorer la performance. Une bonne supervision vise à maintenir une bonne qualité des services plutôt que de chercher ce qui a été mal fait. La supervision n'est donc pas une inspection. Dans un bon système, les superviseurs et les supervisés travaillent ensemble pour faire la revue des progrès, identifier les problèmes, décider ce qui les a causés et développés les solutions faisables.

Fournir les indicateurs (numérateurs et dénominateurs) qui serviront à suivre régulièrement et évaluer les performances des systèmes de surveillance et réponse intégrées multisectorielle des maladies au niveau local et pour les quatre secteurs d'intervention.

Suivi et évaluation sont utilisés pour améliorer la surveillance et la réponse multisectorielle intégrée.

Le suivi (*monitoring*) des systèmes de surveillance et de réponse consiste à traquer de manière continue les activités de surveillance planifiées (ex. voir si les rapports sont reçus à temps). Chaque semaine/ mois, à chaque niveau et d'un niveau à l'autre, les responsables doivent tirer des conclusions sur la promptitude et la complétude du rapportage, sur la qualité des activités de

routine de prévention et de contrôle, si elles sont en place et si elles permettent de détecter les problèmes et si les actions correctrices sont faites à temps. Lorsque les rapports sont envoyés et reçus à temps, la possibilité de détecter les problèmes et de mener une action correctrice augmente.

La complétude des rapports décrit si toutes les unités ont rapporté comme convenu. Si les rapports sont en retard ou ne sont pas soumis, l'information totale et combinée ne sera pas correcte. Les épidémies et épizooties ne seront pas détectées et les occasions de réponse et d'action de santé publique seront manquées.

L'évaluation périodique (ex. annuellement) consiste à savoir si les objectifs de surveillance et de réponse ont été atteints. La raison d'être ou le but de l'évaluation est de mettre en évidence l'efficacité du système en termes de qualité des données, de préparation à une épidémie/épizootie, de prise en charge des cas, de la performance générale, en utilisant les indicateurs pour identifier les lacunes ou les éléments qui pourraient être renforcés.

***Note : les activités de mise en œuvre de la surveillance, le suivi, le rapportage et les interventions sont exécutés en tenant compte des instructions contenues dans le guide SIMR révisé du Mali.***

## 6.2. Approche Culturelle et Sensibilité lors des Epidémies

Établir le dialogue pour trouver des mesures de prévention acceptables est fondamental. Inclure les médecins traditionnels hommes et femmes, les sages-femmes, les dirigeants/es religieux/ses et traditionnels/les dans les discussions, permet de créer des liens et des terrains d'entente. Montrer du respect envers les croyances et les traditions des personnes et de l'empathie envers leurs souffrances, sont des aspects fondamentaux de la communication et du dialogue entre différentes cultures.

Les facteurs socioculturels en général, et les modèles d'interprétation de la maladie, du processus de diagnostic et du traitement, en particulier, influencent la recherche d'une solution, et l'adoption d'un traitement et d'une forme de prévention plutôt qu'une autre. Très souvent, les différents modèles peuvent être complémentaires. Les personnes peuvent adopter simultanément plusieurs interprétations ou peuvent changer de modèle d'interprétation au cours de la flambée. Ils peuvent aussi adopter un modèle spécifique, mais en même temps accepter d'adopter certaines formes de prévention du domaine biomédical.

- **Comment les enterrements peuvent être modifiés pour diminuer la transmission, tout en étant culturellement adéquats ?**

L'équipe d'enterrement se lave les mains avec les participants à la cérémonie pour développer la compréhension de l'importance d'utiliser le savon et de l'eau de javel pour éviter les infections et montrer la solidarité entre les participants :

- Faire des donations pour appuyer la réalisation de la cérémonie suivant les pratiques locales ;
- Enterrer les effets de la personne décédée (sac mortuaire) dans le cercueil au lieu de les brûler ;
- Consulter la famille pour brûler la literie dans un endroit adéquat ;
- Les objets personnels placés habituellement sur la tombe sont enterrés ;
- Les lieux d'habitation et d'activités du défunt sont désinfectés ;
- Tous peuvent participer aux funérailles à condition de porter un habit de protection.

Faire en sorte que les experts internationaux participent aux enterrements, afin de développer la confiance et de veiller à la meilleure application des consignes de prévention.

- **Comment les unités d'isolement peuvent être modifiées pour être culturellement adéquates ?**

- Au lieu de fermer l'unité d'isolement avec du plastique opaque qui ne permet pas la vue et ne permet pas aux gens de communiquer. Utiliser du plastique clair, transparent et faire un enclos avec des piquets en bois pour développer la confiance avec la communauté ;
- Les objets rituels ou de protection peuvent être autorisés dans les chambres des maladies ;
- La famille du défunt est autorisée à assister à la mise du corps dans le sac.

## Référence

---

- Hewlett et Helwett, 2008: pp 41-49, 69-76, 70-80.
- Ebola, Culture, and Politics: The Anthropology of an Emerging Disease.
- Belmont : Thomson Press, 2008 : pp 78-80.

***Note :** les détails de l'isolement et de l'enterrement sécurise sont donnes dans le guide SIMR révisé de 2017 du Mali.*

## 7. LA SECTION 5

### La Surveillance Intégrée Multisectorielle des Zoonoses et la Réponse au Niveau Communautaire (C-SIMZRM)

#### 7.1. Le relais communautaire

C'est toute personne physique ou morale, volontaire habitant le village, qui assure le pont entre les membres de la communauté et le service de santé de l'aire de santé, le service de l'Environnement et la Faune Sauvage et le service de la Production agricole et de la Santé Animale.

Le relais communautaire sera sélectionné par cooptation, élection, délégation ou consensus. L'essentiel est qu'il habite la rue ou le village et qu'il sache lire et écrire.

Dans une aire de santé, il aura comme tâches essentielles la surveillance des maladies et évènements prioritaires. Ces tâches sont :

- ✓ Sensibiliser la communauté sur les maladies sous surveillance sur base des définitions communautaires traduites en langues locales ;
- ✓ Rechercher activement les cas suspects des maladies ou tout autre événement inhabituel dans la communauté ;
- ✓ Rappporter rapidement aux centres de santé les cas des maladies suspectes dans la communauté ;
- ✓ Accompagner physiquement ou par les conseils les familles et/ou les malades aux centres de santé ;
- ✓ Participer aux réunions, aux formations et aux activités de planification ;
- ✓ Participer aux enquêtes et aux activités de réponse sur la surveillance dans la communauté ;
- ✓ Organiser les visites à domicile ;
- ✓ Etablir les rapports d'activités de surveillance des maladies.

#### 7.2. Les compétences essentielles par étape de la C-SIMZRM

Ces compétences essentielles ainsi que les taches des relais communautaires sont :

- ✓ Identifier les phénomènes anormaux en utilisant les définitions de cas simples (définitions communautaires ;)

- ✓ Déclarer aux services de santé ou tout autres autorités les rumeurs sur la survenue des phénomènes anormaux ;
- ✓ Appuyer les activités investigations et de confirmations ;
- ✓ Appuyer les activités de réponse ou de riposte ;
- ✓ Mobiliser les ressources communautaires pour les activités de prise en charge des maladies

**Note : pour les activités détaillées se référer au guide SIMR**

## Référence

- FAO/OIE/WHO *Summary of the document on One Health (2008)* in OIE Bulletin, One World One Health Issue No 2009 -2.
- FAO Communiqué de Presse *Des milliards de dollars d'économie possible grâce à une meilleure stratégie de santé animale*. L'Initiative One Health vise à améliorer la lutte contre les nouveaux agents pathogènes Rome, 26 juillet 2010.
- OIE *Manuel de Formation sur les Maladies de la Faune Sauvage et leur Surveillance* - Atelier de Formation des Points Focaux Nationaux de l'OIE, Paris France, 2010.
- The World Bank: Agriculture and Rural Development, Health Nutrition and Population *People Pathogens and our Planet Vol. 1 towards a One Health Approach For Controlling Zoonotic Diseases* Report No 50833 – GLB, Washington DC 2010.
- WHO *Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response (IDSR) in the African Region, Second Edition, 2010*
- Wildlife Conservation Society, *Twelve Manhattan Principles* - Building Interdisciplinary Bridges To Health In a Globalized World, Rockefeller University NYC, September 2004.
- Wildlife Conservation Society, *Local communities Are The Sentinels In Wildlife Health Initiatives* OIE Global Conference in Wildlife “Animal Health and Biodiversity – Preparing for the Future” Paris France, February 25, 2011.
- Winding W, *One Health – Pulling Animal Health and Public Health Together* Federation of Veterinarians in Europe Brussels October 3, 2007.

## Liste Remerciements (Participants à la validation)