



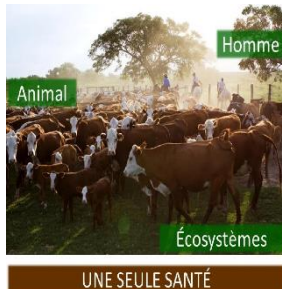
REPUBLIQUE DE GUINEE
Travail-Justice-Solidarité

MINISTRE DE LA SANTE
AGENCE NATIONALE DE SECURITE SANITAIRE
(ANSS)



GUIDE DE GESTION MULTISECTORIELLE

Maladies zoonotiques



UNE SEULE SANTÉ

Plateforme une seule santé



DES ZONNOSES PRIORITAIRES EN GUINEE

APPROCHE «UNE SEULE SANTE»



LA BANQUE MONDIALE
IBRD • IDA | GROUPE DE LA BANQUE MONDIALE

PREFACE

En Guinée, la récente crise sanitaire causée par la maladie à virus Ebola a démontré non seulement les limites du système de santé mais aussi mis en évidence la nécessité d'une collaboration entre tous les acteurs impliqués directement et indirectement dans la gestion sanitaire.

Cette mise en commun des expériences multisectorielles et multidisciplinaires apparaît comme un impératif pour l'amélioration de la santé et de la sécurité sanitaire des populations.

C'est pourquoi, le 31 juillet 2017, les Ministères de la Santé, de l'Élevage et des Productions Animales, de l'Environnement et des Eaux et Forêts ont signé un arrêté conjoint portant création, attributions, organisation et fonctionnement de la plateforme nationale « **Une Seule Santé** ».

La surveillance épidémiologique/épizootiologique, instrument de la plateforme nationale « **Une Seule Santé** », doit servir aux professionnels de santé publique (vétérinaire et humaine) et de l'environnement.

En collaboration avec la population et les communautés, cette surveillance Epidémiologique /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.

Ainsi, elle 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% des 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 et 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.

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.

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.

Ces nouveaux outils de surveillance, d'investigation et de riposte "Une Seule Santé" sont 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.

Ce présent guide s'inspire de Manuels/Guides d'autres pays relatant les expériences "Une seule Santé".

REMERCIEMENTS

- Ministère de la Santé (MS) ;
- Ministère de l’Elevage (ME) ;
- Ministre de l’environnement, des eaux et forêts (MEEF) ;
- Banque mondiale ;
- Centre de contrôle des Maladies / Centers for Disease Control and Prévention (CDC) ;
- Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) ;
- Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE) ;
- Organisation Internationale pour les Migrations (OIM) ;
- Research Triangle Institute International (RTI);
- International Medical Corps (IMC) ;
- Solidarité Thérapeutique et Initiatives pour la Santé (Solthis) ;
- Expertise France.

LISTE DES ABREVIATIONS

- **MS** : Ministère de la Santé;
- **ME** : Ministère de l’Elevage;
- **MEEF** : Ministre de l’environnement, des eaux et forêts ;
- **BM** : Banque Mondiale
- **CDC** : Centre de contrôle des Maladies / Centers for Disease Control and Prévention
- **OMS** : Organisation Mondiale pour la Santé
- **OIE** : Organisation Mondiale de la Santé Animale
- **OIM** : Organisation Internationale pour les Migrations
- **RTI** : Research Triangle Institute International
- **IMC** : International Medical Corps
- **Solthis** : Solidarité Thérapeutique et Initiatives pour la Santé
- **ERARE** : Equipe régionale d’alerte et de riposte aux épidémies :
- **EPARE** : Equipe préfectorale d’alerte et de riposte aux épidémies
- **ECARE** : Equipe communale d’alerte et de riposte aux épidémies :
- **CT-Epi** : Centre de traitement épidémiologique
- **COU-SP** : Centre d’opération d’urgence de santé publique
- **SIMR** : Surveillance intégrée des maladies et réponse
- **AC** : Agent communautaire
- **RECO** : Relais communautaire
- **DPS** : Direction préfectorale de la santé
- **DRS** : Direction régionale de la santé

TABLE DES MATIERES

Introduction

Chapitre I : Généralités

1.1 Un monde une seule santé

1.2 Définitions opérationnelles

1.2.1 Santé

1.2.2 Environnement

1.2.3 Ecologie

1.2.4 Ecosystème

1.2.5 Faune sauvage

1.2.6 Zoonoses

1.2.7 Zoonoses prioritaires

1.2.8 Approche une Seule santé

1.3 But du guide

1.4 Objectifs

1.4.1 Objectif général

1.4.2 Objectifs spécifiques

1.5 Cible du guide

1.6 Collaboration et coordination

Chapitre II : Surveillance des zoonoses prioritaires

2.1 Objectifs

2.1.1 Objectif Général

2.1.2 Objectifs spécifiques

2.2 Etapes de la surveillance

- 2.2.1 Identification des zoonoses
- 2.2.2 Notification des zoonoses prioritaires
- 2.2.3 Analyse et interprétation des données
- 2.2.4 Investigation
- 2.2.5 Préparation à la réponse
- 2.2.6 Réponse
- 2.2.7 Diffusion de l'information
- 2.2.8 Suivi et Evaluation

Chapitre III : Réponse aux zoonoses prioritaires

- 3.1 Coordination et mobilisation des ressources pendant réponse
- 3.2 Prise en charge pendant la réponse
- 3.3 Logistique
- 3.4 Renforcement de la surveillance
- 3.5 Vaccination et lutte anti vectorielle
- 3.6 Communication

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches techniques des zoonoses prioritaires

Annexe 2 : Fiches notification/investigation

Annexe 3 : Attributions et structure de la plateforme nationale une seule santé, des plateformes régionales une seule santé, des plateformes préfectorales une seule santé et des plateformes communautaires une seule santé

Annexe 4 : Liste des documents de référence pour la surveillance

Annexe 5 : Liste des documents de référence pour l'investigation

Annexe 6: Liste des documents de référence pour la réponse

Annexe 7 : Références

INTRODUCTION

Parmi les dangers sanitaires existants, il en est certains, comme les zoonoses, les maladies transmises par des vecteurs ou les agents pathogènes résistants, qui sont importants à la fois pour la santé humaine et la santé animale. Selon l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), environ 60 % des maladies infectieuses chez l'homme sont zoonotiques, c'est-à-dire qu'elles sont transmissibles entre l'animal et l'homme, et 75 % des infections humaines émergentes comme Ebola, le VIH ou la grippe sont d'origine animale.

En outre, loin d'être statique, la situation est dynamique. On s'attend à cinq nouvelles maladies par an, dont trois d'origine animale. De plus, 80 % des agents pouvant servir à des fins de bioterrorisme sont des pathogènes d'origine animale. L'approche pour maîtriser ces dangers doit donc de toute évidence être globale et non sectorielle.

Une surveillance intégrée fonctionnelle 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 ;
- ✓ 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/épizootologique des maladies (vecteurs, réservoirs animaux, modes de transmission des maladies et contamination environnementale).

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 2011.

Chapitre I-Généralités :

1.1 Un monde -une seule santé :

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.

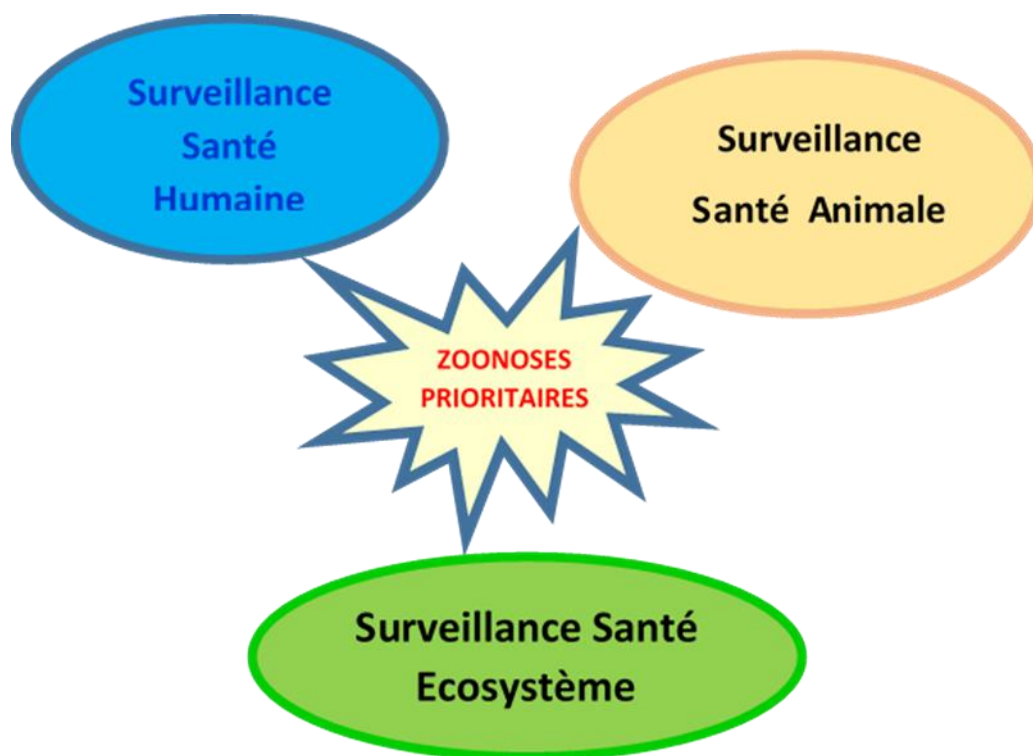


Figure 1 : dispositif de l'approche Une Seule Santé ou One Health

1-2-Définitions opérationnelles :

➤ **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."
- 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.

➤ **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 ».

➤ **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** ».

➤ **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.

➤ **Faune sauvage:**

- **Wildlife ou faune sauvage** fait le plus souvent référence aux animaux sauvages (les mammifères, oiseaux, poissons, amphibiens, 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 ».

➤ **Zoonoses:**

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

➤ **Zoonoses prioritaires:**

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

La Guinée retient prioritairement neuf (9) maladies zoonotiques qui sont : **la Rage, l'Anthrax /charbon, Ebola, la Dengue, la Brucellose, la Grippe aviaire, la Fièvre jaune, la Fièvre Lassa et la Fièvre de la vallée du Rift.**

➤ **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.

1-3-But du guide :

Le but du guide est d’améliorer l’aptitude des acteurs des secteurs de la santé animale, humaine et environnementale à détecter et à répondre aux maladies zoonotiques prioritaires dans leur zone d’intervention.

1-4-Objectifs :

➤ **Objectif général:**

Renforcer les capacités des agents des départements ministériels clés et complémentaires en vue d’améliorer la Surveillance Intégrée de la Maladie et la Réponse Multisectorielle des zoonoses prioritaires en Guinée, selon l’approche “Une Seule Santé”.

➤ **Objectifs spécifiques :**

- ✓ S’exercer aux étapes de la Surveillance Intégrée Multisectorielle d’Investigation et de Réponse dans les services et au niveau communautaire ;
- ✓ Mettre à niveau les équipes multisectorielles de surveillance et de réponse des districts sanitaires (EPARE/ECARE) et communautés, selon l’approche “Une Seule Santé” pour l’investigation et la réponse;
- ✓ Permettre d’identifier les 9 zoonoses prioritaires en Guinée;
- ✓ Comprendre la surveillance à base communautaire selon l’approche “Une Seule Santé”;
- ✓ Définir les rôles et responsabilités des différents intervenants de l’approche “Une Seule Santé”.

1-5-Cible du guide :

Ce guide s’adresse aux acteurs de la Surveillance Intégrée de la Maladie et Réponse appliquée aux zoonoses prioritaires en Guinée des secteurs de la santé humaine, animale et Environnementale.

1-6-Collaboration et coordination :

Dans le cadre du renforcement de la collaboration et la coordination multisectorielle, plusieurs dispositifs avec prise en compte de l'approche une seule santé ont été mis en place.

Il s'agit entre autres de :

- La Plateforme Nationale une seule santé ;
- La Plateforme Régionale ;
- Les Equipes Régionales d'Alerte et de Riposte aux Epidémies (ERARE) ;
- Les Equipes Préfectorales d'Alerte et de Riposte aux Epidémies (EPARE) ;
- Les Equipes Communales d'Alerte et de Riposte aux Epidémies (ECARE)
- Les Centres d'Opérations d'urgences de santé publique (COU-SP) ;

D'autres dispositifs sont en cours d'implémentation à savoir :

- Les plateformes préfectorales une seule santé
- Les plateformes communautaires une seule santé.

La plateforme «**One Health**» est un cadre de concertation multidisciplinaire et multisectorielle de gestion concertée et efficace des évènements de sante publique à travers la prévention, la détection et la réponse rapide aux menaces de sante publique afin de faciliter l'atteinte des objectifs du Règlementation Sanitaire International (RSI), Performances des Services Vétérinaires (PVS) et du Programme Mondial de la Sécurité Sanitaire (GHSA).

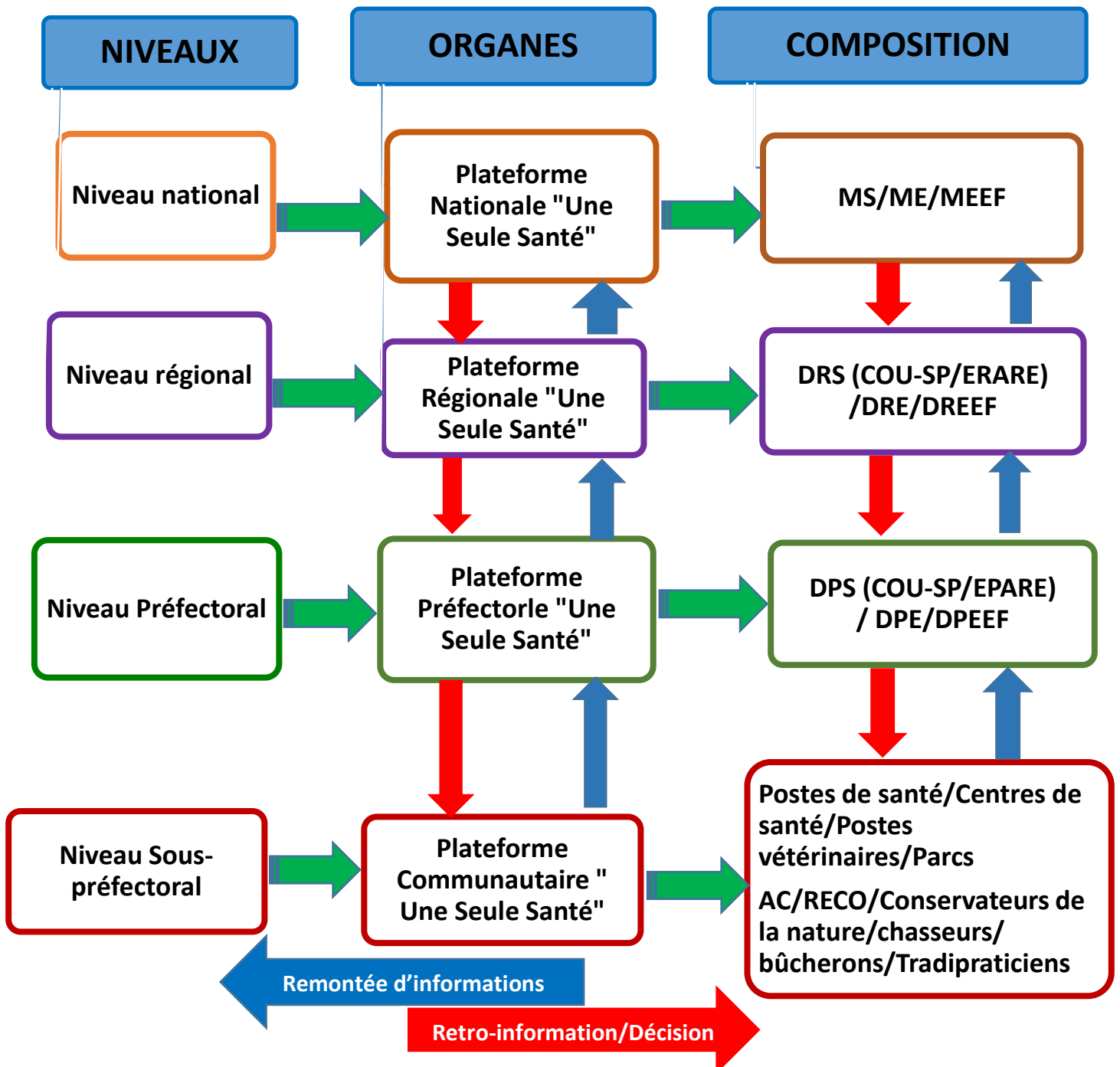
Elle a pour mission de coordonner dans une approche multisectorielle et multidisciplinaire, toutes les interventions sanitaires en vue de prévenir, détecter et riposter contre les maladies émergentes et ré émergentes potentiel pandémique.

Le Comité Technique de Coordination Multisectorielle est l'organe technique de la Plateforme Nationale One Health charge de fournir les orientations et directives techniques au Secrétariat Permanent et aux Groupes Techniques de Travail (GTT) et de coordonner également le Centre de Gestion d'Urgence pendant les urgences de sante publique.

Les liens fonctionnels entre ces différentes structures sont résumés dans le schéma ci-dessous :

Figure 2 : Liens fonctionnels entre les différentes structures de coordination et de collaboration

LIENS FONCTIONNELS



Chapitre II-Surveillance des zoonoses prioritaires :

2.1-objectifs :

L'objectif général de la Surveillance Intégrée de la Maladie et la réponse multisectorielle appliquée aux zoonoses prioritaires est de fournir à temps des bases rationnelles devant servir aux prises de décisions et au choix des interventions de santé publique pour une lutte efficace contre les zoonoses prioritaires retenues en Guinée.

Les objectifs spécifiques sont :

- Renforcer l'intégration des systèmes de surveillance humaine, animale et environnementale pour une utilisation efficace des ressources ;
- Faciliter la circulation des informations de surveillance humaine, animale et environnementale entre les différents échelons du système de santé et à l'intérieur de chacun de ces niveaux ;
- Promouvoir la participation de la communauté dans la détection des zoonoses prioritaires.

2.2 Etapes de la surveillance :

2.2.1 Identification des zoonoses :

Outils Définitions standardisées de cas (voir annexe 1)

Acteurs Agents communautaires/RECO (santé humaine et animale), conservateurs de la nature, tradipraticiens, chasseurs, bûcherons, éleveurs, agents de santé par secteur

2.2.2 Notification des zoonoses prioritaires :

Utiliser les méthodes normalisées pour la notification des zoonoses prioritaires.

Outils	Registres, Fiches de notification/investigation (voir annexe 2), téléphones, mails, SMS, base SAP, outil EMA-I, base Impres-I, DHIS2
Acteurs	Agents communautaires/RECO (santé humaine et animale), conservateurs de la nature, Tradipraticiens, chasseurs, bûcherons, éleveurs, agents de santé par secteur
Délai de notification	Immédiat pour chacune des zoonoses prioritaires

2.2.3 Analyse et interprétation des données :

Recueillir, traiter et stocker les données transmises par les autres niveaux ; analyser les données en fonction d'éléments chronologiques, spatiaux et individuels ; tirer les conclusions sur la base des résultats de l'analyse et comparer les résultats de l'analyse avec les seuils

d'action de santé publique ; archiver le résumé de l'analyse et de la riposte (registres des épidémies).

Outils	Excel, DHIS2, Epi-Info
Acteurs	Chefs de centre de santé, Médecins chargés de la maladie (MCM), Suppléants des MCM, gestionnaires des données de la DPS, Directeurs Préfectoraux adjoints chargés des services vétérinaires, Directeurs Préfectoraux de l'élevage, ...

2.2.4 Investigation :

- Collecter les documents nécessaires à la zoonose suspectée; constituer l'équipe d'investigation en fonction de la zoonose; élaborer les TDR et les outils de collecte des données; préciser le rôle de chaque membre de l'équipe; informer les autorités locales et obtenir leur autorisation; planifier et mobiliser les ressources nécessaires; organiser le déplacement sur le terrain.
- **Étapes de l'investigation:**

2.2.5 Préparation à la réponse :

Phase descriptive	
1	Affirmer l'existence de l'épisode épidémique
2	Confirmer le diagnostic
3	Définir et compter les cas
4	Organiser les données (temps, lieu et personne)
5	Déterminer qui est à risque

Phase analytique	
6	Formuler une hypothèse qui peut expliquer l'éclosion de la zoonose
7	Confronter l'hypothèse avec les faits établis
8	Rechercher les preuves par une étude complémentaire
9	Rédiger le rapport d'investigation
10	Mettre des mesures de lutte et de prévention

- Identifier les équipes de riposte; mettre à jour les équipes de riposte sur les procédures; mobiliser les équipements et réactifs en fonction de la zoonose; pré positionner les médicaments et réactifs; réactualiser les outils et adapter au contexte; organiser la logistique pour le transport des matériels et équipements; préparer les équipes de prise en charge (postérieure à la préparation de l'épidémie); renforcer la surveillance.

2.2.6 Réponse :

Elle dépend du type de zoonose (voir annexe 1)

2.2.7 Diffusion de l'information:

Elle consiste à rédiger un rapport sur la riposte à la zoonose concernée, informer les parties intéressées et la population (préparer les aide-mémoires, communiquer avec les différents acteurs, préparer et diffuser des bulletins) et à faire un retour d'informations (préparer des fiches d'informations récapitulatives, préparer la lettre d'informations du district).

2.2.8 Suivi et Evaluation:

Le suivi et Evaluation consiste à identifier les objectifs et les indicateurs de suivi et évaluation, contrôler la qualité des activités de surveillance, superviser les activités de surveillance et de riposte, évaluer le système de surveillance et de riposte afin de prendre des mesures visant à améliorer la surveillance et la riposte.

Chapitre III- Réponse aux zoonoses prioritaires :

3.1 Coordination et mobilisation des ressources pendant la réponse :

➤ Coordination:

Une fois que l'alerte d'une zoonose est émise, la plateforme communautaire une seule santé se réunit pour analyser la situation tout en transmettant l'information à la plateforme préfectorale une seule santé. En fonction des résultats de l'analyse situationnelle de la plateforme communautaire une seule santé, la plateforme préfectorale une seule santé se réunit, érige le COU-SP préfectoral en mode alerte et décide du déploiement de l'EPARE/ECARE pour l'investigation du cas. La DPS/DCS veillera systématiquement à informer le CT-Epi à se préparer pour une prise en charge éventuelle des cas. La plateforme préfectorale une seule santé partage l'information avec la plateforme régionale une seule santé qui met l'ERARE et COU-SP régional en mode alerte puis transmet l'information à la plateforme nationale une seule santé qui met le COU-SP national en mode alerte puis partage l'information avec les Ministères de la santé, de l'Elevage et de l'Environnement.

En fonction des résultats préliminaires de l'investigation, la plateforme préfectorale une seule santé se réunira quotidiennement pour coordonner les différentes activités liées à la réponse et partager les informations à tous les niveaux. En fonction de l'ampleur de la zoonose, un appui du niveau supérieur peut être sollicité.

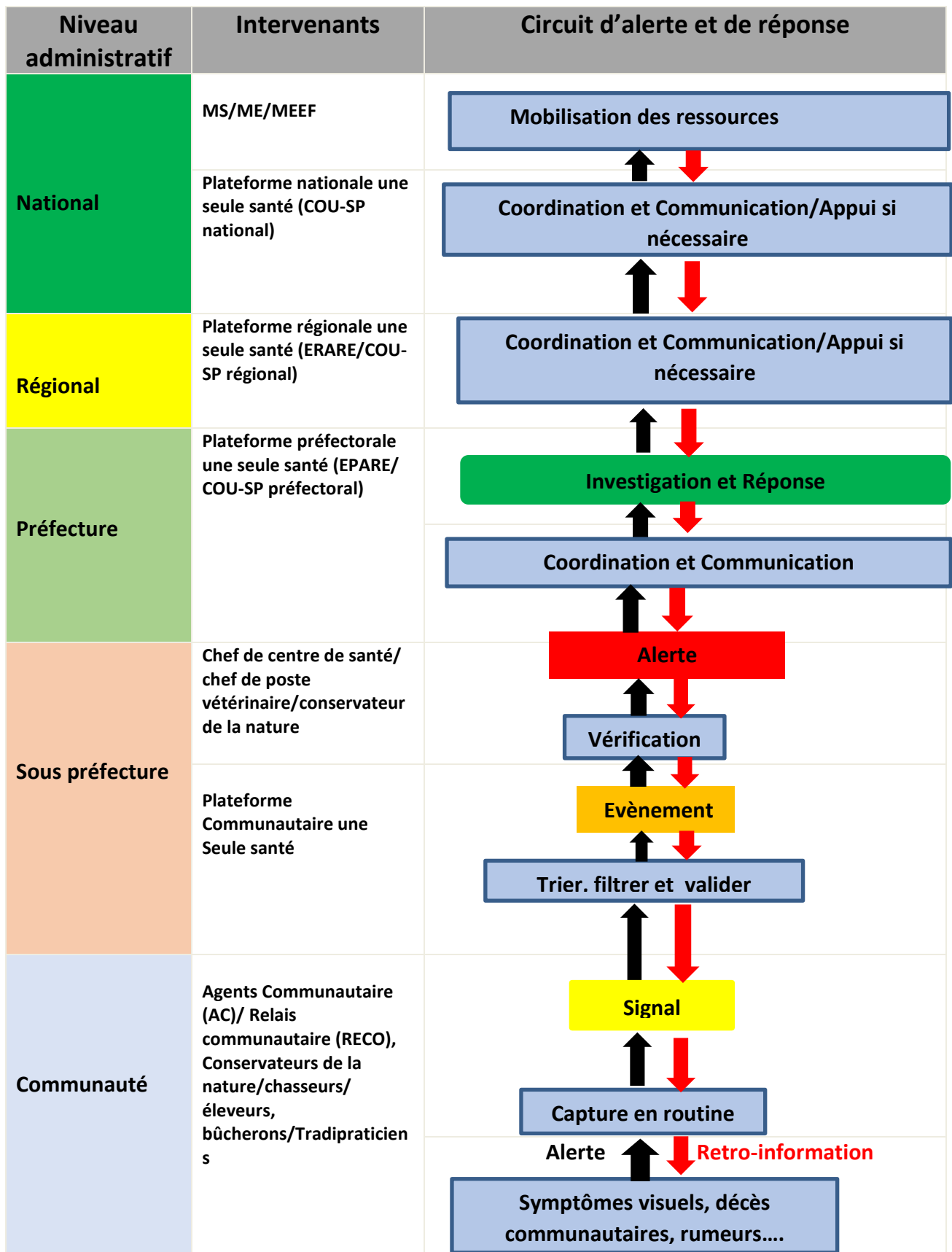


Figure 3 : circuit d'alerte et de réponse selon l'approche une seule santé

Les acteurs et les attributs de la plateforme par niveau de la pyramide de surveillance

Niveau	Plateforme	Acteurs	Attributs
National	Plateforme Nationale	<ul style="list-style-type: none"> • MS • ME • MEEF 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation des ressources • Coordination • Communication • Appui si nécessaire: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Investiguer ✓ Répondre
Régional	Plateforme régionale	<ul style="list-style-type: none"> • ERARE • COU-SP régional 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordonner les activités • Communication / Analyser et interpréter les données • Notifier • Appui si nécessaire dans: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Investiguer ✓ Répondre
Préfectoral	Plateforme préfectorale	<ul style="list-style-type: none"> • EPARE • COU-SP préfectoral 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordonner toutes les activités • Recevoir des alertes et Communiquer • Analyser et interpréter les données • Notifier • Investiguer • Répondre
Sous-Préfectoral	Plateforme Communautaire une Seule santé	<ul style="list-style-type: none"> • Chef de centre de santé • Chef de poste vétérinaire • Conservateur de la nature 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les cas • Recevoir, Enregistrer, Trier, Vérifier et Valider les signaux remontés par la communauté • Notifier (alerter)
Communautaire	Plateforme communautaire	<ul style="list-style-type: none"> • Agents Communautaire (AC) • Relais communautaire (RECO), • Conservateurs de la nature • Chasseurs • Éleveurs, • Bûcherons • Tradipraticiens 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et notifier les alertes: Symptômes visuels, décès communautaires, rumeurs....

➤ **Mobilisation des ressources:**

En fonction de la zoonose, des ressources humaines, matérielles et financières seront mobilisées.

3.2 Prise en charge pendant la réponse :

Elle se fait en fonction de la zoonose soit au CT-Epi ou dans les parcs selon les normes standards décrites dans les fiches techniques (voir annexe 1).

3.3 Logistique :

- ✓ S'assurer de l'acquisition et du déploiement des ressources (du suivi, stockage, entretien et mise à disposition des ressources matérielles nécessaires pour les interventions);
- ✓ S'assurer du suivi de l'approvisionnement en nourriture et en eau;
- ✓ Veiller à l'élimination des déchets solides, liquides, gazeux et des produits dangereux;
- ✓ Mettre à disposition des services de transport et d'élimination des déchets (transport des patients, destruction du matériel contaminé, enlèvement et gestion des dépouilles);
- ✓ Assurer l'aide au personnel (technologie de l'information, matériel de bureau, transport terrestre, etc.);
- ✓ Mettre des équipements (ordinateurs, radios, véhicules, équipements de protection individuelle, etc.) à disposition.

3.4 Renforcement de la surveillance :

Inciter le personnel de tous les secteurs concernés à rester vigilant et à renforcer la surveillance. Ainsi, l'équipe de riposte devra :

- ✓ Rechercher si d'autres personnes ou animaux ont contracté la zoonose en question, les orienter vers les CT-Epi ou les parcs pour leur prise en charge si nécessaire ;
- ✓ Echanger les informations provenant du laboratoire ;
- ✓ Mettre à jour la liste descriptive des cas, analyser les données en fonction du temps, des caractéristiques individuelles et du lieu ;
- ✓ Surveiller l'efficacité des activités de riposte ;
- ✓ Transmettre un rapport quotidien des activités de riposte ;
- ✓ Rechercher activement les contacts et assurer leur suivi.

3.5 Vaccination et lutte antivectorielle:

➤ **Vaccination:**

Collaborer avec le Programme Elargi de Vaccination (PEV) et avec le gestionnaire du stock de vaccin (santé animale) ; Organiser la campagne de vaccination de masse le plus tôt que

possible après avoir déterminé la population cible à vacciner d'après les résultats de l'investigation des cas et de l'enquête sur l'épidémie.

➤ **Lutte antivectorielle:**

La lutte antivectorielle est fonction du type de zoonose.

3.6 Communication :

Pendant la riposte, il faut maintenir le public informé pour apaiser ses craintes et encourager sa coopération dans le cadre des activités. Veiller à élaborer des messages éducatifs destinés à la communauté pour l'informer des symptômes permettant de reconnaître la zoonose, de prévenir sa transmission et de savoir à quel moment il faut aller consulter les services de soins. Ces activités de communication doivent commencer dès le début de la zoonose et doivent tenir d'un plan de communication.

ANNEXES :

Annexe 1 : Fiches techniques des zoonoses prioritaires

Annexe 2 : Fiches notification/investigation

Annexe 3 : Attributions et structure de la plateforme nationale une seule santé, des plateformes régionales une seule santé, des plateformes préfectorales une seule santé et des plateformes communautaires une seule santé

Liste des documents de référence pour la surveillance :

- ✓ Guide SIMR révisé 2011 de la Guinée
- ✓ Guide d'emploi des Equipes Communales d'Alerte et de Riposte aux Epidémies
- ✓ Guide d'emploi des Equipes Préfectorales d'Alerte et de Riposte aux Epidémies
- ✓ Guide d'emploi des Equipes Régionales d'Alerte et de Riposte aux Epidémies

Liste des documents de référence pour l'investigation :

- ✓ Guide SIMR révisé 2011 de la Guinée

Liste des documents de référence pour la réponse :

- ✓ Guide SIMR révisé 2011 de la Guinée
- ✓ Le Concept des opérations du COU-SP (CONOPS)

ANTHRAX OU MALADIE DU CHARBON

Généralités

L'Anthrax est une zoonose largement répandue, provoquée par *Bacillus anthracis*. Cette zoonose est transmise à l'homme dans les régions endémiques à partir du bétail (bœufs, moutons, chèvres, buffles, cochons et autres) ou du gibier, par contact direct avec les animaux ou indirect avec leurs produits dérivés contaminés.

La maladie ne se transmet pas de personne à personne.

Facteurs favorisants : saison hivernale, humidité, manque d'hygiène après tout contact rapproché avec un animal, manque de connaissances vétérinaires et médicales, les autopsies sans incinération ou suivies d'un enfouissement trop superficiel, ...

La période d'incubation dure de 1 à 7 jours, mais elle peut être plus longue (jusqu'à 2-3 semaines pour la forme cutanée de l'anthrax et jusqu'à 7 semaines pour la forme pulmonaire). Les personnes exposées au risque professionnel incluent ceux qui manipulent les carcasses infectées et ceux qui travaillent dans le traitement des os, des peaux, de la laine et autres produits animaux. Des personnes peuvent également être contaminées en manipulant ou en consommant de la viande d'animaux malades ou morts de la maladie.

L'examen bactériologique permet de confirmer le diagnostic, le patient bénéficie alors d'une antibiothérapie le plus tôt possible à base de pénicilline G avec une bonne évolution.

L'anthrax humain représente un sérieux problème de santé publique dans plusieurs pays et peut provoquer des épidémies explosives (en particulier, la forme gastro-intestinale contractée par ingestion de viande contaminée). Bien que le risque pour la forme pulmonaire de l'anthrax (par inhalation) soit essentiellement professionnel, la menace d'une guerre biologique ne doit pas être négligée. L'anthrax a des conséquences sérieuses sur le commerce des produits animaux.

La lutte contre l'anthrax repose sur sa prévention dans le bétail. Les programmes uniquement basés sur la prévention chez l'homme sont onéreux et à priori peu efficaces, excepté pour les individus professionnellement exposés.

Il existe un vaccin efficace pour les personnes professionnellement exposées, de même que pour le bétail notamment pour les troupeaux continuellement exposés à une végétation et à des sols contaminés.

On estime à environ 2000 cas de la maladie de charbon humain rapportés annuellement dans le monde et le taux de mortalité humain mondial est de 100000 à 200000/an selon l'OMS.

En Guinée, entre mars et avril 2014, un total de 39 cas de charbon humain et 118 cas de charbon chez les animaux ont été notifiés.

But de la surveillance : Détecter les épidémies et superviser les programmes de prévention et de

Définition de cas standardisée

Santé humaine :

➤ Cas présumé :

Toute personne manifestant brutalement les symptômes d'une des formes cliniques de la maladie :

- Forme cutanée** : Toute personne présentant une lésion cutanée évoluant sur une période de 1 à 6 jours, passant d'une papule à une vésicule, puis se transformant en escarre noirâtre, systématiquement accompagnée d'un œdème plus ou moins étendu.
- Forme gastro-intestinale**: Toute personne souffrant de troubles abdominaux caractérisés par des nausées, des vomissements, une anorexie, et suivis de fièvre.
- Forme respiratoire (inhalation)** : Toute personne présentant un bref prodrome évoquant une maladie respiratoire virale aiguë, suivi de l'apparition rapide d'hypoxie, de dyspnée et d'une forte fièvre, avec un élargissement du médiastin visible à la radiographie.
- Forme méningée** : Toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale, pouvant être accompagnée de convulsions, d'une perte de conscience, de signes et symptômes méningés ; forme fréquemment observée dans les infections systémiques, mais qui peut aussi ne manifester aucun autre symptôme clinique de l'anthrax.

ET ayant un lien épidémiologique avec des cas présumés ou confirmés chez l'animal ou avec des produits contaminés d'origine animale.

➤ Cas confirmé :

Cas cliniquement compatible avec les formes cutanée, respiratoire, gastro-intestinale, confirmé en laboratoire par :

- ✓ Isolement de B. anthracis à partir du tissu ou du site affectés ou
- ✓ Mise en évidence de la présence de B. anthracis à l'aide d'au moins deux tests diagnostiques.

Remarque : Il n'est pas toujours possible de mettre en évidence la présence de B. anthracis dans les prélèvements cliniques, lorsque le malade a été traité avec des agents antimicrobiens.

Santé animale et environnementale :

Toute mort subite d'un ruminant avec ou sans signes visibles, suivie d'un écoulement de sang non coagulé des orifices de l'animal (anus, bouche, nez) doit faire penser au charbon bactérien et être déclaré rapidement.

Remarque : Il est formellement interdit d'ouvrir tout cadavre présentant ces signes.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé :

- ✓ Organiser le transfert du patient vers le CT-Epi ;
- ✓ Notifier immédiatement aux autorités compétentes (secteurs de la santé publique et de la santé animale) l'information relative au cas ;
- ✓ Appliquer les mesures barrières standard pour toutes les formes de la maladie. Utiliser un équipement et des vêtements de protection (gants, blouses, masques faciaux), ainsi qu'une protection respiratoire s'il y a des risques d'aérosols. Désinfecter et couvrir toute coupure ou écorchure, avant d'enfiler les vêtements de protection ;
- ✓ Nettoyer l'environnement à l'eau de javel (désinfection) ;

- ✓ Prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support, ainsi qu'un traitement antibiotique [pénicilline V, pénicilline procaine (cas sans complications), ou pénicilline G (cas graves)] ;
- ✓ Faire des prélèvements de façon sécurisée pour confirmation du cas par le laboratoire ;
- ✓ Mener des investigations conjointes (secteurs de la santé publique et de la santé animale) des cas et des décès ;
- ✓ Vacciner les animaux exportés/importés ;
- ✓ Chez l'homme, on envisagera une vaccination préventive sélective en cas d'exposition professionnelle.

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé :

- ✓ Introduire rapidement (**dans les 24 heures**) une antibiothérapie (ciprofloxacine ou doxycycline) et un ou deux autres antibiotiques doivent être ajoutés (clindamycine, rifampicine, pénicilline, ampicilline, vancomycine, imipénem, chloramphénicol ou clarithromycine).
- ✓ Une incision chirurgicale est parfois nécessaire ;
- ✓ Les mesures standardisées de lutte contre les infections sont suffisantes et doivent être appliquées pour la prise en charge des patients ;
- ✓ On fera tout particulièrement attention aux gouttes de liquides organiques qui doivent être traitées par les méthodes habituelles de nettoyage et de décontamination appliquées aux liquides biologiques. Ceci doit être fait rapidement et soigneusement, car les microorganismes restant sur les surfaces peuvent produire des spores infectieuses ;
- ✓ Comme c'est l'usage, il convient d'utiliser un équipement protecteur dans les situations où il y a un risque d'aspersion ou d'inoculation accidentelle. Tout incident doit être immédiatement notifié ;
- ✓ Mobiliser la communauté pour la détection et le traitement rapides des cas ;
- ✓ Enterrer ou incinérer correctement les corps (humains et animaux) ;
- ✓ Mener des actions éducatives dans la communauté concernant la description du cas confirmé, le mode de transmission de la maladie et l'application des mesures de lutte contre l'infection lors des soins à domicile.
- ✓ A travers une investigation multisectorielle, rechercher activement les cas supplémentaires qui pourraient ne pas s'être présentés aux services de soins (personnes âgées ou jeunes enfants, par exemple) et donner des informations sur la prévention à domicile et quand il faut consulter les services de santé.
- ✓ Demander de l'aide aux autorités nationales, selon les besoins.

Collecter et notifier les données

- ✓ Notifier immédiatement par téléphone et par internet tout cas suspect ;
- ✓ Remplir la fiche de notification : Registre, Base SAP et DHIS2
- ✓ Communiquer avec les autres secteurs (Environnement et Elevage)
- ✓ Partager les informations avec les autres secteurs et les plateformes « une seule santé » de la localité.

Analyser et interpréter les données

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire des graphiques du nombre de cas présumés/probables/confirmés par date.

Lieu : Cartographier l'emplacement des cas animaux et humains, présumés et confirmés par zone géographique (district).

Caractéristiques individuelles : Faire un tableau indiquant le nombre de cas présumés /probables /confirmés par date, par tranche d'âge et par sexe.

Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques	<ul style="list-style-type: none">✓ Isolement de <i>Bacillus anthracis</i> à partir d'un prélèvement (sang, lésions, sécrétions).✓ Observation de <i>B. anthracis</i> lors de l'examen microscopique de frottis colorés (liquide vésiculaire, sang, liquide céphalorachidien, liquide pleural, selles).✓ Sérologie positive (ELISA, Western blot, détection de toxine, chromatographie, test anticorps fluorescent).
Prélèvements	<p>Forme cutanée :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pour les lésions vésiculaires, 2 prélèvements de liquide vésiculaire à partir de vésicules intactes (non ouvertes) à l'aide de coton-tige stériles.2. Pour les escarres, les bords doivent être soulevés et deux échantillons prélevés en faisant pivoter un coton-tige sous les bords.3. Pour les ulcères, il faut prélever l'échantillon à la base de la lésion avec un coton-tige imbibé de sérum physiologique.4. Les échantillons de sang destinés à la culture bactériologique doivent être prélevés avant tout traitement antibiotique, si le patient manifeste des symptômes systémiques.5. Chez tous les patients présentant une lésion diagnostiquée comme un anthrax cutané, une biopsie doit être prélevée sur toute la hauteur de la papule ou de la vésicule, en englobant du tissu cutané adjacent. Elle sera plongée dans le formol pour l'histopathologie.6. Chez les patients n'ayant pas encore commencé l'antibiothérapie ou seulement depuis moins de 24 heures, faire une deuxième biopsie.7. Prélever les sérums de phase aiguë et de phase convalescente pour la sérologie.
Résultats	Les services diagnostiques pour l'anthrax ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS. Le diagnostic biologique de l'anthrax chez les animaux est possible au Laboratoire Central Vétérinaire de Diagnostic (LCVD).
Prévention	

Pour les secteurs de la santé humaine, animale et environnementale, la prévention consiste à :

- Immuniser après exposition (prophylaxie post-exposition à base d'antibiotiques dans les 24h, après exposition)
- Respecter une hygiène rigoureuse (lavage des mains à l'eau et au savon, hygiène corporelle) si contact rapproché avec du bétail ;
- Incinérer ou enfouir les carcasses des animaux infectés ;
- Vacciner le bétail à risque ;
- Eviter le contact avec des animaux infectés.

RAGE

Généralités

La rage est une zoonose virale due au Virus Lyssavirus de la famille des Rhabdoviridae. Elle est presque toujours mortelle une fois que les symptômes cliniques sont apparus.

Le virus de la rage est transmis par des chiens domestiques. Il infecte à la fois les animaux domestiques et les animaux sauvages et est transmis à l'homme par la salive des animaux infectés lors d'une morsure ou d'une griffure ou léchage d'une peau lésée. A noter qu'il y a des transmissions par le chat, les chauve-souris.

La période d'incubation de la rage est généralement de 1 à 3 mois mais peut durer moins d'une semaine à plus d'un an. La maladie se manifeste d'abord par de la fièvre et, souvent, des douleurs ou bien une paresthésie inhabituelle ou inexplicable (fourmillements, démangeaisons, brûlures) à l'endroit de la blessure.

La propagation du virus dans le système nerveux central entraîne une inflammation progressive et mortelle de l'encéphale et de la moelle épinière.

La rage peut alors se manifester sous sa forme dite « furieuse »: le malade est hyperactif et excité et présente une hydrophobie et, parfois, une aérophobie. Le décès survient en quelques jours par arrêt cardio-respiratoire.

Dans 30% environ des cas humains, la rage peut se présenter sous sa forme « paralytique ». L'évolution est moins spectaculaire et généralement plus longue que dans la rage furieuse. Les muscles sont progressivement paralysés, à partir de l'endroit de la morsure ou de l'égratignure. Les cas de rage paralytique sont souvent mal diagnostiqués et donc sous-notifiés.

La rage est présente sur tous les continents sauf l'Antarctique mais plus de 95% des cas humains mortels surviennent en Asie et en Afrique.

La rage est une maladie négligée touchant des populations pauvres et vulnérables dans lesquelles les décès sont rarement notifiés et où les vaccins humains et l'immunoglobuline ne sont pas aisément disponibles ou accessibles. Elle survient principalement dans des communautés rurales reculées où les victimes les plus fréquentes sont les enfants âgés de 5 à 14 ans.

But de la surveillance :

- Détecter rapidement les cas et les épidémies de rage et réagir sans délai et de façon appropriée.
- Identifier les zones à risque.
- Estimer la charge que représente la rage.
- Notifier immédiatement les cas et faire des notifications récapitulatives mensuelles systématiques.

Définition de cas standardisée

Santé humaine :

➤ **Cas présumé :**

Une personne ayant été en contact avec un animal suspecté enragé et présentant au moins l'un des signes suivants : céphalées, douleurs cervicales, nausées, fièvre, hydrophobie, anxiété, agitation, sensations de picotement anormales ou douleurs à un site de morsure.

- **Cas probable :** Cas suspect ayant dans ses antécédents un contact avec un animal suspect de rage.
- **Cas confirmé :** Cas présumé confirmé par le laboratoire

Santé animale :

- **Cas présumé :** Toute morsure par un animal domestique ou sauvage doit faire l'objet d'une suspicion de rage et être déclarée.

Tout animal domestique ou sauvage (chien, chat, chacal, etc.) chez lequel on note un changement de comportement :

Le chien, il est excité, se précipite sur tout ce qui bouge pour mordre, même son maître. Il s'enfuit souvent de la maison et attaque les animaux et les passants qu'il rencontre.

Le chat, il est épuisé, cherche le calme, l'obscurité et fuit l'eau (photophobie et hydrophobie). Avec l'évolution de la maladie, la paralysie va d'abord atteindre les pattes de derrière, puis les pattes de devant et la mâchoire. Le chien ne peut plus aboyer, ni mordre ; il s'ensuit la paralysie et la mort en 2 à 8 jours.

Dans l'une ou l'autre forme, le chien deviendra paralysé.

- **Cas confirmé :** cas présumé, confirmé au laboratoire.

Actions de santé publique

S'il y a un cas :

- ✓ Envoyer le malade au CT Epi ;
- ✓ Investiguer autour du cas ;
- ✓ Faire une Prophylaxie post-exposition pour éviter la maladie ;
- ✓ Isoler le patient si la rage se manifeste, afin d'éviter la contamination d'autres personnes ou animaux ;
- ✓ Vacciner les contacts du patient si la maladie se manifeste ;
- ✓ Vacciner les populations canines et félines locales pour prévenir les épidémies ;
- ✓ Sensibiliser la communauté au sujet de la rage ;
- ✓ Organiser des Campagnes de vaccination des animaux domestiques et sauvages dans les zones à risque ;
- ✓ Maintenir une surveillance active de la rage chez les animaux.

Collecter et notifier les données

- ✓ Notifier immédiatement par téléphone et par internet tout cas suspect ;
- ✓ Remplir la fiche de notification : Registre, Base SAP et DHIS2
- ✓ Communiquer avec les autres secteurs (Environnement et Elevage)
- ✓ Partager les informations avec les autres secteurs et les plateformes « une seule santé » de la localité.

Analyser et interpréter les données

- ✓ Nombre de décès humains et de cas de rage chez l'animal (espèce et date de présentation);
- ✓ Expositions humaines en fonction des lieux et dates de l'épisode de morsure ou de griffure, de l'espèce animale à l'origine de l'exposition et de l'issue chez l'homme et l'animal;
- ✓ Nombre de cas par zone géographique (district par exemple), dates de morsure ou griffure, type d'animal, profession et issue.

Confirmation en laboratoire

- ✓ Détection des antigènes du virus de la rage par immunofluorescence (IF) directe dans les prélèvements cliniques, de préférence du tissu cérébral (prélevé post-mortem);
- ✓ Détection des antigènes viraux par IF sur des biopsies cutanées ou des biopsies de la cornée (prélevées intra vitam).
- ✓ IF positive après inoculation de tissu cérébral, de salive ou de LCR dans des cultures cellulaires, des souris ou des souriceaux
- ✓ Titre d'anticorps antirabiques neutralisants détectable dans le LCR d'une personne non vaccinée.
- ✓ Identification des antigènes viraux par PCR sur des tissus fixés prélevés post- mortem ou dans un prélèvement clinique (tissu cérébral, peau, cornée ou salive).
- ✓ Isolement du virus de la rage à partir de prélèvements cliniques et confirmation de la présence d'antigènes viraux par IF directe.

Prélèvements

- ✓ Tissu cérébral (prélevé post-mortem)
- ✓ Biopsie cutanée (généralement prélevée sur la nuque)
- ✓ Cornée
- ✓ Salive
- ✓ LCR
- ✓ Tête de l'animal présumé enragé (chien)

Le prélèvement doit être fait dès qu'une personne est mordue par un animal domestique qui semble malade ou par un animal sauvage. Immédiatement après la morsure, il n'existe aucun test permettant de savoir si le virus de la rage a été transmis à la personne. L'animal doit donc être examiné pour déterminer si la personne mordue doit recevoir ou non un traitement. Si possible, tout animal sauvage qui a mordu quelqu'un doit être abattu afin de pouvoir examiner son cerveau.

Résultats

Le traitement post-exposition doit être administré sans attendre les résultats du diagnostic de laboratoire, d'autant que ce dernier peut être retardé pour toute une série de raisons. Le laboratoire de référence donne des résultats sous 1 à 2 jours.

BRUCELLOSE

Généralités

La Brucellose est une zoonose due aux bactéries *Brucella* responsable de maladies humaines et animales.

En général, elle atteint essentiellement les ruminants (bovins, caprins, ovins) qui constituent le réservoir et est fréquente chez les éleveurs.

Elle demeure endémique dans le Bassin méditerranéen, le Moyen Orient, en Asie, en Afrique et en Amérique latine, il y a quelques rares cas dans certains pays d'Europe. De manière générale, la brucellose humaine est sous-diagnostiquée et en général la prévalence est plus fréquente chez l'homme que chez la femme et chez l'adulte que chez l'enfant.

Les sources les plus fréquentes d'infections sont les animaux d'élevage et les produits laitiers crus, soit par contact direct avec des animaux malades et/ou par ingestion d'aliments contaminés. Les mains contaminées par des produits souillés peuvent également entraîner une contamination par voie digestive. Une contamination par inhalation de poussière de litière, d'aérosol contaminé dans les laboratoires ou les abattoirs est aussi possible. Les cas de transmissions interhumaines sont exceptionnels.

La période d'incubation est variable d'une semaine à plusieurs mois et peut aussi rester silencieuse dans un grand nombre de cas. Les signes cliniques sont assez variables mais évoluent habituellement en trois phases. En cas d'atteinte pulmonaire, un syndrome grippal, des maux de gorge et une toux peuvent être observés ainsi qu'une pneumonie associée à des nodules pulmonaires, des abcès et des pleurésies.

Chez les animaux, la maladie se manifeste par des avortements ou par un échec de la reproduction. Généralement, les animaux guérissent et réussiront à donner naissance à une descendance vivante après un premier avortement, mais ils peuvent continuer à excréter la bactérie.

But de la surveillance : Détecter les épidémies et superviser les programmes de prévention et de réponse

Définition de cas standardisée

Santé humaine :

- **Cas suspect:** tout sujet présentant une fièvre intermittente, des céphalées, des douleurs articulaires et musculaires; une orchite et stérilité chez les hommes; et un malade qui ne répond pas au traitement anti paludéen. Chez la femme enceinte, la brucellose aiguë peut provoquer un avortement ou un accouchement prématuré.
- **Cas probable:** tout tableau clinique évocateur de brucellose associé à une mise en évidence d'anticorps dans un seul sérum.
- **Cas confirmé:** tout tableau clinique évocateur de brucellose confirmé au laboratoire.

Santé animale :

Cas suspect :

Les bovins infectés présentent les symptômes suivants :

- chez la génisse/la vache:
 - avortements;
 - rétention placentaire (même en l'absence d'avortement) ;
 - métrite et infertilité;
 - mammite (souvent affection inapparente avec légère réduction de la production laitière);
 - arthrite, hygroma des genoux (genoux raides).

- Soit chez le taureau:
 - orchite, infécondité;
 - arthrite.
- Chez le veau:
 - mort intra-utérine (avortons);
 - veaux mort-nés à terme;
 - veaux vivants et malades dès la naissance;
 - veaux apparemment sains mais porteurs de germes à vie.
- Dans le cas des chevaux, en plus de causer des avortements, la brucellose peut également causer
- l'apparition de plaies suppurantes sur la tête et dans le cou.
- Tout animal infecté peut demeurer porteur toute sa vie.

Cas confirmé : Tout cas suspect confirmé au laboratoire

Répondre au seuil d'alerte

Santé humaine :

- ✓ Remplir un formulaire de notification contenant les informations cliniques, des formulaires individuels de cas;
- ✓ Sensibiliser le malade pour le transfert au CT-Epi;
- ✓ Prélever des échantillons de sang pour confirmation en laboratoire;
- ✓ Établir le diagnostic;
- ✓ Envoyer immédiatement une notification au niveau supérieur. Lorsqu'il s'agit d'un cas probable, informer immédiatement les unités sanitaires voisines.
- ✓ Renforcer la surveillance (appliquer la définition de cas utilisée par la communauté)
- ✓ Initier une investigation multisectorielle préliminaire sur le terrain pour connaître les facteurs de risques humain, animal et environnemental;
- ✓ Informer les autres secteurs de la plateforme Une seule santé.

Santé animale :

- ✓ Mettre en quarantaine les élevages infectés;
- ✓ Faire un test de dépistage périodique;
- Faire l'assainissement des troupeaux.

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé :

- ✓ transporter le cas au CTEPI selon les normes et procédures;
- ✓ Appliquer les mesures d'hygiène générale et les mesures d'hygiène spécifiques pour les infections d'origine alimentaire;
- ✓ Instaurer un traitement antibiotique sous forme de bithérapie (doxycycline/rifampicine ou doxycycline/streptomycine ou doxycycline/gentamicine) pendant une durée prolongée et selon la phase de la maladie. Les atteintes localisées nécessitent un traitement d'au moins trois mois. La chirurgie est souvent nécessaire en cas d'endocardite (chirurgie valvulaire) et est parfois nécessaire en cas de localisation ostéo-articulaire
- ✓ Contrôler et éliminer l'infection chez les animaux (surveillance sérologique, abattage des animaux infectés et vaccination des jeunes animaux); Pasteurisation du lait.
- ✓ Pas de vaccin à usage humain.

Collecter et notifier les données

- ✓ Notifier immédiatement par téléphone et par internet tout cas suspect ;
- ✓ Remplir la fiche de notification : Registre, Base SAP et DHIS2
- ✓ Communiquer avec les autres secteurs (Environnement et Elevage)
- ✓ Partager les informations avec les autres secteurs et les plateformes « une seule santé » de la localité.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire pour l'ensemble et par foyer atteint, un graphique des cas et des décès hebdomadairement, voir quotidiennement.

Personne : notification immédiate cas par cas des patients et des décès. Pendant l'épidémie, compter et notifier les cas et les décès. Analyser la répartition des cas par âge, par sexe et selon les autres variables de la feuille de déclaration cas par cas. Evaluer les facteurs de risque immédiatement et envisager de demander une assistance pour renforcer la lutte contre l'épidémie.

Lieu : Cartographie précise des cas.

Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques	<ul style="list-style-type: none">✓ Diagnostic indirect : repose sur la détection ou l'augmentation du titre d'Ac spécifique.<ul style="list-style-type: none">○ Sérodiagnostic de Wright (SW)○ Réaction à l'antigène tamponnée ou test au Rose Bengale (Card Test) ;○ ELISA ;○ Réaction de fixation du complément○ Immunofluorescence indirecte
Prévention	<p>Les mesures vétérinaires et les campagnes de vaccination du cheptel dans les pays industrialisés ont fait régresser la brucellose.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Respecter les mesures collectives de lutte en cas d'infection.➤ Renforcer les précautions générales et notamment les mesures d'hygiène.➤ La prophylaxie humaine repose sur la pasteurisation du lait, sur le port d'EPI (le port de gants, tablier, lunettes de protection, masque de protection respiratoire type FFP1.2), le lavage des mains pour les personnes manipulant les animaux infectés ou les carcasses d'animaux infectés. <p>En cas d'exposition accidentelle avérée, l'administration prophylactique de doxycycline (200 mg/j) + rifampicine (600 mg/j) pendant au moins 3 semaines.</p>

FIEVRE DE LA VALLEE DU RIFT

Généralités

- La fièvre de la Vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale qui touche principalement les animaux mais qui peut aussi contaminer l'homme.
- La maladie se déclare fréquemment après de fortes pluies et des inondations.
- Le virus de la FVR, genre Phlebovirus, identifié pour la première fois en 1931 au Kenya lors d'une enquête sur une épidémie touchant les moutons d'une ferme de la Vallée du Rift. La plupart des personnes infectées se rétablissent d'elles-mêmes.
- La maladie se manifeste par un syndrome grippal avec accès brutal de fièvre, céphalées, myalgies et maux de dos...; Dans les formes graves, vomissements de sang, saignement de nez et présence de sang dans les selles.
- La FVR est généralement présente dans les régions d'Afrique orientale et australe, Toutefois, le virus existe dans la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne, y compris l'Afrique de l'Ouest et Madagascar. En septembre 2000, une flambée de FVR a été signalée en Arabie saoudite et ensuite au Yémen.
- Touchant le plus souvent le bétail, le virus provoque des maladies ou des avortements spontanés chez les animaux domestiqués qui représentent pour beaucoup une importante source de revenus.
- La FVR se transmet à l'homme principalement par contact direct avec des animaux infectés (moutons, bovins, chèvres, chameaux), lors de la manipulation de viande lors de l'abattage ou découpe, et de liquides biologiques lors de mises-bas et les interventions des vétérinaires, lors de l'élimination des carcasses, des fœtus, lors de la consommation de lait cru, piqûres de moustiques infectés ou autres insectes.
- A ce jour, aucune transmission interhumaine n'a été observée.

But de la surveillance : Détecter les épidémies et superviser les programmes de prévention et de lutte

Définition de cas standardisée

- **Cas présumé:** Stade précoce de la maladie:
 - ✓ Maladie fébrile aiguë (température axillaire >37.5 °C ou orale >38.0 °C) qui dure plus de 48h et qui ne répond pas aux traitements antibiotique ou antipaludéen;
 - ✓ Une résidence ou un récent voyage (la semaine précédente) dans une région où, après de fortes pluies, l'apparition brutale d'au moins un des signes suivants: épuisement, maux de dos, douleurs musculaires, céphalées (souvent violentes), sensibilité à la lumière, nausées/vomissements, diarrhée;
 - ✓ Douleurs abdominales avec au moins un des signes suivants: Teint pâle (ou Hb < 8 gm/dL), signes d'insuffisance rénale, petites hémorragies de la peau et des muqueuses (pétéchies); saignements (cutanés, aux sites de piqûre, des muqueuses ou du nez, gastro-intestinaux et saignement vaginal inhabituel), Ictère
 - ✓ Patients ayant souffert au cours du mois précédent d'un syndrome grippal répondant à des critères cliniques, et qui développent en plus, des troubles du Système Nerveux Central évoquant une méningo-encéphalite, perte inexplicée de l'acuité visuelle ou décès inexplicé suite à

Actions de santé publique

S'il y a un seul cas présumé :

- ✓ Organiser le transfert du patient au CT-Epi
- ✓ Notifier immédiatement aux autorités compétentes l'information relative au cas et les autres secteurs de la plateforme une seule santé
- ✓ Renforcer la précaution standard habituelle dans tout le milieu médical.
- ✓ Traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support.
- ✓ Prélever des échantillons dans des conditions sécurisées pour confirmation du cas

Si un seul cas est confirmé :

- ✓ Mobiliser la communauté pour une détection précoce de la maladie et un traitement rapide.
- ✓ Mener une action éducative au sein de la communauté sur le cas confirmé de FVR,
- ✓ Donner des informations sur la prévention à domicile et quand aller consulter les services de santé.
- ✓ Administrer un traitement de support à tous les cas identifiés.
- ✓ Demander l'aide du niveau national, selon le besoin.
- ✓ Collaborer avec les spécialistes en santé animale pour une investigation approfondie.

Collecter et notifier les données

- ✓ Notifier immédiatement par téléphone et par internet tout cas suspect ;
- ✓ Remplir la fiche de notification : Registre, Base SAP et DHIS2
- ✓ Communiquer avec les autres secteurs (Environnement et Elevage)
- ✓ Partager les informations avec les autres secteurs et les plateformes « une seule santé » de la localité.

Analyser et interpréter les données

Temps: Faire des graphiques du nombre de cas humains présumés/probables/confirmés par date.

Lieu: Cartographier l'emplacement des cas humains, présumés et confirmés par zone géographique

Caractéristiques individuelles: Transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant l'épidémie, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Evaluer les facteurs de risque pour améliorer la lutte contre la FVR.

Prévention

Pour les secteurs de la santé humaine, animale et environnementale, la prévention consiste à :

- Utiliser les moustiquaires et les produits insectifuges, porter des chemises à manches longues et des pantalons
- Manipuler avec précaution les animaux, les malades, les tissus et prélèvements effectués;
- Porter des vêtements de protection individuelle, (gants, tablier ...);
- Ne pas ingérer de lait cru ou de sang cru en provenance d'animaux infectés;
- Vacciner les animaux dans les zones où la maladie est endémique;
- Laver systématiquement les mains pour toutes activités en contact des animaux malades (activités vétérinaires, abattage, découpage, mis à bas);
- Surveiller les populations animales (déplacement des animaux d'élevage);
- Notifier immédiatement en cas de détection de la maladie auprès des différents secteurs et de la plateforme une seule santé
- Lutter contre la population vectorielle (moustiques)
- Surveiller des modifications climatiques (notamment période de fortes précipitations)

FIEVRE HEMORRAGIQUE A VIRUS EBOLA ET MARBURG

1. Généralités :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La fièvre hémorragique à virus Ebola est une maladie rare mais grave qui survient principalement dans les régions de la forêt tropicale humide. Les infections à Virus Marburg sont très rares. Elles sont semblables aux infections à virus Ebola et sont passibles des mêmes recommandations. ➤ La fièvre hémorragique à virus Ebola est causée par Ebola virus de la famille des Fillovirus et dont il existe cinq (5) sous types (Zaïre, Bundibugyo, Soudan, Reston et Forêt de Tai). Elle est apparue pour la première fois simultanément en 1976 au Soudan et en RDC. En Guinée c'était en 2014, où elle a touché plus de 3 804 personnes, avec 3 351 cas confirmés (88,1 %) dont 2 083 décès, avec 1 268 sortis guéris des CTE, et 453 cas probables tous décédés. ➤ Le virus se transmet par contact direct avec les tissus ou les fluides corporels d'un patient infecté symptomatique. La contamination peut également se produire par contact direct avec un animal ou de la viande de brousse contaminé, ou du matériel souillé. Les chauves-souris frugivores de la famille des Pteropodidés sont supposées être les hôtes naturels du virus Ebola. Les sujets atteints restent contagieux tant que le virus est présent dans leur sang et peuvent être transmis par contact sexuel. La période d'incubation dure de 2 à 21 jours pour les virus Ebola et Marburg. ➤ Les premiers symptômes sont une fatigue fébrile à début brutal, des douleurs musculaires, des céphalées et un mal de gorge, ils sont suivis de vomissements, de diarrhée, d'une éruption cutanée, de symptômes d'insuffisance rénale et hépatique et, dans certains cas, d'hémorragies internes et externes.
But de la surveillance	<ul style="list-style-type: none"> • Dépistage précoce des cas afin d'éviter les épidémies et la propagation au niveau nationale et internationale de la maladie
Définition de cas recommandée	<p>Cas présumé :</p> <p>Toute personne souffrant d'une forte fièvre qui ne répond à aucun traitement de causes habituelles de fièvre dans la région, et qui présente au moins l'un des signes suivants : diarrhée sanglante, hémorragie gingivale, hémorragies cutanées (purpura), injection des conjonctives et présence de sang dans les urines.</p> <p>Cas confirmé :</p> <p>Cas présumé confirmé par le laboratoire (sérologie Positive des IgM, PCR positive ou isolement du virus), ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée épidémique.</p> <p>Remarque : Lors d'une épidémie, ces définitions de cas sont susceptibles d'être modifiées pour s'adapter à la situation locale par exemple : en guinée pendant l'épidémie on avait défini :</p>

	<p>Cas probable : Toute personne décédée sans avoir été prélevée (des prélèvements diagnostiques étaient effectués sur les dépouilles en cas de décès suspect et/ou sans cause) mais pour laquelle la notion de lien épidémiologique (avec un cas ou avec une zone à risque) était identifiée.</p>
Conduite à tenir	<p>Si un seul cas est suspecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notifier l'information cas par cas immédiatement aux instances compétentes. • Prendre immédiatement les précautions d'isolement des cas de fièvre hémorragique virale et renforcer la précaution standard sur l'ensemble du milieu médical. Utiliser du matériel (y compris les vêtements) de protection, désinfecter les surfaces et les éclaboussures, destruction sans risque des matériels utilisés pour la prise en charge du patient et évacuation sans risque des déchets du patient. • Traiter et prendre en charge le patient avec des soins palliatifs. • Pour la confirmation des cas collecter les échantillons sans prendre de risque.
Répondre au seuil d'action pour les maladies à potentiel épidémique	<ul style="list-style-type: none"> • Si un seul cas est confirmé : • Notifier immédiatement au niveau supérieur et informer les unités sanitaires voisines. • Organiser le transfert du patient au CT-Epi. • Sensibiliser la communauté sur le cas confirmé, le mode de transmission et les mesures de lutte contre l'infection à domicile. • Mobiliser et former les Agents Communautaires pour le suivi des contacts. • Renforcer la surveillance (appliquer la définition de cas utilisée par la communauté) • Appliquer la stratégie de cerclage en cas de nécessité. • Maintenir des pratiques strictes de lutte contre les infections de fièvre hémorragique virale pendant toute la durée de l'épidémie. • Mobiliser la communauté pour une détection et une prise en charge précoce. • Rechercher activement d'autres cas qui peuvent ne pas se présenter dans une formation sanitaire (vieilles femmes ou petits enfants par exemple) et donner des informations sur la prévention à domicile et quand chercher les soins. • Demander une aide supplémentaire aux instances nationales en cas de besoin. • Créer un pavillon d'isolement pour gérer les cas supplémentaires qui peuvent se présenter au centre de santé • Procéder à l'enterrement digne et sécurisé (EDS) de tout cas de décès pendant l'épidémie. • Faire l'investigation approfondie.
Analyser et interpréter les données	<ul style="list-style-type: none"> • Temps : faire pour l'ensemble et par foyer atteint, un graphique des cas et des décès hebdomadairement, voir quotidiennement. • Personne : notification immédiate cas par cas des patients et des décès pendant l'épidémie. Les contacts compter et notifier les cas et les décès.

	<p>Analyser la répartition des cas par âge, par sexe et selon les autres variables de la feuille de déclaration cas par cas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lieu : Cartographie précise des cas
<ul style="list-style-type: none"> • Confirmation en laboratoire 	
Tests diagnostiques	<ul style="list-style-type: none"> • ELISA pour la recherche d'IgM contre les virus des fièvres Ebola, Marburg,
Prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> • Le laborantin prélève le sang pour le vivant et la salive sur les cas décédés (Voir aide-mémoire pour la collecte des échantillons et la confirmation des maladies prioritaires au laboratoire). • Renseigner la fiche de notification.
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez le premier cas présumé.</p> <p>S'il y a plus d'un cas présumé, faire des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas présumés.</p>
Comment préparer, Conserver et Transporter les prélèvements	<p>Manipuler et transporter les échantillons de patients présumés avec une extrême prudence. Porter des vêtements protecteurs et appliquer les précautions barrière.</p> <p>Pour l'ELISA ou la PCR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réfrigérer le sérum ou le caillot • Congeler (à -20°C ou à température plus basse) les échantillons de tissus pour la Recherche du virus <p>Pour l'immunohistochimie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixer les prélèvements de peau dans le formol. Ils peuvent être ainsi conservés Jusqu'à 6 semaines, à température ambiante. Une fois fixés dans le formol, les prélèvements ne sont plus infectieux. • Transporter les prélèvements fixés dans le formol à température ambiante.
Résultats	<p>Test de présomption : TDR (pour Ebola)</p> <p>Test de confirmation : RT-PCR, ELISA</p>
Prévention	
<p>En cas d'épidémie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge des cas, • Surveillance et recherche des contacts, • Services de laboratoire de qualité, • Enterrement Digne et Sécurisé (EDS) • Implication et participation de la communauté dans la riposte. • La sensibilisation de la communauté sur les facteurs de risque de l'infection par le virus Ebola. • Respect des mesures de protection individuelle et collective. 	

- Vaccination préventive des contacts.
- Installation des points de contrôle sanitaire.
- Elaboration et diffusion des messages clés sur la réduction des risques.

En période hors épidémie :

- Bonne hygiène alimentaire et corporelle ;
- Le maintien d'un environnement propre.
- Eviter la manipulation et la consommation de la viande des animaux supposés porteurs de virus

LA DENGUE

Généralités :

La dengue est une maladie grave, de type grippal, qui touche les nourrissons, les enfants en bas âge et les adultes, mais dont l'issue est rarement fatale. Toutefois, la dengue hémorragique (DH) est une complication potentiellement mortelle, devenue une cause majeure d'hospitalisation et de décès chez les enfants en Asie. Des observations indiquent qu'une infection séquentielle par différents sérotypes de virus de la dengue augmente le risque de complications pouvant entraîner un syndrome de choc (DSS) et le décès.

Il n'existe pas de traitement spécifique de la dengue, mais une prise en charge médicale adaptée permet souvent de sauver la vie des malades atteints de la forme hémorragique.

A ce jour, le seul moyen de prévenir ou de combattre la transmission du virus de la dengue consiste à lutter contre les moustiques vecteurs. Cette lutte antivectorielle repose sur la gestion du milieu et sur des méthodes chimiques.

La dengue est une fièvre d'origine virale provoquée par un arbovirus transmis par les moustiques *Aedes* (*Ae. aegypti* et *Ae. albopictus*). Il existe 4 types d'arbovirus responsables de la dengue, sérologiquement différents, mais étroitement apparentés : virus de la dengue (VDEN) 1, 2, 3 et 4 de la famille des Flaviviridae.

La dengue est une pandémie qui s'inscrit aujourd'hui aux rangs des maladies dites « ré-émergentes ». Elle sévit dans les régions tropicales et subtropicales de la planète, avec une prédilection pour les zones urbaines et semi-urbaines.

Avec la globalisation de l'économie et l'augmentation des échanges des biens et des personnes, elle tend à gagner de nouvelles zones géographiques, se développe de plus en plus dans des environnements urbains, et provoque des épidémies de plus grandes importances.

La dengue sévit principalement dans l'ensemble de la zone intertropicale notamment en Asie du Sud-est, l'Océan Indien, au Pacifique Sud, aux Antilles françaises et en Amérique Latine. Elle s'est propagée dans le monde au cours des 30 dernières années, à cause de changements en matière d'écologie humaine

Les premiers cas de dengue hémorragique sont apparus à Cuba et dans les Caraïbes en 1981 et en 1996.

En 2013, l'épidémie est déclarée en Guyane, à la même année 2,35 millions de cas ont été signalés dont 37 687 cas de dengue sévère dans la région des Amériques.

Les épidémies de dengue, en Afrique, sont le plus souvent liées à la forme classique de la maladie causée par les VDEN-1 et VDEN-2, sans mortalité associée. La première épidémie importante à VDEN-3, en Afrique, a été documentée au Mozambique en 1984-1985. Pendant cette épidémie, la plupart des malades ont souffert d'infections secondaires et 2 décès ont été imputés à la dengue hémorragique et à un syndrome de choc. En 2008, on a observé une co-circulation du virus de la fièvre jaune et du VDEN-3 à Abidjan, en Côte d'Ivoire. Cependant, aucun cas de dengue grave ou de décès associé n'ont été observés.

L'OMS estime à 50 millions le nombre de cas annuels, dont 500 000 cas de dengue hémorragique qui sont mortels dans plus de 2,5% des cas. Lors des épidémies de dengue, les taux d'infection parmi les

individus n'ayant encore jamais été exposés au virus se situent souvent entre 40% et 50%, mais peuvent atteindre 80% à 90%.

Le moustique *Aedes aegypti* est le principal vecteur de la dengue. Le virus se transmet à l'homme par la piqûre des femelles infectées.

Les personnes infectées sont les principaux porteurs et reproducteurs du virus, car elles servent de source de contamination pour les moustiques *Aedes aegypti* qui ne sont pas encore infectés, entretenant ainsi le cycle de transmission urbain de la dengue. Le virus circule dans le sang des individus infectés pendant 2 à 7 jours, période pendant laquelle se manifestent les épisodes fébriles. Les sujets infectés par le virus de la dengue peuvent transmettre l'infection (pendant 4 à 5 jours et au maximum 12 jours) par l'intermédiaire des moustiques du genre *Aedes* après l'apparition des premiers symptômes.

On a observé en Afrique occidentale un cycle de transmission selvatique au cours duquel VDEN-2 a été détecté chez des singes. Il n'y a aucune observation en faveur d'une transmission interhumaine

Aedes aegypti vit en milieu urbain Et contrairement à d'autres moustiques, il se nourrit le jour, avec un pic d'activité tôt le matin et le soir avant le crépuscule

Aedes albopictus est le vecteur secondaire de la dengue en Asie.

But de la surveillance : Dépistage précoce des cas afin d'éviter les épidémies et la propagation au niveau nationale et internationale de la maladie

Définition de cas standardisée

Cas présumé de dengue :

Toute personne présentant une maladie fébrile aiguë d'une durée comprise entre 2 et 7 jours, s'accompagnant d'au moins 2 des symptômes suivants : céphalées, douleur rétro-orbitale, myalgie, arthralgie, éruption cutanée, manifestations hémorragiques, leucopénie.

Cas confirmé de dengue :

Cas présumé confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM, augmentation des titres d'IgG, détection du virus par PCR ou isolement).

Dengue hémorragique :

Cas présumé ou confirmé de dengue présentant des tendances hémorragiques mises en évidence par au moins un des éléments suivants : test positif du tourniquet ; pétéchies, ecchymoses ou purpura ; hémorragies des muqueuses, du tube digestif, des sites d'injections ou d'autres localisations ; hématurie ou méléna ; thrombocytopénie (100 000 plaquettes ou moins par mm³) et signe de fuite plasmatique due à l'augmentation de la perméabilité vasculaire, se manifestant par au moins un des signes suivants : augmentation d'au moins 20% au-dessus de la moyenne de l'hématocrite ajusté sur l'âge et le sexe ; baisse de l'hématocrite de 20% par rapport à la moyenne après traitement de compensation volumique ; signes de fuite plasmatique (épanchements pleuraux, ascites, hypo protéinémie).

Dengue avec syndrome de choc :

Tous les critères ci-dessus, plus des signes de défaillance circulatoire, se manifestant par un pouls rapide et faible, une pression artérielle différentielle pincée (≤ 20 mm Hg) ou une hypotension selon l'âge, une peau froide et moite et un état mental altéré.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé :

- Notifier immédiatement au niveau supérieur l'information relative au cas;
- Rechercher activement de nouveaux cas;
- Prélever des échantillons pour confirmation des cas.
- Isoler le cas en attendant le résultat de laboratoire transfert au CT-Epi

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé :

- Notifier immédiatement au niveau supérieur l'information relative au cas.
- Transporter les cas au CT-Epi.
- Rechercher activement de nouveaux cas.
- Faire des prélèvements pour confirmation des cas
- Enquêter dans la communauté pour déterminer l'importance de la population des moustiques vecteurs, identifier les habitats les plus propices à leur reproduction, promouvoir et mettre en place des plans pour les éliminer, les contrôler ou les traiter avec les larvicides appropriés.
- Sensibiliser la population et promouvoir les gestes essentiels qui permettront d'enlever, de détruire ou de contrôler les habitats des larves du moustique vecteur.
- Prendre en charge les malades en leur dispensant des soins de support. Appliquer la précaution standard de lutte contre l'infection. Utiliser des moustiquaires pour éviter que des moustiques ne viennent piquer les malades.
- Envoyer les cas présumés de dengue hémorragique ou avec syndrome de choc vers des niveaux de soins plus élevés.

Analyser et interpréter les données :

Temps : Faire le graphique des cas et des décès par semaine/mois. Tracer la courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : Cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Calculer le taux de létalité. Analyser les données en fonction de l'âge et du sexe. Calculer les pourcentages de cas de dengue hémorragique/avec syndrome de choc, et les pourcentages de cas hospitalisés.

Confirmation en laboratoire :

Tests diagnostiques	<p>Sérologie positive des IgM et IgG.</p> <p>Détection de séquences virales génomique par PCR.</p> <p>Isolement du virus de la dengue sur culture cellulaire.</p> <p>Détection des antigènes viraux dans les sérums de phase aiguë, quand les résultats de la PCR ou de l'isolement sont négatifs.</p> <p>Détection d'antigènes viraux dans des biopsies post-mortem, par immunohistochimie ou immunofluorescence ou dans les échantillons de sérum par immun enzymologie (EIA).</p> <p>Remarque : Il existe plusieurs techniques de diagnostic de l'infection par le virus de la dengue. Le test ELISA appliqué à la détection des IgM est le test de base du diagnostic sérologique.</p>
Prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le laborantin prélève le sang du malade (Voir aide-mémoire pour la collecte des échantillons et la confirmation des maladies prioritaires au laboratoire). ➤ Renseigner la fiche de notification. <p>ELISA : sang total, sérum ou plasma de phase aiguë (0 à 5 jours) et de convalescence (6 jours ou plus), en fonction de chaque cas.</p> <p>PCR : sang total ou caillot sanguin, sérum/plasma ou tissu prélevés de préférence pendant la phase aiguë de la maladie (0 à 5 jours)</p> <p>Des échantillons doivent être prélevés pour faire le diagnostic d'un décès présumé attribué à la dengue : un échantillon de sang pour tenter une PCR, l'isolement du virus et sa sérologie. En cas d'autopsie, prélever le sang du cœur.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez le premier cas présumé.</p> <p>S'il y a plus d'un cas présumé, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de 5 à 10 cas présumés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1er échantillon : sang de phase aiguë (prélevé entre 0 à 5 jours après l'apparition des symptômes) • 2ième échantillon : sang de phase convalescente (prélevé entre le 6ième et le 21^{ième} jours, après le début de la maladie) <p>Le diagnostic par le laboratoire des cas mortels est indispensable à la compréhension des facteurs de risque des formes graves de la dengue (prélèvements tissulaires post- mortem).</p>
Comment	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Envoyer l'échantillon aux laboratoires de référence (laboratoire de fièvre hémorragique de guinée) :

préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>➤ Joindre la fiche de notification.</p> <p>Si une autopsie a été pratiquée et qu'aucun tissu frais n'est disponible, on pourra utiliser les tissus fixés dans le formol pour des analyses immunohistochimique.</p>
3.2 Transport échantillon,	Le transport des échantillons doit être effectué conformément aux directives OMS relatives au transport sécurisé des substances infectieuses et des échantillons de diagnostic (OMS, 1997).
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Pour l'ELISA ou PCR</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Réfrigérer le sérum ou le caillot sanguin. Pour la conservation à long terme, congeler à -20°C ➤ Congeler (-20°C ou à température plus basse) les prélèvements tissulaires destinés à l'isolement du virus <p>Si une autopsie a été pratiquée et qu'aucun tissu frais n'est disponible, on pourra utiliser les tissus fixés dans le formol pour des analyses immunohistochimique.</p>
Résultats	<p>Les services diagnostiques pour la dengue et la dengue hémorragique ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements.</p> <p>Contactez l'autorité nationale compétente ou l'OMS</p>
Prévention	<p>Actuellement, la seule méthode pour prévenir ou combattre la transmission du virus consiste à lutter contre les vecteurs par les moyens suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter que les moustiques n'aient accès aux gîtes larvaires par une gestion et une modification de l'environnement ; ✓ Éliminer correctement les déchets solides et enlever les habitats créés par l'homme ; ✓ Couvrir vider et nettoyer toutes les semaines les conteneurs pour la conservation de l'eau domestique ; ✓ Épandre des insecticides adaptés sur les conteneurs pour la conservation de l'eau à l'extérieur ; ✓ Prendre des mesures de protection des personnes et du foyer par la pose de moustiquaires aux fenêtres, le port de vêtements à manches longues, l'utilisation de matériels imprégnés d'insecticide, de spirales et de pulvérisateurs ; ✓ Améliorer la participation et la mobilisation des communautés pour une lutte anti vectorielle durable ; ✓ En cas de flambée épidémique, les mesures urgentes de lutte anti vectorielle comprennent les pulvérisations spatiales d'insecticides ; ✓ Contrôler et surveiller activement les vecteurs pour déterminer l'efficacité des interventions de lutte.

FIEVRE JAUNE

Généralités :

La fièvre jaune est une fièvre hémorragique virale et infectieuse grave transmise à l'homme par la piqûre de moustiques appartenant aux genres *Aedes* et *Haemagogus*. Il infecte également des singes en forêt où persiste un cycle moustique-singe-moustique auquel l'homme peut occasionnellement s'ajouter.

Les manifestations cliniques de la maladie varient quant à leur gravité, allant de l'absence de symptômes au décès.

Chez les personnes qui présentent des symptômes, la fièvre jaune se caractérise généralement par une apparition soudaine des symptômes après une période d'incubation de trois à six jours.

Les premiers symptômes comprennent de la fièvre, des frissons, des maux de tête, des maux de dos, des douleurs musculaires, des douleurs articulaires, des nausées, des vomissements, une photophobie, un léger ictère (jaunisse) et des douleurs épigastriques.

Dans les formes graves, au bout de trois jours, une rémission passagère précède l'apparition d'un syndrome hémorragique avec vomissement de sang noirâtre (vomito negro), d'un ictère qui donne son nom à la maladie et de troubles rénaux (albuminurie). La mort survient alors dans 50 à 80% des cas, après une phase de délire, de convulsions, et un coma.

Toutes les formes curables entraînent une immunité à vie.

Il n'existe aucun traitement spécifique contre la fièvre jaune, hormis la prévention par la vaccination.

La fièvre jaune est endémique et parfois épidémique dans certaines régions de l'Afrique et de l'Amérique du Sud. Bien que des moustiques vecteurs soient présents en Asie.

Selon les données les plus récemment publiées par l'OMS, 42 cas de fièvre jaune ont été déclarés à l'OMS en 2010. Neuf éclosions de fièvre jaune ont été signalées dans six pays.

Entre 1970 et 2010, neuf cas de fièvre jaune ont été diagnostiqués chez des voyageurs internationaux non vaccinés venant des États-Unis et de l'Europe.

En 2010, les pays suivants d'Afrique centrale et occidentale ont déclaré en tout 20 cas, mais aucun décès : Cameroun (n=7), République démocratique du Congo (n=2), Guinée (n=9) et Sénégal (n=2). En Amérique du Sud, 22 cas confirmés et 17 décès ont été déclarés en 2010 (Bolivie, n=2 ; Brésil, n=2 ; Pérou, n=18) ; le taux de létalité s'élevait à 77,3 % (6 ; 10).

On croit que l'Amérique du Sud et l'Afrique présentent des taux d'incidence sous notifiés et les taux réels seraient de 10 à 50 fois plus élevés que ce qu'indiquent les données officiellement enregistrées, les populations de l'Amérique du Sud et l'Afrique sont considérées sources de propagation de la fièvre jaune dans le monde

Étant donné que le virus de la fièvre jaune continue de se transmettre au sein d'une population hôte composée de primates non humains (dans le cadre du cycle de transmission forestier), il est impossible

de procéder à l'éradication de la maladie. Ce phénomène complique également la surveillance mondiale de la maladie.

Depuis quelques années, on s'inquiète aussi du fait que les changements environnementaux, géographiques et anthropiques pourraient influencer la répartition de la maladie : les changements liés au régime des pluies affectent les populations de moustiques et leurs emplacements; de plus, l'accroissement du rythme de déforestation fait en sorte que l'homme se rapproche des hôtes naturels de la fièvre jaune (c.à.d. les primates), ce qui pourrait faire augmenter le nombre d'éclosions de fièvre jaune selvatique et/ou intermédiaire. L'urbanisation accrue pourrait provoquer des épidémies humaines plus concentrées, et l'accroissement du commerce et des voyages internationaux évoque la possibilité théorique d'importation ou d'exportation de la maladie.

Liste des pays de la zone d'endémie amarile en Afrique :

Afrique de l'Ouest : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée,

Guinée Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigeria, Sierra Léone, Sénégal, Togo

Afrique du Centre : Angola, Burundi, Cameroun, Centrafrique, Congo, R.D. du Congo,

Gabon, Guinée Équatoriale, Rwanda, Sao Tomé et Príncipe, Tchad

Afrique de l'Est : Éthiopie, Ouganda, Kenya, Somalie, Soudan, Tanzanie

1.1 Mode de transmission

Il existe trois cycles de transmission du virus de la fièvre jaune :

a. Le cycle forestier ou selvatique :

Dans les forêts tropicales, plusieurs espèces de moustiques (appartenant par exemple aux genres *Aedes* et *Haemagogus*) transmettent le virus à une population hôte composée de primates non humains, lesquels transmettent à leur tour le virus à d'autres moustiques. Au fur et à mesure que la transmission du virus se poursuit, les personnes exposées aux moustiques peuvent être infectées. Celles qui vivent et travaillent dans la forêt ou à proximité de celle-ci risquent de contracter la maladie dans le cadre du cycle forestier/selvatique ;

b. Le cycle urbain :

Dans les régions plus urbaines, des moustiques de l'espèce *Aedes aegypti* agissent comme vecteur principal de la maladie. Les épidémies qui surviennent dans le cadre du cycle urbain sont habituellement dues à l'introduction du virus dans l'environnement par un moustique infecté ou par une personne porteuse du virus. En raison de la forte densité de la population des régions urbaines, ce cycle de transmission de la fièvre jaune peut se traduire par des épidémies explosives ;

c. Le cycle intermédiaire :

Dans les petits villages ruraux où les humains et les singes vivent à proximité les uns des autres, des moustiques semi-domestiques (appartenant au genre *Aedes*) transmettent le virus de la maladie à des humains et à des primates.

En règle générale, ce cycle de transmission donne lieu à des épidémies de petite échelle et ne se produit qu'en Afrique.

But de la surveillance : Dépistage précoce et prise en charge des cas afin d'éviter les épidémies et la propagation au niveau nationale et internationale de la maladie

Définition de cas standardisée

Cas suspect

Toute personne présentant une brutale montée de fièvre, avec apparition d'un ictère dans les 14 jours suivant l'apparition des premiers symptômes.

Cas probable

Cas présumé et un des éléments suivants :

- ✓ Lien épidémiologique avec un cas confirmé
- ✓ Histopathologie du foie post-mortem positive

Cas confirmé

Cas probable et un des éléments suivants :

- ✓ Détection d'IgM anti-amariles spécifiques
- ✓ Détection de titres d'IgM et/ou IgG contre la Fièvre Jaune 4 fois plus élevés entre le sérum de phase aiguë et le sérum de phase convalescente
- ✓ Détection d'anticorps neutralisants spécifiques* du virus amaril ; *Spécifiques signifie que les tests de recherche d'anticorps (IgM ou anticorps neutralisants) contre les autres flavivirus prévalent sont négatifs.
- ✓ Cette analyse doit comporter des tests IgM au moins pour les virus de la Dengue et West Nile et éventuellement pour d'autres flavivirus en fonction de l'épidémiologie locale.

Ou Un des éléments suivants :

- ✓ Détection de séquences génomiques du virus amaril dans le sang ou les organes par PCR
 - ✓ Détection immunohistochimie d'antigènes du virus amaril dans le sang, le foie ou d'autres organes
- Isolement du virus amaril.

Répondre au seuil d'alerte :

Si un seul cas est suspecté :

- ✓ Mener une investigation multisectorielle préliminaire sur le terrain.
- ✓ Sensibiliser le cas pour le transfert au CT Epi
- ✓ Transporter le cas au CT-Epi selon les normes et procédures ;
- ✓ Prélever des échantillons de sang pour confirmation en laboratoire.
- ✓ Remplir un formulaire de notification.
- ✓ Informer immédiatement les unités sanitaires voisines,

- ✓ Traiter et prendre en charge le patient avec des soins palliatifs.
- ✓ Faire la désinfection des lieux selon le protocole en vigueur.
- ✓ Partager les informations avec les autres secteurs et la plateforme « une seul sante » de la localité.

Répondre au seuil d'intervention :

Si un seul cas est confirmé :

- ✓ Organiser le transfert du patient au CT-Epi
- ✓ Maintenir des pratiques strictes de lutte contre les infections de fièvre jaune pendant toute la durée de l'épidémie.
- ✓ Faire la désinfection des lieux selon le protocole en vigueur.
- ✓ Faire l'investigation approfondie.
- ✓ Organiser le suivi des contacts.
- ✓ Déterminer la couverture vaccinale de la communauté et commencer à planifier la vaccination (pour les cas groupés).
 - ✓ Renforcer la vaccination de routine contre la fièvre jaune.
 - ✓ Partager les informations avec les autres secteurs et la plateforme « une seul sante » de la localité.

Environnement :

- Fumigation
- Assainissement du milieu ;
- Élimination des gîtes larvaires domestiques ou péri domestiques pour interrompre le renouvellement de la population adulte.

Analyser et interpréter les données :

Temps : Faire la courbe hebdomadaire des cas et des décès.

Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies (pour suivre l'évolution journalière et hebdomadaire).

Lieu : Cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Transmettre immédiatement les informations relatives aux cas et aux décès. Transmettre les totaux récapitulatifs hebdomadaires.

Durant l'épidémie, compter les cas et les décès tous les jours au fur et à mesure de leur apparition, puis toutes les semaines quand l'épidémie a atteint la phase de plateau ou si elle se termine. Analyser en fonction des variables individuelles (par âge, sexe, profession ...). Evaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention des épidémies sporadiques

Environnement :

Calculer l'indice de Bréteau, de Récipient et de Maison

Confirmation en laboratoire :

Tests diagnostiques	<p>SANTE HUMAINE :</p> <p>Test de présomption IgM (ELISA)</p> <p>Test de confirmation RT-PCR (Test de neutralisation)</p> <p>Détection de séquences virales génomique par PCR.</p> <p>Détection d'antigènes viraux dans des biopsies post-mortem, par immunohistochimie ou immunofluorescence ou dans les échantillons de sérum par immunoenzymologie (EISA).</p> <p>ENVIRONNEMENT :</p> <p>Lorsque le transport présente des risques ou que l'on ne dispose pas d'installations convenables, les larves et les nymphes recueillies sur le terrain sont conservées dans l'alcool en vue de leur identification.</p> <p>La confirmation doit porter sur au moins deux éléments fondamentaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les indices de risque épidémique : l'indice de Breteau (IB), l'indice récipient (IR) et l'indice d'habitation (IH).
Prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le laborantin prélève le sang ou le sérum du malade ➤ Renseigner la fiche de notification. <p>ENVIRONNEMENT</p> <p>Dans l'environnement domestique on capturera les moustiques et leurs gîtes à l'intérieur et à l'extérieur des habitations afin d'évaluer les tendances exophages et endophages des vecteurs potentiels.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez le premier cas suspects (le sang total ou le sérum).</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Triple emballage ➤ Température de 4 à 8°C dans une glacière ➤ Joindre la fiche de notification. <p>Si une autopsie a été pratiquée et qu'aucun tissu frais n'est disponible, on pourra utiliser les tissus fixés dans le formol pour des analyses immunohistochimique.</p>
3.2 Transport échantillon,	<p>Le transport des échantillons doit être effectué conformément aux directives OMS relatives au transport sécurisé des substances infectieuses et des échantillons de diagnostic : triple emballage avec température de 4 à 8°C dans la glacière (OMS, 1997).</p>

Résultats	<p>Test de présomption : IGM</p> <p>Test de confirmation : RT-PCR, ELISA</p>
Prévention	<p>SANTE HUMAINE :</p> <p>Seule la vaccination permet de prévenir la maladie, le vaccin anti-amaril confère une immunité à vie contre la fièvre jaune. Il convient donc d'organiser des campagnes réactives de vaccination anti-amarile, dès qu'une épidémie de fièvre jaune est confirmée.</p> <p>La stratégie de contrôle de la fièvre jaune préconisée par l'OMS s'appuie sur 4 principaux piliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vaccination anti-amarile de routine pour les enfants à partir de 9 mois, dans le cadre du programme élargi de vaccination (PEV). ➤ Campagnes de rattrapage pour les populations à faible taux de couverture vaccinale. ➤ Surveillance renforcée de la maladie. ➤ Riposte rapide aux épidémies. <p>ENVIRONNEMENT :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La lutte contre les vecteurs permet d'interrompre rapidement la transmission du virus dans la population, en attendant que la vaccination fasse effet. ➤ Destruction des vecteurs adultes par épandage d'un insecticide (se référer aux recommandations du fabricant) ➤ Élimination des gîtes larvaires domestiques ou péri domestiques pour interrompre le renouvellement de la population adulte, en appliquant les méthodes d'hygiène et d'assainissement pouvant éviter le stockage des eaux de boissons pendant plus d'une semaine. ➤ Brosser méthodiquement les parois internes des récipients, avant de les remplir, pour éliminer tous les œufs déposés sur les parois. ➤ Éliminer les récipients abandonnés, susceptibles de conserver de l'eau en période de pluie (vieilles Calebasses, boîtes de conserve, ferrailles, etc.) et les pneus usagés. ➤ Comblent les trous d'arbres dans et à proximité immédiate des agglomérations. Cet assainissement peut être complété par l'application d'un insecticide (téméphos : Abate®) dans les récipients.

GRIPPE AVIAIRE

Généralités :

La grippe aviaire, autrefois connue sous le terme générique de « peste aviaire », avec la peste maladie et la maladie de Newcastle ; La grippe est une maladie virale aiguë des voies respiratoires,

Symptomatologie, agent causal et origine :

La grippe aviaire se manifeste par : la fièvre élevée > 38 °C, myalgie, Céphalée frontale ou retro-orbitaire, écoulement nasal, pharyngite, Fatigue, asthénie importante, Toux sèche et éventuellement autres symptômes respiratoires (pneumonie), Tachycardie, Conjonctivite, larmoiement.

La grippe aviaire est causée par un virus appelé influenzae A d'origine volailles

La grippe ne peut être distinguée des autres maladies respiratoires virales, sans la confirmation d'un laboratoire ; responsable d'une mortalité et d'une morbidité élevée dans les élevages de volailles, la survenue de plusieurs cas humains et de décès après une épidémie de grippe aviaire à IAV (H5N1) à Hong Kong en 1997 et réapparu en 2003, au Vietnam où des foyers de virus aviaire ont été observés. Des cas de transmission à l'homme observés aux Pays-Bas au printemps 2003. En Asie du Sud-Est en mi-2003 a depuis lors gagné le reste de l'Asie, l'Afrique et l'Europe, est la plus étendue et la plus grave jamais enregistrée. Depuis décembre 2003, plus de 50 pays d'Afrique, d'Asie, d'Europe et du Moyen-Orient ont déclaré des flambées de grippe aviaire H5N1 chez les volailles et/ou les oiseaux sauvages. Plus de 10 pays ont également signalé des cas humains de grippe à virus H5N1 responsable d'une panzootie qui persiste depuis aucune transmission interhumaine Au Burkina entre 2010-2012. ils ont rapporté 16 cas de virus influenza A (H1N1). En Chine aucune panzootie aussi importante que l'IAV (H5N1), une deuxième épidémie aussi pathogène pour l'Homme, confinée sévit depuis 2013, une récente épizootie dans le Sud-Ouest de la France. Le 28 janvier 2016 ; 846 cas humains avaient été confirmés, dont 449 décès (53,1 %) parmi lesquels, Djibouti, l'Égypte et le Nigéria.

En Guinée à la date du 06 Mars 2018 l'ANSS alerte la DSVCO sur un cas positif de virus influenza A (H1N1) dans le District sanitaire de Dixinn, qui s'est avéré négatif au virus H5N1

Les conséquences humaines, sur les plans tant santé qu'économique seront exposées et l'efficacité des mesures prises contre cette maladie sera discutée ; Les virus hautement pathogènes survivront longtemps dans l'environnement, notamment à basse température

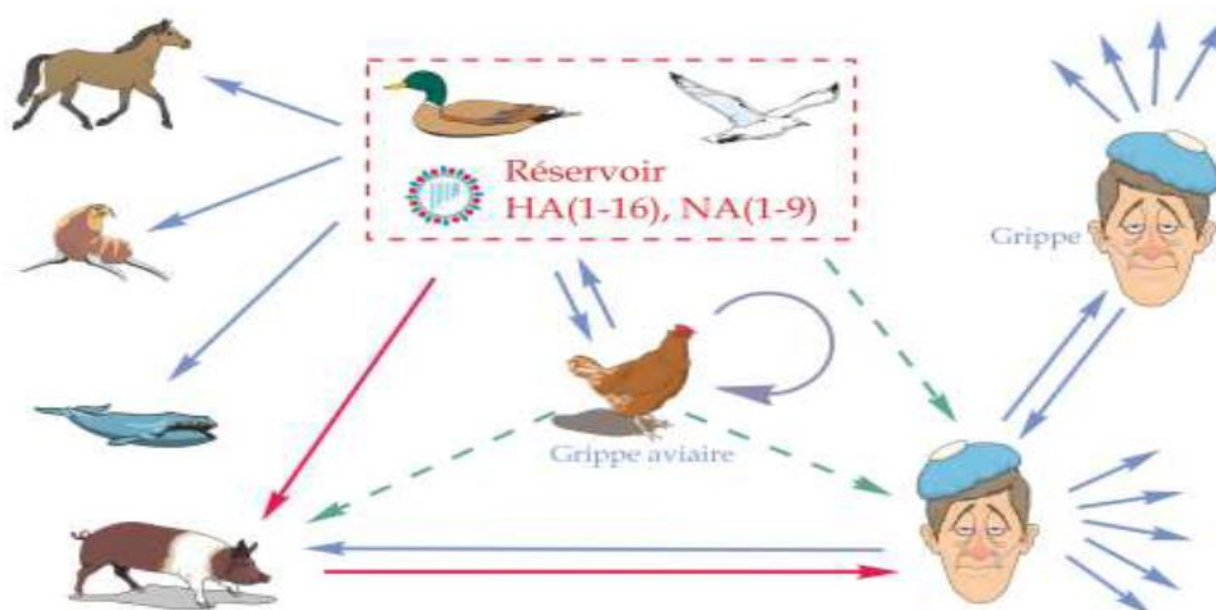
Mode de transmission

La période d'incubation est de 2 à 10 jours

La grippe aviaire peut se transmettre par :

- ✓ Contact aérienne
- ✓ Contact direct et prolongé avec les matières fécales des animaux malades ou de manière indirecte via des matières contaminées.
- ✓ Visite dans les zones contaminées, certaines personnes sont particulièrement exposées à la grippe aviaire comme les vétérinaires, les éleveurs ou les techniciens des coopératives agricoles

- ✓ Contact avec une espèce avifaune, la sauvagine qui peut transmettre la maladie qui sans symptômes ;
- ✓ Contact avec de la volaille ou des produits avicoles infectés ;
- ✓ De vêtements ou de chaussures contaminées ;
- ✓ De véhicules et d'équipement contaminés ;
- ✓ D'aliments ou d'une eau contaminée ;
- ✓ Des fortes concentrations virales dans le fumier et la litière ;
- ✓ D'insectes qui peuvent être porteur de la maladie ;
- ✓ De rongeurs, de chiens ou de chats de ferme qui peuvent être des vecteurs mécaniques.



But de la surveillance : Dépistage précoce et prendre en charge des cas afin d'éviter les épidémies et la propagation au niveau nationale et internationale de la maladie

Définition de cas Standardisée

La grippe aviaire (influenza aviaire) est une infection provoquée par des virus grippaux de type A, et en particulier les sous-types H5, H7 et H9.

Cas présumé H5N1 :

Toute personne présentant un syndrome respiratoire aigu bas, inexpliqué, avec fièvre (>38 °C), toux, souffle court ou difficulté respiratoire

ET une ou plusieurs des expositions suivantes dans les 7 jours précédant le début des symptômes :

a) Contact proche (à moins d'1 mètre, par ex. : en soignant, en parlant ou en touchant) avec un cas H5N1 présumé, probable ou confirmé ;

b) Exposition à des volailles, à des oiseaux sauvages ou à leurs restes (ex : manipulation, abattage, plumage, dépeçage, préparation pour la consommation) ou à des environnements souillés par leurs

déjections, dans un secteur où des infections H5N1 ont été suspectées ou confirmées au cours du dernier mois, chez des animaux ou des hommes ;

c) Consommation de produits de volaille crus ou pas assez cuits, dans un secteur où des infections H5N1 ont été suspectées ou confirmées au cours du dernier mois, chez des animaux ou des hommes ;

d) Contact proche avec un animal contaminé par H5N1 autre que des volailles ou des oiseaux sauvages ;

e) Manipulation dans un laboratoire ou tout autre endroit, d'échantillons (animaux ou humains) présumés contenir le virus H5N1.

Confirmé H5N1 :

Toute personne remplissant les critères d'un cas présumé

ET

Présentant des résultats d'analyse positifs obtenus par un laboratoire dont les résultats des tests H5N1 sont agréés par l'OMS pour confirmation.

OU

Toute personne présentant une infection à virus pandémique **(H1N1) 2009** confirmée en laboratoire par au moins un des tests suivants : PCR ; culture virale ; multiplication par 4 du titre d'anticorps neutralisants dirigés contre le virus pandémique **(H1N1) 2009**.

Répondre au seuil d'alerte :

Si un seul cas suspect :

- ✓ Tout cas suspect de H5N1 doit être transféré au CTP
- ✓ Remplir un formulaire de notification contenant les informations cliniques, des formulaires individuels de cas, vérifier le statut vaccinal et les antécédents de voyages.
- ✓ Prélever des échantillons de sang pour confirmation en laboratoire. Etablir le diagnostic et
- ✓ Sensibiliser le malade pour le transfert au CT Epi
- ✓ Envoyer immédiatement une notification au niveau supérieur. Lorsqu'il s'agit d'un cas probable, informer immédiatement les unités sanitaires voisines.
- ✓ Renforcer la surveillance (appliquer la définition de cas utilisée par la communauté).
- ✓ Initier une investigation préliminaire sur le terrain, s'il s'agit de cas groupés. Obtenir des informations pour déterminer le site probable d'infection. Déterminer la couverture vaccinale de la communauté et commencer à planifier la vaccination (pour les cas groupés).
- ✓ Renforcer la vaccination contre la grippe.

Répondre au seuil d'intervention :

Si un seul cas est confirmé :

- ✓ Organiser le transfert du patient au CT-Epi
- ✓ Maintenir des pratiques strictes de lutte contre la Grippe aviaire pendant toute la durée de l'épidémie.
- ✓ Faire la désinfection des lieux selon le protocole en vigueur.
- ✓ Faire l'investigation approfondie.
- ✓ Organiser le suivi des contacts.

- ✓ Appliquer la stratégie de cerclage en cas de nécessité.
- ✓ Procéder à l'enterrement digne et sécurisé (EDS) de tout cas de décès pendant l'épidémie

Analyser et interpréter les données :

Temps : Faire le graphique des cas et des décès hebdomadaires, tracer une courbe épidémique.

Lieu : Cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation et des sites de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Faire le total hebdomadaire des cas et des décès pour les cas sporadiques et pendant les épidémies. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Caractériser la maladie d'après le tableau clinique, le spectre des manifestations cliniques, la proportion de cas nécessitant une hospitalisation, l'issue clinique, le taux de létalité, les taux d'attaque par tranche d'âge/métier/lien de parenté.

Confirmation en laboratoire :

Tests diagnostiques	Par un des tests : <ul style="list-style-type: none"> • PCR • Culture virale • Multiplication par 4 du titre d'anticorps neutralisants dirigés contre le virus (H1N1) • Détection directe d'antigènes viraux (faible sensibilité)
Prélèvements	Différents échantillons peuvent servir au diagnostic : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ecouvillonnage oropharyngé (gorge) ✓ Ecouvillonnage rhinopharyngé ✓ Ecouvillonnage nasal ✓ Aspiration rhinopharyngée ✓ Patients intubés : écouvillonnage trachéal ou lavage bronchique Sang Les échantillons doivent être prélevés dans l'ordre de priorité suivant : Ecouvillonnage oropharyngé/Aspiration rhinopharyngée Sérum de phase aiguë Sérum de phase convalescente Remplir la fiche de notification.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Triple emballage ➤ Température de 4 à 8°C dans une glacière ➤ Joindre la fiche de notification.
Transport échantillon,	Rassembler le matériel nécessaire pour le transport

	<p>Notez : ne jamais congeler et décongeler les échantillons</p> <p>Utiliser le triple emballage, avec une glacière et les accumulateurs thermiques congelés</p> <p>Contactez le MCM pour organiser le transport du colis directement au laboratoire de référence en respectant la chaîne de froid.</p>
Résultats	<p>Résultat positif de l'un des examens suivants : PCR ; culture virale ; multiplication par 4 du titre d'anticorps neutralisants dirigés contre le virus pandémique (H1N1) 2009.</p>
Prévention	<p>Secteur humain :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vacciner contre la grippe, ✓ Laver souvent les mains, ✓ Rester à la maison s'ils sont malades ✓ Bien cuire les aliments avant de les consommer ✓ Eviter tout contact avec les réservoirs infectés <p>Secteur élevage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vacciner les volailles ✓ Rendre le milieu adéquat adapté ✓ Un déparasitage régulier ✓ Une marre clôturée ✓ En cas de suspicion de maladie séparer les malades aux oiseaux sains ✓ Mise en quarantaine des nouvelles volailles ✓ Stocker le fumier ✓ Limiter l'accès à la ferme ✓ Le respect des normes pour les éleveurs ✓ Nettoyer la cour, le bâtiment, les équipements et les véhicules plus régulièrement ✓ Laver-brosser –désinfecter <p>Secteur environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Désinfecter les lieux

FIEVRE LASSA

Généralités

La fièvre de Lassa est une zoonose dont le réservoir est un rongeur du genre *Mastomys*, communément appelé « rat à mamelles multiples ». L'infection ne le rend pas malade, mais il excrète le virus dans ses urines et ses excréments.

L'infection est asymptomatique dans environ 80 % des cas. La maladie incube pendant 6 à 21 jours.

La maladie est causée par le virus de Lassa, un arénavirus de la famille des *Arenaviridae*.

Les premiers signes cliniques apparaissent généralement 6 jours après l'infection.

Les premiers symptômes qui apparaissent sont peu spécifiques : fortes fièvres, pharyngites, courbatures, vomissements, céphalées.

Dans les cas sévères, les signes cliniques s'aggravent : avec l'apparition d'œdèmes, d'hémorragies dans la cavité buccale, nasale, dans le vagin et dans l'appareil digestif, d'épanchements péricardiques et pleuraux, et parfois d'encéphalites.

À un stade tardif, des états de choc, convulsions, tremblements sont diagnostiqués, entraînant généralement la mort deux semaines après l'apparition des premiers symptômes.

Les patients qui survivent présentent de graves séquelles dans un tiers des cas - en particulier des myocardites et une surdité uni ou bilatérale. Cette surdité s'estompe dans les 3 mois dans 50 % des cas.

ÉPIDEMIOLOGIE (REPARTITION GEOGRAPHIE ET FACTEURS D'EXPOSITION)

Dans les zones d'endémie, jusqu'à 50 % de la population serait infecté par la maladie. Les études épidémiologiques ont dénombré entre 300 000 et 500 000 cas par an dans les pays d'Afrique de l'ouest. Sur ces 300 000 à 500 000 cas, 5 000 à 6 000 individus succombent chaque année de la fièvre de Lassa. Le taux de létalité est donc d'environ 1 %, mais il atteint 15 % chez les patients hospitalisés.

La fièvre de Lassa est endémique au Nigeria, en Guinée, au Libéria et en Sierra Leone, où des flambées épidémiques surviennent régulièrement, mais elle est sans doute présente aussi dans d'autres pays d'Afrique occidentale.

1.3 MODE DE TRANSMISSION

Le virus de Lassa se transmet à l'homme par contact avec des aliments ou des articles ménagers contaminés par l'urine ou les excréments de rongeurs.

La transmission interhumaine se produit en particulier dans les hôpitaux ou lors des activités en laboratoire à partir des liquides biologiques du patient infecté, ou contact prolongé avec son environnement proche (literie, vêtement. ;)

But de la surveillance : Dépistage précoce et prise en charge des cas afin d'éviter les épidémies et la

propagation au niveau nationale et internationale de la maladie
Définition de cas standardisée :
<p>2.1 CAS SUSPECT : Toute personne présentant une maladie qui s’installe progressivement avec au moins une des manifestations suivantes : malaise, fièvre, céphalées, maux de gorge, toux, nausées, vomissements, diarrhée, myalgie, douleurs thoraciques, perte de l’audition ; et ayant des antécédents de contact avec des excréta de rongeurs ou avec un cas confirmé de fièvre de Lassa.</p> <p>2.2. CAS CONFIRME : Cas présumé confirmé en laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus).</p>
Répondre au seuil d’alerte :
<p>Si un seul cas est suspecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mener une investigation multisectorielle préliminaire sur le terrain. ✓ Sensibiliser le cas pour le transfert au CT Epi ✓ Transporter le cas au CT-Epi selon les normes et procédures ; ✓ Prélever des échantillons de sang pour confirmation en laboratoire. ✓ Remplir un formulaire de notification. ✓ Faire la désinfection des lieux selon le protocole en vigueur.
Répondre au seuil d’intervention :
<p>Si un seul cas est confirmé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Organiser le transfert du patient au CT-Epi ✓ Maintenir des pratiques strictes de lutte contre les infections de fièvre hémorragique virale pendant toute la durée de l’épidémie. ✓ Faire la désinfection des lieux selon le protocole en vigueur. ✓ Faire une investigation approfondie. ✓ Organiser le suivi des contacts. ✓ Appliquer la stratégie de cerclage en cas de nécessité. ✓ Procéder à l’enterrement digne et sécurisé (EDS) de tout cas de décès pendant l’épidémie. <p>ENVIRONNEMENT :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Faire l’enquête sur l’existence du réservoir de virus (Rat mastomyste) ✓ Faire l’enquête sur l’existence du virus chez ces animaux ✓ Prendre des mesures à cet effet.
Analyser et interpréter les données :
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Temps: faire pour l’ensemble et par foyer atteint, un graphique des cas et des décès hebdomadairement, voir quotidiennement.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Personne : notification immédiate cas par cas des patients et des décès. Pendant l'épidémie, compter et notifier les cas et les décès. Analyser la répartition des cas par âge, par sexe et selon les autres variables de la feuille de déclaration cas par cas. ✓ Evaluer les facteurs de risque immédiatement et envisager de demander une assistance pour renforcer la lutte contre l'épidémie. ✓ Lieu : Cartographie précise des cas 	
Confirmation en laboratoire :	
Tests diagnostiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Détection de d'antigènes ✓ Isolement du virus ✓ Titrageimmunoenzymatique (ELISA) ✓ Transcription inverse puis amplification génétique
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez le premier cas suspects (le sang total ou le sérum).
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Triple emballage ➤ Température de 4 à 8°C dans une glacière ➤ Joindre la fiche de notification.
3.2 Transport échantillon,	Le transport des échantillons doit être effectué conformément aux directives OMS relatives au transport sécurisé des substances infectieuses et des échantillons de diagnostic : triple emballage avec température de 4 à 8°C dans la glacière (OMS, 1997).
Résultats	<p>Test de présomption : IGM positif</p> <p>Test de confirmation : RT-PCR, ELISA</p>
Prévention	<p>Il n'existe actuellement aucun vaccin pour cette maladie. La prévention de la maladie passe par la promotion d'une bonne hygiène pour éviter que les rongeurs ne pénètrent dans les habitations.</p> <p>Les mesures préconisées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La conservation des aliments dans des contenants résistant aux rongeurs, ✓ L'élimination des ordures loin des habitations, ✓ Le maintien de la propreté à l'intérieur de celles-ci et la présence de chats. ✓ Lavage des mains avant de préparer les repas ✓ Installation des points de contrôle sanitaire ✓ Eviter le contact et la consommation des animaux supposés réservoir de virus.

Références/Bibliographie

- 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