

REPUBLIQUE DE GUINEE

Travail-Justice-Solidarité

MINISTERE DE L'ELEVAGE

DIRECTION NATIONALE DES SERVICES VETERINAIRES

**ELABORATION D'UN PROTOCOLE DE SURVEILLANCE AU NIVEAU DES
ABATTOIRS DES MALADIES PRIORITAIRES Y COMPRIS LES ZONNOSES**

Septembre 2019

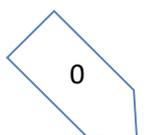


TABLE DES MATIERES

| | | |
|----------|---|----|
| 1. | INTRODUCTION | 5 |
| 1.1. | MALADIES PRIORITAIRES..... | 5 |
| 1.2 | Maladies sous surveillance au niveau des Abattoirs..... | 6 |
| 2 | OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE AU NIVEAU DES ABATTOIRS | 6 |
| 2.3. | LES MALADIES SOUS SURVEILLANCE AUX ABATTOIRS..... | 6 |
| 2.3.1. | TUBERCULOSE BOVINE..... | 6 |
| 2.3.1.1. | Objectifs de la surveillance : Identification des cas ;..... | 6 |
| 2.3.1.2. | Population surveillée : tous les mammifères, oiseaux..... | 6 |
| 2.3.1.3. | Définitions de cas standards..... | 6 |
| 2.3.1.4. | Définition de Cas suspect Clinique : | 6 |
| 2.3.1.5 | Définition de Cas suspect post mortem | 6 |
| 2.3.1.6 | Définition de cas probable : | 7 |
| 2.3.1.7 | Définition de cas confirmé au laboratoire..... | 7 |
| 2.3.1.8 | Stratégie de surveillance : Détection précoce..... | 7 |
| 2.3.1.9 | Collecte de données | 7 |
| 2.3.1.10 | Prélèvements :..... | 8 |
| 2.3.1.11 | Données de population : | 8 |
| 2.3.1.12 | Données temporelles : | 8 |
| 2.3.1.13 | Données géographiques –..... | 8 |
| 2.3.1.14 | Lieux de collecte: | 8 |
| 2.3.1.15 | Validation des données. | 8 |
| 2.3.1.16 | Laboratoire : | 8 |
| 2.3.1.17 | Gestion et traitement de données : | 9 |
| 2.3.1.18 | Diffusion de l'information : | 9 |
| 2.3.1.19 | Formation: | 9 |
| 2.3.1.1. | Fiches techniques de prélèvement, de conditionnement et de transport des échantillons ¹¹ | |
| 2.3.2. | BRUCELOSE..... | 12 |
| 2.3.2.1. | Objectifs de la surveillance : Identification des cas ;..... | 12 |

| | | |
|----------|---|----|
| 2.3.2.2. | Population surveillée : les bovins, les porcs, les ovins et les caprins, les équines, les camélidés et les chiens. Elle peut également atteindre d'autres ruminants, certains mammifères marins et l'homme..... | 12 |
| 2.3.2.3. | Définitions de cas standards..... | 12 |
| 2.3.2.4. | Définition de cas suspect clinique : | 12 |
| 2.3.2.5 | Définition de cas suspect post mortem..... | 13 |
| 2.3.2.6 | Définition de cas probable : | 13 |
| 2.3.2.7 | Définition de cas confirmé au laboratoire :..... | 13 |
| 2.3.2.8 | Stratégie de surveillance : Détection précoce..... | 13 |
| 2.3.2.9 | Collecte de données | 13 |
| 2.3.2.10 | Prélèvements :..... | 13 |
| 2.3.2.11 | Données de population : | 13 |
| 2.3.2.12 | Données temporelles : | 14 |
| 2.3.2.13 | Données géographiques – | 14 |
| 2.3.2.14 | Lieux de collecte: | 14 |
| 2.3.2.15 | Validation des données. | 14 |
| 2.3.2.16 | Laboratoire : | 14 |
| 2.3.2.17 | Gestion et traitement de données : | 15 |
| 2.3.2.18 | Diffusion de l'information : | 15 |
| 2.3.2.19 | Formation: | 15 |
| 2.3.2.20 | Fiches techniques de prélèvement, de conditionnement et de transport des échantillons..... | 16 |
| 2.3.3 | CHARBON BACTERIDIEN | 17 |
| 2.3.3.1 | Objectifs de la surveillance : Détection précoce | 17 |
| 2.3.3.2 | Population surveillée diverses espèces d'animaux domestiques (tels que les buffles, les camélidés, les bovins, les caprins et les ovins) | 17 |
| 2.3.3.3 | Définitions de cas standards | 17 |
| 2.3.3.4 | Définition de cas suspects cliniques : | 17 |
| 2.3.3.6 | Définition de cas probable : | 17 |
| 2.3.3.7 | Définition de cas confirmés : | 18 |
| 2.3.3.8 | Collecte de données | 18 |
| 2.3.3.9 | Prélèvements :..... | 18 |

| | | |
|----------|--|------------------------------------|
| 2.3.3.10 | Données de population : | 18 |
| 2.3.3.11 | Données temporelles : | 18 |
| 2.3.3.12 | Données géographiques – | 19 |
| 2.3.3.13 | Lieux de collecte: | 19 |
| 2.3.3.14 | Validation des données. | 19 |
| 2.3.3.15 | Laboratoire : | 19 |
| 2.3.3.16 | Gestion et traitement de données : | 19 |
| 2.3.3.17 | Diffusion de l’information : | 20 |
| 2.3.3.18 | Formation: | 20 |
| 2.3.3.19 | Fiches techniques de prélèvement, de conditionnement et de transport des échantillons..... | 22 |
| 2.3.4 | PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE (PPCB)..... | 23 |
| 2.3.4.1 | Objectifs de la surveillance : | 23 |
| 2.3.4.2 | Population surveillée : bovins et des buffles..... | 23 |
| 2.3.4.3 | Définitions de cas standards | 23 |
| 2.3.4.4 | Définition de cas suspect clinique : | 23 |
| 2.3.4.5 | Définition de cas suspect post mortem..... | 23 |
| 2.3.4.6 | Définition de cas probable : | 23 |
| 2.3.4.7 | Définition de cas confirmé au laboratoire :..... | 24 |
| 2.3.4.8 | Stratégie de surveillance : Passive..... | 24 |
| 2.3.4.9 | Collecte de données | 24 |
| 2.3.4.10 | Prélèvements :..... | Erreur ! Signet non défini. |
| | Animal vivant : Sang entier pour sérum, écouvillons naso-pharyngés | 24 |
| 2.3.4.11 | Données de population : | 24 |
| 2.3.4.12 | Données temporelles : | 25 |
| 2.3.4.13 | Données géographiques – | 25 |
| 2.3.4.14 | Lieux de collecte: | 25 |
| 2.3.4.15 | Validation des données. | 25 |
| 2.3.4.16 | Laboratoire : | 25 |
| 2.3.4.17 | Gestion et traitement de données : | 25 |
| 2.3.4.18 | Diffusion de l’information : | 26 |

| | | |
|----------|--|------------------------------------|
| 2.3.4.19 | Formation: | 26 |
| 2.3.4.20 | Fiches techniques de prélèvement, de conditionnement et de transport des échantillons..... | 27 |
| 2.3.5 | FIEVRE APHTEUSE..... | 28 |
| 2.3.5.1 | Objectifs de la surveillance : Mesure le niveau de la maladie | 28 |
| 2.3.5.2 | Population surveillée : les bovins et les porcs, ainsi que les ovins, les caprins et d'autres artiodactyles. Toutes les espèces de cervidés et d'antilopes, ainsi que les éléphants et les girafes sont sensibles à la fièvre aphteuse. | 28 |
| 2.3.5.3 | Définitions de cas standards | 28 |
| 2.3.5.4 | Définition de cas suspect clinique : | 28 |
| 2.3.5.5 | Définition de cas suspect post mortem..... | 28 |
| 2.3.5.6 | Définition de cas probable : | 28 |
| 2.3.5.7 | Définition de cas confirmé au laboratoire :..... | 29 |
| 2.3.5.8 | Stratégie de surveillance : Passive..... | 29 |
| 2.3.5.9 | Collecte de données | 29 |
| 2.3.5.10 | Prélèvements:..... | 29 |
| 2.3.5.11 | Données de population : | 29 |
| 2.3.5.12 | Données temporelles : | 30 |
| 2.3.5.13 | Données géographiques –..... | 30 |
| 2.3.5.14 | Lieux de collecte: | 30 |
| 2.3.5.15 | Validation des données. | 30 |
| 2.3.5.16 | Laboratoire : | Erreur ! Signet non défini. |
| 2.3.5.17 | Gestion et traitement de données : | 30 |
| 2.3.5.18 | Diffusion de l'information : | 31 |
| 2.3.5.19 | Formation: | 31 |
| 2.3.5.20 | Fiches techniques de prélèvement, de conditionnement et de transport des échantillons | Erreur ! Signet non défini. |
| 3 | SYSTEME DE COLLECTE DE TRAITEMENT ET DE TRANSMISSION DES INFORMATIONS AU NIVEAU DES ABATTOIRS : | 33 |
| 3.1 | BESOIN EN PERSONNEL | 34 |
| 3.1.1 | Tableau de répartition du besoin en personnel par Région, Préfecture et Commune. | 34 |
| 3.1.2 | SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS | 36 |

1. INTRODUCTION

La situation épidémiologique nationale est dominée par l'existence de plusieurs pathologies majeures qui affectent le bétail. Certaines d'entre-elles sont zoonotiques et impactent tant sur la santé animale que sur la santé publique.

Ces maladies ont une incidence directe sur la sécurité alimentaire, donc sur les conditions de vie des populations notamment celles vivant en milieu rural.

Elle concerne les **animaux domestiques** et la **faune sauvage** et commence par les **définitions de cas** afin de reconnaître sur le terrain les maladies sous surveillance.

Le concept « Une seule santé » qui réunit les acteurs de la santé humaine et animale, ainsi que les entités agricoles et environnementales, est essentiel dans le cas des maladies zoonotiques.

La Formalisation d'un protocole de surveillance épidémiologique revêt une importance particulière, car toutes les étapes du fonctionnement d'un réseau de surveillance épidémiologique doivent être formalisées dans un protocole de surveillance. Ce protocole réunit ainsi tous les éléments méthodologiques, organisationnels et pratiques qui sont mobilisés pour la surveillance. La formalisation d'un protocole de surveillance est à la fois un outil de pilotage pour les animateurs du réseau, qui peuvent se référer à tout moment à ce qui a été planifié et donc vérifier la continuité de la standardisation, et un outil de communication et de formation destiné aux acteurs du réseau, qui vont trouver dans ce protocole la référence technique des activités à conduire sur le terrain. Elle est aussi un élément indispensable au suivi et à l'évaluation du réseau.

Ce manuel de protocole de surveillance sera élaboré pour chacune des maladies prioritaires et permettra de préciser pour chacune des maladies les points suivants : les objectifs de la surveillance, la Population cible, la définition standard des cas, la stratégie de surveillance, la collecte et gestion des données, le laboratoire, la diffusion des informations, la formation et l'évaluation.

1.1.MALADIES PRIORITAIRES

La direction nationale des services vétérinaires (**DNSV**) a identifié treize (13) maladies ce sont :

- ✓ Tuberculose ;
- ✓ Brucellose ;
- ✓ Charbon Bactérien ;
- ✓ La fièvre de la vallée de Rift ;
- ✓ La grippe aviaire ;
- ✓ La maladie à virus Ebola ;
- ✓ La peste des petits ruminants ;
- ✓ La peste porcine africaine ;
- ✓ La trypanosomiase ;
- ✓ La rage bovine ;
- ✓ La fièvre aphteuse ;

- ✓ La maladie de Newcastle ;
- ✓ La péripneumonie contagieuse bovine.

1.2 Maladies sous surveillance au niveau des Abattoirs

- ✓ Tuberculose ;
- ✓ Brucellose ;
- ✓ Charbon Bactérien ;
- ✓ Péripneumonie contagieuse bovine ;
- ✓ Fièvre aphteuse.

Définition de la surveillance : Désigne les opérations systématiques et continues de recueilles, de compilation et d'analyse des informations zoo sanitaires, ainsi que leur diffusion dans des délais compatibles avec la mise en œuvre des mesures nécessaire (code sanitaire pour les animaux terrestre).

2 OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE AU NIVEAU DES ABATTOIRS

La meilleure façon de mettre en œuvre la surveillance des maladies au niveau des abattoirs nécessite une compréhension claire des raisons qui justifient le lancement des activités dévolues aux services vétérinaires.

Ce sont entre autres :

- ✚ Réaliser une traçabilité pour identifier l'origine des animaux en cas de suspicions ;
- ✚ Permettre un examen clinique des animaux ;
- ✚ Prélever des échantillons au besoin pour le laboratoire ;

2.3. LES MALADIES SOUS SURVEILLANCE AUX ABATTOIRS

2.3.1. TUBERCULOSE BOVINE

La tuberculose bovine (TB) est une maladie animale chronique due à une bactérie appelée Mycobacterium bovis (M.bovis) qui est étroitement apparentée à la bactérie responsable de la tuberculose humaine et aviaire. Cette maladie peut frapper pratiquement tous les mammifères, provoquant une détérioration de l'état général, le plus souvent de la toux et à terme, entraînant la mort.

Le nom de tuberculose vient des nodules appelés "tubercules" qui se forment dans les ganglions lymphatiques des animaux atteints.

La tuberculose bovine est présente en Guinée.

2.3.1.1. Objectifs de la surveillance : Identification des cas ;

2.3.1.2. Population surveillée : tous les mammifères, oiseaux.

2.3.1.3. Définitions de cas standards

2.3.1.4. Définition de Cas suspect Clinique :

- Toux sèche chronique intermittente et pneumonie associée ;
- Respiration difficile ;
- Affaiblissement et perte de l'appétit ;
- Émaciation ;
- Œdème des ganglions lymphatiques superficiels.

2.3.1.5 Définition de Cas suspect post mortem

- lésions caséuses des ganglions et des organes

2.3.1.6 Définition de cas probable :

2.3.1.7 Définition de cas confirmé au laboratoire

- Mise en évidence de l'immunité cellulaire chez l'animal vivant par la réalisation du test de tuberculisation**
- Détection des mycobactéries dans les tissus affectés (ganglions, foie, rate, intestins) du sujet suspect par la coloration de **Ziehl-Neelsen****
- Détection du génome à partir des tissus (rate, ganglions mésentériques ...) du sujet suspect par la PCR**
- Mise en évidence de la bactérie à partir des tissus (rate, ganglions mésentériques ...) du sujet suspect par l'isolement et l'identification

Établir un diagnostic différentiel avec les maladies suivantes :

Il est important de faire un diagnostic différentiel avec :

- Abscesses des poumons et des ganglions lymphatiques,
- Pleurésie,
- Péricardite,
- Péripneumonie contagieuse bovine,
- Actinobacillose, mycoses et lésions parasitaires,
- Les tumeurs, lymphadénite caséuse,
- Paratuberculose,
- La tumeur des glandes surrénales et lymphomatose

2.3.1.8 Stratégie de surveillance : Détection précoce

2.3.1.9 Collecte de données

➤ *Acteurs de collecte:*

- Les Agents Communautaires
- Les Chefs de poste d'élevage;
- Les Vétérinaires privés;
- Les Conservateurs de la nature;
- Les agents de terrain du laboratoire;
- Les inspecteurs des abattoirs;
- Les postes d'inspection frontaliers;
- Autres;

➤ *Supports ou outils de collecte :*

- Les smartphones avec application Ema-i / Fiches de notification immédiate;
- Fiche de suivi des foyers
- Les rapports d'investigation de foyers.
- Les registres de notification

2.3.1.10 Prélèvements :

➤ Animal vivant :

Animal vivant, sang entier sur tube sec pour sérum

➤ Animal mort :

Ganglions, foie, rate, intestins affectés

2.3.1.11 Données de population :

- Effectifs : effectifs d'élevages ou autres catégories d'unités épidémiologiques ;
- Le nombre de Cas ;
- Le nombre d'animaux Morts ;
- Le nombre d'animaux abattus ;
- Le nombre d'animaux détruits
- Les vaccinations prophylactiques et de contrôles

2.3.1.12 Données temporelles :

- Dates;
- Périodes

2.3.1.13 Données géographiques –

- Les données de géolocalisation (latitude, longitude) du lieu d'observation de la maladie
- Noms du district (unité épidémiologique = niveau administratif IV), sous-préfecture (niveau administratif III), préfecture (niveau administratif II), région (niveau administratif I).

2.3.1.14 Lieux de collecte:

- Élevages ;
- Abattoirs;
- Marchés à bétail
- Faune sauvage
- Autres

2.3.1.15 Validation des données.

- Par l'agent collecteur;
- Par le Directeur préfectoral de l'élevage ou son adjoint ;
- Par l'Unité centrale.

Protocole de notification

- Notifier immédiatement l'alerte sanitaire par téléphone (***Chef de l'abattoir / Chef de poste d'Elevage/Chef de poste au DPE***)
- Notifier l'événement sanitaire par l'application Ema-i ou à travers les fiches de notification immédiate par Email (***chef de poste, vétérinaire privé ou autre agent au DPE***).

2.3.1.16 Laboratoire :

- ***Test de diagnostic:***

- ✓ Mise en évidence de l'immunité cellulaire chez l'animal vivant par la réalisation du test de tuberculisation**
- ✓ Détection des mycobactéries dans les tissus affectés (ganglions, foie, rate, intestins) du sujet suspect par la coloration de **Ziehl-Neelsen****
- ✓ Détection du génome à partir des tissus (rate, ganglions mésentériques ...) du sujet suspect par la PCR**
- ✓ Mise en évidence de la bactérie à partir des tissus (rate, ganglions mésentériques ...) du sujet suspect par l'isolement et l'identification
- ✓ Détection des anticorps spécifiques à partir du sérum de sujet suspect par l'ELISA**

➤ *Délai de rendu du résultat de laboratoire :*

2.3.1.17 **Gestion et traitement de données :**

- Les Rapports mensuels;
- Les Rapports trimestriel;
- Les Rapports annuels;

2.3.1.18 **Diffusion de l'information :**

➤ *Destinataires:*

- Aux décideurs;
- Aux supérieurs techniques et administratifs;
- Aux services déconcentrés et acteurs de la surveillance;
- Aux éleveurs ;
- Aux partenaires techniques et organisations internationales;

➤ *Supports de diffusion :*

- Bulletin trimestriel d'information zoo sanitaire;
- Résultats d'analyse de laboratoire
- Rapports

2.3.1.19 **Formation:**

Formation et mise à niveau des acteurs de la surveillance à tous les échelons des AC au niveau central :

- AC : chaque trimestre (mise à niveau au cours des réunions et visites de terrain des chefs de postes d'élevage)
- Agents de surveillance : une fois par an (formation formelle), chaque trimestre (mise à niveau au cours de la mission de supervision des DPE).

Evaluation:

L'évaluation des acteurs se fera conformément aux indicateurs de performance.

| |
|-----------------------------|
| Mesures de contrôles |
|-----------------------------|

Les épreuves de dépistage et l'abattage sont les méthodes de contrôle classiques de la TB. Les programmes d'éradication de la maladie, axés sur une inspection post-mortem des viandes, une surveillance intensive comprenant des visites en exploitation, le dépistage systématique des bovins par test individuel et l'élimination des animaux infectés ainsi que des animaux ayant été en contact avec ces derniers, et le contrôle des mouvements d'animaux, ont donné des résultats très satisfaisants en termes de réduction ou d'élimination de la maladie.

Lors de l'inspection post mortem des animaux, on recherche la présence de tubercules pulmonaires et de ganglions lymphatiques (*Code sanitaire pour les animaux terrestres* de l'OIE). La détection de ces animaux infectés empêche l'introduction dans la chaîne alimentaire de viandes à risque et permet aux Services vétérinaires de retrouver le troupeau d'origine de l'animal infecté qui peut ensuite être soumis à des tests de dépistage et être, au besoin, éliminé.

La pasteurisation du lait d'animaux infectés à une température suffisante pour tuer les bactéries a permis d'empêcher la propagation de la maladie chez l'homme.

2.3.1.1. Fiches techniques de prélèvement, de conditionnement et de transport des échantillons

| Signes cliniques et lésionnels | Prélèvement de choix à effectuer | | Conditions de conservation | Conditionnement | Tests de laboratoire courants |
|---|---|--|--|---|---|
| <p>Cliniques : Emaciation, dyspnée, toux, hypertrophie des ganglions</p> <p>Lésions : lésions caséuses des ganglions et des organes</p> | Animal vivant | Sang entier sur tube sec pour sérum | A transporter rapidement au laboratoire à la température ambiante ou sous froid (glace/réfrigérant/+4°C) NB : Sang entier sur tube sec ne doit pas être congelé | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Chaque type de prélèvement est mis individuellement dans un contenant stérile (sachet ou pot de prélèvement), bien fermé et étanche, et clairement identifié. ✓ A envoyer selon les règles de biosécurité requises. ✓ La mention « Prélèvement dangereux ou zoonose » doit apparaître sur l'emballage. ✓ Inclure la fiche de renseignements. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en évidence de l'immunité cellulaire chez l'animal vivant par la réalisation du test de tuberculisation* * ✓ Détection des mycobactéries dans les tissus affectés (ganglions, foie, rate, intestins) du sujet suspect par la coloration de Ziehl-Neelsen** ✓ Détection du génome à partir des tissus (rate, ganglions mésentériques ...) du sujet suspect par la PCR** ✓ Mise en évidence de la bactérie à partir des tissus (rate, ganglions mésentériques ...) du sujet suspect par l'isolement et l'identification ✓ Détection des anticorps spécifiques à partir du sérum de sujet suspect par l'ELISA** |
| Animal mort | Ganglions, foie, rate, intestins affectés | A transporter rapidement au laboratoire sous froid (glace/réfrigérant/+4°C) en conteneur isotherme ou dans un emballage rigide | | | |

2.3.2. BRUCELOSE

La brucellose est une maladie contagieuse des animaux d'élevage ayant un impact économique important. La maladie est due à différentes bactéries appartenant au genre *Brucella* qui infectent généralement une espèce animale spécifique. Toutefois, la plupart des espèces de *Brucella* sont également capables d'infecter d'autres espèces animales.

La maladie touche les bovins, les porcs, les ovins et les caprins, les équines, les camélidés et les chiens. Elle peut également atteindre d'autres ruminants, certains mammifères marins et l'homme.

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.

La brucellose bovine (*B. abortus*), la brucellose ovine et caprine (*B. melitensis*) et la brucellose porcine (*B. suis*) sont des maladies qui figurent dans le *Code sanitaire pour les animaux terrestres* de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) et qui doivent être notifiées à l'OIE (*Code sanitaire pour les animaux terrestres* de l'OIE).

La BRUCELOSE est présente en Guinée.

2.3.2.1. Objectifs de la surveillance: Identification des cas;

2.3.2.2. Population surveillée: les bovins, les porcs, les ovins et les caprins, les équines, les camélidés et les chiens. Elle peut également atteindre d'autres ruminants, certains mammifères marins et l'homme.

2.3.2.3. Définitions de cas standards

2.3.2.4. Définition de cas suspect clinique :

Dans les troupeaux les cas de brucellose peuvent être suspectés par :

- **Chez les bovins :**
 - ✓ Avortement des vaches gestantes au troisième ou quatrième mois de gestation ;
 - ✓ Inflammation occasionnelle des testicules et de l'épididyme ;
 - ✓ Œdème du scrotum (une ou les deux bourses) ;
 - ✓ Placenta et fœtus œdémateux ;
 - ✓ Hygromas des genoux, des grassets, des jarrets, de la pointe de la hanche et entre le ligament nuchal et les premières vertèbres thoraciques.

- **Chez les ovins :**
 - ✓ Fièvre, accélération de la respiration et dépression ;
 - ✓ Sperme de moins bonne qualité chez les béliers ;
 - ✓ Œdème du scrotum ;
 - ✓ Dans les cas chroniques, épидидyme dilaté et dur, bourses scrotales épaissies et testicules souvent atrophiés ;
 - ✓ Infertilité des béliers et avortement des brebis

2.3.2.5 Définition de cas suspect post mortem

- Lésions testiculaires chez les mâles

2.3.2.6 Définition de cas probable:

Cas suspect retrouvé dans le foyer épizootique confirmé

2.3.2.7 Définition de cas confirmé au laboratoire :

- Détection des anticorps spécifiques dans le sérum du sujet suspect ou probable par le test d'agglutination rapide sur lame (rose Bengal) **
- Test de à l'anneau à partir du lait**
- Isolement de la bactérie à partir des tissus (placentas, rate, poumon, ganglions).

NOTA BENE : Il est nécessaire d'établir un diagnostic différentiel de la brucellose avec d'autres causes d'avortement chez les bovins : RIB, vibrioses, leptospirose, trichomonas, infections par des mycoplasmes, mycoses, et causes nutritionnelles

2.3.2.8 Stratégie de surveillance : Détection précoce

2.3.2.9 Collecte de données

➤ *Acteurs de collecte:*

- Les Agents Communautaires;
- Les Chefs de poste d'élevage ;
- Les Vétérinaires privés;
- Les Conservateurs de la nature ;
- Les agents de terrain laboratoire ;
- Les inspecteurs des abattoirs;
- Les postes d'inspection frontaliers
- Autres

➤ *Supports ou outils de collecte :*

- Les smartphones avec application Ema-i / Fiches de notification immédiate ;
- Fiche de suivi des foyers
- Les rapports d'investigation de foyers.
- Les registres de notification

2.3.2.10 Prélèvements :

➤ **Animal vivant :**

Sang sur tube sec pour le sérum, colostrum /lait, liquide d'hygroma, sécrétions, sperme, eaux foetales, placenta

➤ **Animal mort :**

Eaux foetales, liquide d'hygroma, sécrétions, placentas, tissus (rate, poumon, ganglions génitaux...);
Organes d'avortons (foie, rein, rate...)

2.3.2.11 Données de population :

- Effectifs : effectifs d'élevages ou autres catégories d'unités épidémiologiques ;

- Le nombre de Cas ;
- Le nombre d'animaux Morts ;
- Le nombre d'animaux abattus ;
- Le nombre d'animaux détruits
- Les vaccinations prophylactiques et de contrôles

2.3.2.12 **Données temporelles :**

- Dates;
- Périodes

2.3.2.13 **Données géographiques –**

- Les données de géolocalisation (latitude, longitude) du lieu d'observation de la maladie
- Noms du district (unité épidémiologique = niveau administratif IV), sous-préfecture (niveau administratif III), préfecture (niveau administratif II), région (niveau administratif I).

2.3.2.14 **Lieux de collecte:**

- Élevages ;
- Abattoirs;
- Marchés à bétail
- Faune sauvage
- Autres

2.3.2.15 **Validation des données.**

- Par l'agent collecteur ;
- Par le Directeur préfectoral de l'élevage ou son adjoint ;
- Par l'Unité centrale.

Protocole de notification

- Notifier immédiatement l'alerte sanitaire par téléphone (*ACSA au Chef de poste / Chef de poste au DPE*)
- Notifier l'événement sanitaire par l'application Ema-i ou à travers les fiches de notification immédiate par Email (*chef de poste, vétérinaire privé ou autre agent au DPE/Cellule centrale du REMAGUI*).

2.3.2.16 **Laboratoire :**

➤ *Test de diagnostic:*

- ✓ Détection des anticorps spécifiques dans le sérum du sujet suspect par le test d'agglutination rapide sur lame (rose Bengal)** et le test à l'anneau à partir du lait**
- ✓ Isolement de la bactérie à partir des tissus (placentas, rate, poumon, ganglions)

- ✓
- ✓ génitaux...), des sécrétions, des liquides des hygromas, du sperme et des eaux foetales du sujet suspect par la PCR**
- ✓ Détection du génome dans le prélèvement des tissus (placentas, rate, ganglions génitaux...), du sperme et des eaux foetales du sujet suspect par la PCR**
 - **Délai de rendu du résultat de laboratoire :**

2.3.2.17 Gestion et traitement de données :

- Les Rapports mensuels;
- Les Rapports trimestriels;
- Les Rapports annuels;

2.3.2.18 Diffusion de l'information :

- **Destinataires:**
 - Aux décideurs,
 - Aux supérieurs techniques et administratifs
 - Aux services déconcentrés et acteurs de la surveillance
 - Aux éleveurs
 - Aux partenaires techniques et organisations internationales
 - Plateforme OH
 - Autres
- **Supports de diffusion :**
 - Flash hebdomadaire;
 - Bulletin trimestriel d'information zoo sanitaire;
 - Résultats d'analyse de laboratoire
 - Rapports

2.3.2.19 Formation:

Formation et mise à niveau des acteurs de la surveillance à tous les échelons des AC au niveau central :

- AC : chaque trimestre (mise à niveau au cours des réunions et visites de terrain des chefs de postes d'élevage)
- Agents de surveillance : une fois par an (formation formelle), chaque trimestre (mise à niveau au cours de la mission de supervision des DPE).

Evaluation:

L'évaluation des acteurs se fera conformément aux indicateurs de performance pour le suivi des activités du REMAGUI.

2.3.2.20 Fiches techniques de prélèvement, de conditionnement et de transport des échantillons

| Signes cliniques et lésionnels | Prélèvement de choix à effectuer | | Conditions de conservation | Conditionnement | Tests de laboratoire courants |
|--|----------------------------------|---|---|--|--|
| <p>Cliniques : Avortements, orchite et épidimyte chez les mâles, hygroma des genoux. Lésions: lésions testiculaires chez les mâles</p> | Animal vivant | <p>Sang sur tube sec pour le sérum, colostrum /lait, liquide d'hygroma, sécrétions, sperme, eaux fœtales, placenta</p> | <p>Eaux fœtales, liquide d'hygroma, sécrétions, placentas, tissus (rate, poumon, ganglions génitaux...); organes d'avortons (foie, rein, rate...)</p> | <p>Chaque type de prélèvement est mis individuellement dans un contenant stérile (sachet ou pot de prélèvement), bien fermé et étanche, et clairement identifié.</p> | <p>✓ Détection des anticorps spécifiques dans le sérum du sujet suspect par le test d'agglutination rapide sur lame (rose Bengal)** et le test à l'anneau à partir du lait**</p> |
| | Animal mort | <p>Eaux fœtales, liquide d'hygroma, sécrétions, placentas, tissus (rate, poumon, ganglions génitaux...); organes d'avortons (foie, rein, rate...)</p> | | | |

2.3.3 CHARBON BACTERIDIEN

La fièvre charbonneuse est une maladie due à la bactérie sporulée *Bacillus anthracis*. Le nom de la bactérie provient du mot grec signifiant charbon, en référence aux escarres noirâtres qui se forment au milieu des lésions cutanées chez les personnes atteintes.

La fièvre charbonneuse est présente sur tous les continents et provoque une mortalité élevée chez les ruminants ; cette maladie est une zoonose (c'est-à-dire qu'elle affecte principalement les animaux mais atteint également l'homme). La bactérie produit des toxines extrêmement toxiques responsables des symptômes de la maladie et qui entraînent un taux de mortalité élevé.

La plupart des mammifères sont sensibles, mais la fièvre charbonneuse affecte surtout les ruminants et les humains.

L'évolution de la maladie est subaiguë ou suraiguë, selon l'espèce animale et la porte d'entrée du germe (digestive, respiratoire ou cutanée) avec une période d'incubation de 1 à 5 jours, mais peut atteindre 14 jours. La maladie se manifeste par des symptômes traduisant une toxémie (due à la toxine) et une septicémie (hyperthermie, formation d'œdèmes)

Le charbon bactérien est présent en Basse, Moyenne et Haute Guinée et absente en Guinée forestière.

2.3.3.1 Objectifs de la surveillance : Détection précoce

Basse, Moyenne et Haute Guinée : Mesure le niveau de la maladie ;

Guinée forestière : Détection précoce

2.3.3.2 Population surveillée diverses espèces d'animaux domestiques (tels que les buffles, les camélidés, les bovins, les caprins et les ovins)

2.3.3.3 Définitions de cas standards

2.3.3.4 Définition de cas suspects cliniques :

Tout animal mort subitement avec écoulement de sang noir incoagulable par les orifices naturelles (anus, bouche, nez) avec l'un des signes suivants :

- Œdème pelvien ;
- Abdomen distendu ;
- Absence de rigidité cadavérique

2.3.3.5 Définition de cas suspect post mortem

Un animal suspect d'anthrax ne doit jamais être autopsié

S'il a été accidentellement ouvert comme à l'abattoir par exemple, on note :

- Rate très volumineuse, arrondie, très friable, boueuse.
- Sang noirâtre incoagulable à l'incision de la rate
- Hypertrophie des ganglions lymphatiques

2.3.3.6 Définition de cas probable :

Tout cas suspect ayant un lien épidémiologique avec le cas confirmé

2.3.3.7 Définition de cas confirmés :

Tout cas suspect listé plus haut, en plus des analyses de laboratoires avec isolement du *Bacillus anthracis* par PCR

Établir un Diagnostic différentiel :

- Avec le Charbon symptomatique hyper aigu et formes septicémiques d'autres maladies.
- En ce qui concerne la splénomégalie observée dans la babésiose, l'anaplasmose et la leucose, la rate est de consistance ferme. Dans l'anthrax, la rate est molle et à l'incision la pulpe libre du sang rouge noirâtre épais.

2.3.3.8 Collecte de données

➤ *Acteurs de collecte:*

- Les Agents Communautaires
- Les Chefs de poste d'élevage;
- Les Vétérinaires privés;
- Les Conservateurs de la nature;
- Les agents de terrain laboratoire;
- Les inspecteurs des abattoirs;
- Les postes d'inspection frontaliers
- Autres

➤ *Supports ou outils de collecte :*

- Les smartphones avec application Ema-i / Fiches de notification immédiate;
- Fiche de suivi des foyers
- Les rapports d'investigation de foyers.
- Les registres de notification

2.3.3.9 Prélèvements :

- **Animal vivant :** Sang entier sur tube EDTA, sang sur tube sec pour le sérum
- **Animal mort :** Bouts des oreilles, tissus (rate, foie...)

2.3.3.10 Données de population :

- Effectifs : effectifs d'élevages ou autres catégories d'unités épidémiologiques ;
- Le nombre de Cas ;
- Le nombre d'animaux Morts ;
- Le nombre d'animaux abattus ;
- Le nombre d'animaux détruits
- Les vaccinations prophylactiques et de contrôles

2.3.3.11 Données temporelles :

- Dates;
- Périodes

2.3.3.12 Données géographiques –

- Les données de géolocalisation (latitude, longitude) du lieu d'observation de la maladie
- Noms du district (unité épidémiologique = niveau administratif IV), sous-préfecture (niveau administratif III), préfecture (niveau administratif II), région (niveau administratif I).

2.3.3.13 Lieux de collecte:

- Élevages ;
- Abattoirs;
- Marchés à bétail
- Faune sauvage
- Autres

2.3.3.14 Validation des données.

- Par l'agent collecteur;
- Par le Directeur préfectoral de l'élevage ou son adjoint ;
- Par l'Unité centrale.

Protocole de notification

- Notifier immédiatement l'alerte sanitaire par téléphone (*ACSA au Chef de poste / Chef de poste au DPE*)
- Notifier l'événement sanitaire par l'application Ema-i ou à travers les fiches de notification immédiate par Email (*chef de poste, vétérinaire privé ou autre agent au DPE/Cellule centrale du REMAGUI*).

2.3.3.15 Laboratoire :

➤ Test de diagnostic:

- ✓ Détection du Bacillus dans le sang entier ou dans les tissus du sujet suspect par la coloration de Gram**
- ✓ Détection de l'antigène précipitant spécifique de la bactérie à partir des tissus (rate, foie...) et bouts d'oreilles du sujet suspect par le test d'Ascoli
- ✓ Détection du génome à partir des tissus (rate, foie...), bouts d'oreilles et sang entier du sujet suspect par la PCR**
- ✓ Mise en évidence de la bactérie à partir des tissus (rate, foie...), bouts d'oreilles et sang sur tube EDTA du sujet suspect par l'isolement et l'identification

Délai de rendu du résultat e laboratoire

2.3.3.16 Gestion et traitement de données :

- Les Rapports mensuels;
- Les Rapports trimestriel;
- Les Rapports annuels;

2.3.3.17 Diffusion de l'information :

➤ *Destinataires:*

- Aux décideurs,
- Aux supérieurs techniques et administratifs
- Aux services déconcentrés et acteurs de la surveillance
- Aux éleveurs
- Aux partenaires techniques et organisations internationales
- Plateforme OH
- Autres

➤ *Supports de diffusion :*

- Flash hebdomadaire;
- Bulletin trimestriel d'information zoo sanitaire;
- Résultats d'analyse de laboratoire
- Rapports

2.3.3.18 Formation:

Formation et mise à niveau des acteurs de la surveillance à tous les échelons des AC au niveau central :

- AC : chaque trimestre (mise à niveau au cours des réunions et visites de terrain des chefs de postes d'élevage)
- Agents de surveillance : une fois par an (formation formelle), chaque trimestre (mise à niveau au cours de la mission de supervision des DPE).

Evaluation:

L'évaluation des acteurs fera conformément aux indicateurs de performance pour le suivi des activités du REMAGUI.

Mesures de controles

- **Destruction des cadavres**

1. Creuser un trou de 1,5 à 2m de profondeur
2. Incinérer entre deux couches de bois
3. Recouvrir de sable
4. Mettre une couche de chaux vive

5. Refermer le trou avec du sable.

- **Traitements - Vaccination**

Le **traitement** se fera dans le troupeau avec un antibiotique à large spectre et la **vaccination** suivra autour du foyer.

NB : les animaux morts de charbon ne doivent pas être ouverts

- **Identification des champs maudits**

Le technicien se renseigne d'abord sur les derniers lieux de pâturage

La localisation de l'emplacement des champs maudits ou lieux d'enterrement des cadavres se déterminera également par les indices suivants :

- ✓ La présence d'os ;
- ✓ Emplacement où l'herbe pousse plus haute et plus verte ;
- ✓ Emplacement où la terre est un peu foncée ;
- ✓ Présence occasionnelle de tortillons cylindriques que les vers de terre excrètent à la surface ;

2.3.3.19 Fiches techniques de prélèvement, de conditionnement et de transport des échantillons

| Signes cliniques et lésionnels | Prélèvement de choix à effectuer | Conditions de conservation | Conditionnement | Tests de laboratoire courants | |
|---|----------------------------------|--|--|---|--|
| Cliniques : Mort subite avec écoulements Sanguinolents non coagulables des cavités, œdèmes Lésions : Hypertrophie et ramollissement de la rate (splénomégalie), congestion généralisée des organes (foie, reins, ganglions lymphatiques.) et présence de sang noirâtre et non coagulable | Animal vivant | Sang entier sur tube EDTA, sang sur tube Sec pour le sérum | A transporter rapidement au laboratoire sous froid (glace/réfrigérant/+4°C) en Conteneur isotherme ou dans un emballage rigide NB: Sang entier sur tube EDTA et sur tube sec ne doivent pas être congelés | ✓ Chaque type de prélèvement est mis individuellement dans un contenant stérile ✓ (sachet ou pot de prélèvement), bien fermé et étanche, et clairement identifié ✓ A envoyer selon les règles de biosécurité requises ✓ La mention « Prélèvement dangereux ou zoonose » doit apparaître sur l'emballage. ✓ Inclure la fiche de renseignement. | ✓ Détection du Bacillus dans le sang entier ou dans les tissus du sujet Suspect par la coloration de Gram** ✓ Détection de l'antigène précipitant spécifique de la bactérie à partir des tissus (rate, foie...) et bouts d'oreilles du sujet suspect par le test d'Ascoli |
| | Animal mort | - Bouts des oreilles, - Ecouvillons nasaux et/ou anaux - Sang incoagulable prélevé par une pipette dans un cryotube - tissus (rate, foie) si l'animal a été ouvert NB: Interdiction d'ouvrir ou d'autopsier un animal mort ou suspect de charbon bactérien | Animal mort | | |

2.3.4 PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE (PPCB).

La péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) est une maladie des bovins et des buffles due à *Mycoplasma mycoides ssp.* Comme son nom l'indique, elle atteint les poumons et les membranes qui entourent la cavité thoracique (Plèvre). Elle se manifeste par de la fièvre et des signes respiratoires tels que respiration difficile ou essoufflement, toux et écoulement nasal.

La **PPCB** est une maladie présente en Haute Guinée et Guinée Forestière et absente en Basse et Moyenne Guinée.

2.3.4.1 Objectifs de la surveillance :

- **Haute Guinée et Guinée Forestière** : Identification des cas ;
- **Basse et Moyenne Guinée** : Détection précoce.

2.3.4.2 Population surveillée : bovins et des buffles

2.3.4.3 Définitions de cas standards

La péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) est une maladie des bovins et des buffles es d'eau due à *Mycoplasma mycoides ssp.* Comme son nom l'indique, elle atteint les poumons et les membranes qui entourent la cavité thoracique (Plèvre). Elle se manifeste par de la fièvre et des signes respiratoires tels que respiration difficile ou essoufflement, toux et écoulement nasal.

2.3.4.4 Définition de cas suspect clinique :

Les animaux affectés présentent les signes suivants :

- Dyspnées,
- Toux,
- Respiration rapide et bruyante
- Arthrite chez les veaux,
- Ecoulement nasal
- Amaigrissement.

2.3.4.5 Définition de cas suspect post mortem

➤ *A l'autopsie* :

- La coupe du poumon présente souvent une apparence marbrée avec des zones de couleur différente :
- **Séquestre** (boule de pus dure) dans le poumon,
- **Liquide jaunâtre** dans la cavité thoracique,
- **Un seul poumon (gauche) malade** recouvert d'une couche de graisse jaunâtre

2.3.4.6 Définition de cas probable:

- Taux de mortalité pouvant atteindre 80% dans les troupeaux nouvellement affectés
- Tout cas suspect avec lien épidémiologique avec cas confirmé

2.3.4.7 Définition de cas confirmé au laboratoire :

Tout cas suspect ou probable positif

- À la détection de l'antigène de l'agent causal (*Mycoplasma mucoïdes*) à l'aide d'agid ;
- À la détection d'anticorps l'utilisation d'ELISA compétitive

NOTA BENE : Il est nécessaire d'établir un diagnostic différentiel de la PPCB avec les maladies suivantes :

- La pasteurellose
- La fièvre de la côte Est,
- La pneumonie par corps étranger,
- La tuberculose,
- La chlamydioses et strongylose pulmonaire

2.3.4.8 Stratégie de surveillance: Passive

2.3.4.9 Collecte de données

➤ *Acteurs de collecte:*

- Les Agents Communautaires
- Les Chefs de poste d'élevage ;
- Les Vétérinaires privés;
- Les Conservateurs de la nature ;
- Les agents de terrain laboratoire ;
- Les inspecteurs des abattoirs;
- Les postes d'inspection frontaliers
- Autres

➤ *Supports ou outils de collecte :*

- Les smartphones avec application Ema-i / Fiches de notification immédiate ;
- Fiche de suivi des foyers
- Les rapports d'investigation de foyers.
- Les registers de notification

2.3.4.10 Prélèvements:

- **Animal vivant: Sang entier pour sérum, écouvillons naso-pharyngés**
- **Animal mort :** Liquide pleural, poumon hépatisé, séquestre, ganglions trachéo-bronchiques

2.3.4.11 Données de population:

- Effectifs : effectifs d'élevages ou autres catégories d'unités épidémiologiques ;
- Le nombre de Cas ;
- Le nombre d'animaux Morts ;
- Le nombre d'animaux abattus ;
- Le nombre d'animaux détruits
- Les vaccinations prophylactiques et de contrôles

2.3.4.12 Données temporelles :

- Dates;
- Périodes

2.3.4.13 Données géographiques –

- Les données de géolocalisation (latitude, longitude) du lieu d'observation de la maladie
- Noms du district (unité épidémiologique = niveau administratif IV), sous-préfecture (niveau administratif III), préfecture (niveau administratif II), région (niveau administratif I).

2.3.4.14 Lieux de collecte:

- Élevages ;
- Abattoirs;
- Marchés à bétail
- Faune sauvage
- Autres

2.3.4.15 Validation des données.

- Par l'agent collecteur;
- Par le Directeur préfectoral de l'élevage ou son adjoint ;
- Par l'Unité centrale.

Protocole de notification

- Notifier immédiatement l'alerte sanitaire par téléphone (*ACSA au Chef de poste / Chef de poste au DPE*)
- Notifier l'événement sanitaire par l'application Ema-i ou à travers les fiches de notification immédiate par Email (*chef de poste, vétérinaire privé ou autre agent au DPE/Cellule centrale du REMAGUI*).

2.3.4.16 Laboratoire :

➤ *Test de diagnostic:*

- ✓ Sérum de sujet suspect par le test d'ELISA**
- ✓ Détection du génome du mycoplasme à partir de liquide pleural et des tissus (poumons, ganglions, séquestres), du sujet suspect par la PCR**
- ✓ Isolement du mycoplasme à partir des tissus (poumons, ganglions, séquestres), du sujet suspect sur milieux de culture appropriés

➤ *Délai de rendu du résultat de laboratoire :*

2.3.4.17 Gestion et traitement de données :

- Les Rapports mensuels;
- Les Rapports trimestriels;
- Les Rapports annuels;

2.3.4.18 Diffusion de l'information:

➤ *Destinataires:*

- Aux décideurs,
- Aux supérieurs techniques et administratifs
- Aux services déconcentrés et acteurs de la surveillance
- Aux éleveurs
- Aux partenaires techniques et organisations internationales
- Plateforme OH
- Autres

➤ *Supports de diffusion :*

- Flash hebdomadaire ;
- Bulletin trimestriel d'information zoo sanitaire ;
- Résultats d'analyse de laboratoire
- Rapports

2.3.4.19 Formation:

Formation et mise à niveau des acteurs de la surveillance à tous les échelons des AC au niveau central :

- AC : chaque trimestre (mise à niveau au cours des réunions et visites de terrain des chefs de postes d'élevage)
- Agents de surveillance : une fois par an (formation formelle), chaque trimestre (mise à niveau au cours de la mission de supervision des DPE).

Evaluation :

L'évaluation des acteurs fera conformément aux indicateurs de performance pour le suivi des activités du REMAGUI .

Mesures de contrôles

- En zone contaminée : Abattage des animaux malades.

En zone indemne : Abattage de tous les troupeaux contaminés et livraison de la viande à la consommation humaine.

Sensibilisation de la population sur les mesures d'abattage sanitaire et leur adhésion à ces mesures.

-
- Contrôle de l'introduction des nouveaux animaux dans les élevages existants ;

2.3.4.20 Fiches techniques de prélèvement, de conditionnement et de transport des échantillons

| Signes cliniques et lésionnels | Prélèvement de choix à effectuer | | Conditions de conservation | Conditionnement | Tests de laboratoire courants |
|--|----------------------------------|---|---|---|--|
| Cliniques : Fièvre, abattement, toux, respiration laborieuse et ronflante, cou tendu avec la tête en extension, salivation et jetage nasal Lésions: Hépatisation du poumon avec présence de la fibrine, aspect marbré des poumons à la coupe, présence de liquide pleural dans la cage thoracique et séquestres pulmonaires | Animal vivant | Sang entier pour sérum, écouvillons nasopharyngés | A transporter rapidement au laboratoire sous froid (glace/réfrigérant/+4°C) en conteneur isotherme ou dans un emballage rigide NB: Sang entier sur tube EDTA sur tube sec ne doivent pas être congelés | ✓ Chaque type de prélèvement est mis individuellement dans un contenant stérile (sachet ou pot de prélèvement), bien fermé et étanche, et clairement identifié. ✓ A envoyer selon les règles de biosécurité requises. ✓ Inclure la fiche de renseignements. | ✓ Spécifiques dans le sérum de sujet suspect par le test d'ELISA** ✓ Détection du génome du mycoplasme à partir de liquide pleural et des tissus (poumons, ganglions, séquestres), du sujet suspect par la PCR** ✓ Isolement du mycoplasme à partir des tissus (poumons, ganglions, séquestres), du sujet suspect sur milieux de culture approprié |
| | Animal mort | Liquide pleural, poumon hépatisé, séquestre, ganglions trachéobronchiques | A transporter rapidement au laboratoire sous froid (glace/réfrigérant/+4°C) en conteneur isotherme ou dans un emballage rigide | | |

2.3.5 FIEVRE APHTEUSE.

La fièvre aphteuse est une maladie virale grave du bétail, hautement contagieuse, qui entraîne des répercussions économiques significatives. La maladie touche les bovins et les porcs, ainsi que les ovins, les caprins et d'autres artiodactyles. Toutes les espèces de cervidés et d'antilopes, ainsi que les éléphants et les girafes sont sensibles à la fièvre aphteuse.

Dans une population sensible, la morbidité est proche de 100%. Les animaux soumis à des systèmes d'élevage intensifs sont plus sensibles à la maladie que ceux des élevages traditionnels. La maladie est rarement fatale chez les animaux adultes mais la mortalité est souvent élevée chez les jeunes en raison de la survenue d'une myocardite ou par défaut d'allaitement si leur mère est atteinte par la maladie.

La Fièvre Aphteuse est une maladie endémique en Guinée.

2.3.5.1 Objectifs de la surveillance : Mesure le niveau de la maladie

2.3.5.2 Population surveillée : les bovins et les porcs, ainsi que les ovins, les caprins et d'autres artiodactyles. Toutes les espèces de cervidés et d'antilopes, ainsi que les éléphants et les girafes sont sensibles à la fièvre aphteuse.

2.3.5.3 Définitions de cas standards

2.3.5.4 Définition de cas suspect clinique :

Tout ongulé domestique en particulier les bovins, petits ruminants et les porcs et sauvage en présentant les signes cliniques suivants :

- Refus de bouger ou de se tenir debout
- Chez les animaux en lactation, baisse significative de la production laitière, fièvre, des aphtes au niveau buccal, l'hyper salivation,
- Présence de vésicules dans l'espace interdigité (boiterie), et au niveau des mamelles.
- Mortalité est souvent élevée chez les ou par défaut d'allaitement si leur mère est atteinte par la maladie.
- Positif au test de diagnostic rapide LFD.

2.3.5.5 Définition de cas suspect post mortem

- Vésicules ou ampoules sur les gencives, les joues, les lèvres, les narines, le museau, les mamelles, la bande coronaire des trayons o
- Érosions sur les piliers du rumen
- Myocardite chez les jeunes animaux de toutes les espèces.

2.3.5.6 Définition de cas probable:

Tout animal suspect ayant un lien épidémiologique avec le cas confirmé.

Dans une population sensible, la morbidité est proche de 100%. Les animaux soumis à des systèmes d'élevage intensifs sont plus sensibles à la maladie que ceux des élevages traditionnels. La maladie est rarement fatale chez les animaux adultes.

2.3.5.7 Définition de cas confirmé au laboratoire :

Tout cas suspect ou probable positif à la détection de l'antigène (Agid test) et des anticorps (Elisa).

NOTA BENE : il est indispensable d'établir un diagnostic différentiel de la fièvre aphteuse avec les maladies suivantes :

- La stomatite vésiculeuse, la stomatite allergique, la glossite à l'engraissement, la photosensibilisation, la Blue Tongue, la peste bovine, la rhinotrachéite infectieuse bovine, la fièvre catarrhale maligne, la stomatite papuleuse bovine, la diarrhée virale bovine, la pseudo variole bovine, la variole ovine, l'ecthyma contagieux, le piétin, la mycotoxicose et l'augmentation de la teneur en sel des aliments.

2.3.5.8 Stratégie de surveillance: Passive

2.3.5.9 Collecte de données

➤ *Acteurs de collecte:*

- Les Agents Communautaires
- Les Chefs de poste d'élevage ;
- Les Vétérinaires privés;
- Les Conservateurs de la nature ;
- Les agents de terrain laboratoire ;
- Les inspecteurs des abattoirs;
- Les postes d'inspection frontaliers
- Autres

➤ *Supports ou outils de collecte :*

- Les smartphones avec application Ema-i / Fiches de notification immédiate ;
- Fiche de suivi des foyers
- Les rapports d'investigation de foyers.
- Les registres de notification

2.3.5.10 Prélèvements:

- **Animal vivant :** Sang entier sur tube EDTA, sang entier sur tube sec pour sérum, débris des vésicules
- **Animal mort :** Lymphe aphteuse, débris des vésicules, aphteux

2.3.5.11 Données de population:

- Effectifs : effectifs d'élevages ou autres catégories d'unités épidémiologiques ;
- Le nombre de Cas ;
- Le nombre d'animaux Morts ;
- Le nombre d'animaux abattus ;
- Le nombre d'animaux détruits
- Les vaccinations prophylactiques et de contrôles

2.3.5.12 Données temporelles:

- Dates;
- Périodes

2.3.5.13 Données géographiques

- Les données de géolocalisation (latitude, longitude) du lieu d'observation de la maladie
- Noms du district (unité épidémiologique = niveau administratif IV), sous-préfecture (niveau administratif III), préfecture (niveau administratif II), région (niveau administratif I).

2.3.5.14 Lieux de collecte:

- Élevages ;
- Abattoirs;
- Marchés à bétail
- Faune sauvage
- Autres

2.3.5.15 Validation des données.

- Par l'agent collecteur;
- Par le Directeur préfectoral de l'élevage ou son adjoint ;
- Par l'Unité Centrale.

Protocole de notification

- Notifier immédiatement l'alerte sanitaire par téléphone (*ACSA au Chef de poste / Chef de poste au DPE*)
- Notifier l'événement sanitaire par l'application Ema-i ou à travers les fiches de notification immédiate par Email (*chef de poste, vétérinaire privé ou autre agent au DPE/Cellule centrale du REMAGUI*).

2.3.5.16 Laboratoire:

➤ *Test de diagnostic:*

- ✓ Détection des anticorps spécifiques dans le sérum de sujet suspect par le test d'ELISA**
- ✓ Détection du génome viral à partir des tissus (ganglions mésentériques, intestins, poumon, rate), des lésions orales et du sang sur tube EDTA du sujet suspect par la PCR**
- ✓ Isolement du virus à partir des tissus (ganglions mésentériques, intestins, poumon, rate), des lésions orales et du sang sur tube EDTA du sujet suspect par culture cellulaire

➤ *Délai de rendu du résultat de laboratoire :*

2.3.5.17 Gestion et traitement de données :

- Les Rapports mensuels;
- Les Rapports trimestral;

- Les Rapports annuels;

2.3.5.18 Diffusion de l'information:

- *Destinataires:*

- Aux décideurs,
- Aux supérieurs techniques et administratifs
- Aux services déconcentrés et acteurs de la surveillance
- Aux éleveurs
- Aux partenaires techniques et organisations internationales
- Plateforme OH
- Autres

- *Supports de diffusion :*

- Flash hebdomadaire ;
- Bulletin trimestriel d'information zoo sanitaire ;
- Résultats d'analyse de laboratoire
- Rapports

2.3.5.19 Formation:

Formation et mise à niveau des acteurs de la surveillance à tous les échelons des AC au niveau central :

- AC : chaque trimestre (mise à niveau au cours des réunions et visites de terrain des chefs de postes d'élevage)
- Agents de surveillance : une fois par an (formation formelle), chaque trimestre (mise à niveau au cours de la mission de supervision des DPE).

Evaluation :

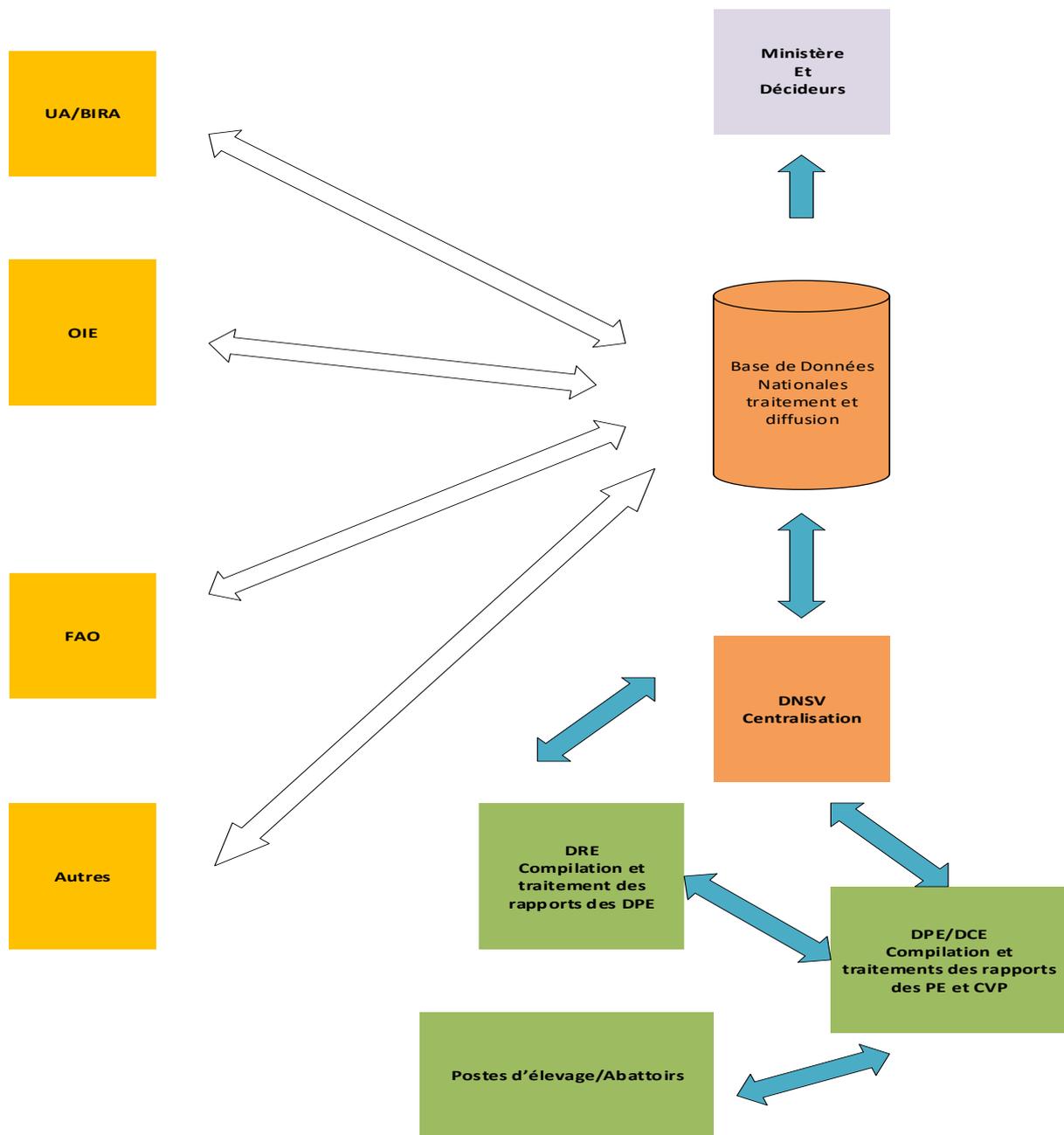
L'évaluation des acteurs fera conformément aux indicateurs de performance pour le suivi des activités du REMAGUI

| Signes cliniques et lésionnels | Prélèvement de choix à effectuer | | Conditions de conservation | Conditionnement | Tests de laboratoire courants |
|---|----------------------------------|---|--|--|--|
| <p>Cliniques : Fièvre, anorexie, apathie, salivation, formation de vésicules et d'érosions dans la bouche, des boiteries lorsque les espaces interdigitaux des pieds sont atteints. Lésions: Ulcérations à la base des gencives, à la face interne de la langue, sur les lèvres, au niveau des narines et au niveau des espaces interdigitaux des</p> | Animal vivant | Sang entier pour sérum, écouvillons nasopharyngés | <p>✓ A transporter rapidement au laboratoire sous froid (glace/réfrigérant/+4°C) en conteneur isotherme ou dans un emballage rigide NB: Sang entier sur tube EDTA et sur tube sec ne doivent pas être congelés</p> | <p>✓ Chaque type de prélèvement est mis individuellement dans un contenant stérile (sachet ou pot de prélèvement), bien fermé et étanche, et clairement identifié. ✓ A envoyer selon les règles de biosécurité requises. ✓ Inclure la fiche de renseignements.</p> | <p>✓ Détection des anticorps spécifiques dans le sérum ou des antigènes du virus dans les prélèvements (aphtes débris des vésicules) de sujet suspect par l'ELISA** ✓ Détection du génome viral à partir des prélèvements (aphtes débris des vésicules) et du sang sur tube EDTA du sujet suspect par la PCR** ✓ Isolement du virus à partir des prélèvements (aphtes débris des vésicules) et du sang sur tube EDTA du sujet suspect par culture cellulaire</p> |
| | Animal mort | Lympe aphteuse, débris des vésicules, aphtes | | | |

| | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|
| pieds | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|

3 SYSTEME DE COLLECTE DE TRAITEMENT ET DE TRANSMISSION DES INFORMATIONS AU NIVEAU DES ABATTOIRS :

Les résultats des abattages sur le plan sanitaire revêtent un intérêt économique particulier. A partir du constat des rendements mensuels, ils servent à identifier les régions de provenance des maladies à potentiel épidémiologique.



SCHEMA DE CIRCUIT DES DONNEES ET DES INFORMATIONS

3.1 BESOIN EN PERSONNEL

Ce besoin tient compte de la présence effective d'agents constatée pendant la visite de terrain. Il est évalué pour tout le pays à 159 agents repartis conformément au tableau ci-dessous :

3.1.1 Tableau de répartition du besoin en personnel par Région, Préfecture et Commune

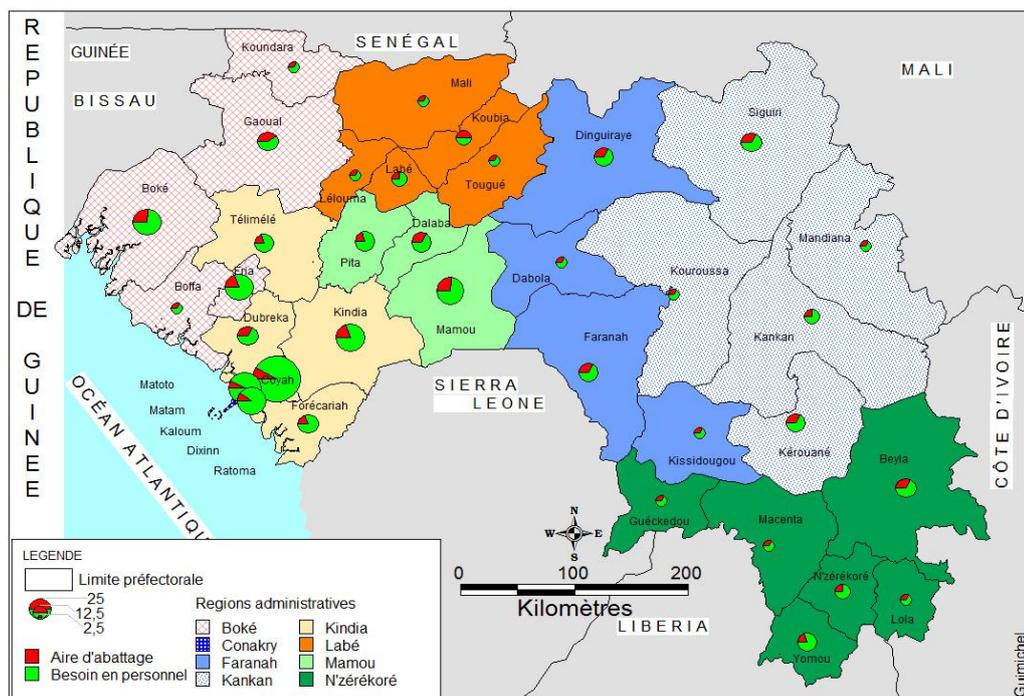
| Gouvernorats | Préfectures/Communes | Nombre d'aires | Besoin en Personnel des aires d'abattage |
|--------------|----------------------|----------------|--|
|--------------|----------------------|----------------|--|

| | | d'abattage | |
|------------|-----------------------------|------------|-----------|
| Conakry | Aire d'Abattage de Kagbelen | 1 | 18 |
| | Kaloum | 0 | 0 |
| | Dixinn | 0 | 0 |
| | Matam | 0 | 0 |
| | Matoto | 1 | 10 |
| | Ratoma | 1 | 12 |
| | Sous-Total | 3 | 30 |
| KINDIA | Kindia | 2 | 8 |
| | Coyah | 1 | 5 |
| | Fria | 2 | 8 |
| | Telimele | 1 | 4 |
| | Forecariah | 1 | 4 |
| | Dubreka | 2 | 4 |
| | Sous-Total | 9 | 33 |
| BOKE | Boké | 3 | 8 |
| | Boffa | 1 | 2 |
| | Gaoual | 2 | 3 |
| | Koundara | 1 | 2 |
| | Sous-Total | 7 | 15 |
| MAMOU | Mamou | 3 | 8 |
| | Dalaba | 2 | 4 |
| | Pita | 1 | 4 |
| | Sous-Total | 6 | 16 |
| LABE | Labé | 1 | 3 |
| | Lelouma | 1 | 2 |
| | Koubia | 2 | 2 |
| | Mali | 1 | 2 |
| | Tougué | 1 | 2 |
| | Sous-Total | 6 | 11 |
| FARANAH | Faranah | 2 | 4 |
| | Dabola | 1 | 2 |
| | Dinguiraye | 2 | 4 |
| | Kissidougou | 1 | 2 |
| | Sous-Total | 6 | 12 |
| KANKAN | Kankan | 1 | 3 |
| | Kouroussa | 1 | 2 |
| | Siguiri | 2 | 4 |
| | Mandiana | 1 | 2 |
| | Kerouané | 2 | 4 |
| | Sous-Total | 7 | 15 |
| N'ZEREKORE | N'Zérékoré | 1 | 3 |
| | Lola | 1 | 2 |

| | | |
|------------|----|-----|
| Macenta | 1 | 2 |
| Yomou | 1 | 4 |
| Gueckédou | 1 | 2 |
| Beyla | 2 | 4 |
| Sous-Total | 7 | 17 |
| Total | 51 | 159 |

3.1.2 SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS

- Plan d'amélioration des compétences du personnel et son environnement de travail ;
- Renforcement des capacités des inspecteurs de viande ;
- Multiplication et diffusion du manuel d'inspection des animaux et des viandes de boucherie à l'abattoir à travers des ateliers régionaux.
- Séminaires préfectoraux de restitution des résultats issus des ateliers régionaux
- Stages de formation à l'extérieur pour mieux bénéficier les expériences des autres pays dans le domaine de l'inspection de viande et des nouvelles technologies de l'information (NTIC).
- Remettre en état de fonctionnement de l'usage de l'encre alimentaire et ses accessoires à savoir le ruban métallique et son cachet qui interviennent efficacement contre l'introduction



Carte de répartition des aires d'abattage et du personnel

NB : la répartition tient compte du volume d'abattage dans les aires d'abattage.

- 1- Frauduleuse des viandes foraines rendant les viandes de nos abattoirs et aires d'abattage certifiées selon les normes de l'OIE ;
- 2- Doter les abattoirs et aires d'abattage des bascules et pesons pour ramener l'usage de la métrologie légale ;
- 3- Assurer de façon continue l'équipement vestimentaire des inspecteurs de viandes (blouses, bottes, tabliers, gants, couteaux inoxydables) sur toute l'étendue du territoire national.
- 4- Doter le service d'inspection vétérinaire des abattoirs des moyens de NTIC pour une meilleure transmission des résultats issus des abattoirs et une logistique appropriée pour le bon fonctionnement du service.

3.1.3 TABLEAU DE LOCALISATION DES ABATTOIRS (AIRES D'ABATTAGE) SENTINELLES

| Maladie | Localité | Abattoirs sentinelles |
|---|--|--------------------------------------|
| Brucellose | Kouroussa Koubia, Koundara Labé Dalaba Télimélé Dubréka | Kouroussa Koubia, Dubréka |
| Charbon Bactérien | Koundara Koubia Télimilé, Dalaba Kouroussa Dubréka | Koubia Kouroussa Dubréka |
| Péripneumonie contagieuse Bovine | Kankan Mandiana | Kankan, Mandiana |
| Fièvre Aphteuse | Toutes les préfectures | Siguiri Lola Koubia Dubreka |
| Tuberculose bovine | kankan, dabola kouroussa siguiri Mamou Pita Dalaba Koubia Boké boffa Fria Coyah | kankan, Mamou, Boké, |

ANNEXE :

**QUESTIONNAIRES POUR LA VISITE DE TERRAIN DES ABATTOIRS ET AIRES
D'ABATTAGE**

I- Infrastructures :

- 1- Est-ce Que les abattoirs répondent aux normes ? Oui Non
- 2- Si non quelle structure est –elle utilisée pour l'abattage des animaux ?
Aire d'abattage Autres
- 3- Les conditions d'hygiène sanitaire sont-elles respecté Oui
Non
- 4- Les conditions de transport de viande sont-elles conformes ? Oui
Non

II- Equipements :

- 1- Présences de tables d'inspection : Oui Non
- 2- Existence de matériels de travail : Oui Non
- 3- Présence d'outils informatiques : Oui Non

III- Personnel :

- 1- Inspecteurs de viande en nombre suffisant ? Oui Non
- 2- Les inspecteurs ont-ils la qualification requise Oui Non
- 3- Visite et contre visite médicale du personnel ? Oui Non

IV- Volume d'abattage (nombre de têtes abattus) :

- 1- Journalier :
- 2- Hebdomadaire :
- 3- Mensuel :

V- Maladies suspectées :

- La rage : Oui Non
- La tuberculose : Oui Non
- La brucellose : Oui Non
- Le charbon bactérien : Oui Non
- Le charbon symptomatique : Oui Non
- La peste bovine : Oui Non
- La péripneumonie contagieuse bovine : Oui Non
- La fièvre aphteuse : Oui Non
- La salmonellose : Oui Non
- La cysticercose bovine : Oui Non