



**UNION DES COMORES**

*Unité – Solidarité – Développement*

-----



# **Analyse situationnelle de la lutte contre la résistance aux antimicrobiens en Union des Comores**

Validation Technique, Moroni du 17 au 18 Juin 2022

Validation Politique, Moroni le 26 Juillet 2022

TABLE DES MATIERES

I. REMERCIEMENTS .....	iii
II. ABREVIATIONS .....	iv
III. RESUME D'ORIENTATION .....	1
IV. CONTEXTE ET JUSTIFICATION .....	2
V. OBJECTIFS .....	4
V.1. Objectif général .....	4
V.2. Objectifs spécifiques.....	4
VI. METHODOLOGIE.....	4
VI.1. Analyse situationnelle de base .....	5
VI.2. Analyse situationnelle approfondie .....	5
VII. RESULTATS .....	5
VII.1. Identification, Catégorisation et Cartographie des Parties Prenantes .....	6
VII.2. Principes de la cartographie .....	7
VII.3. Considérations importantes de la cartographie .....	7
VII.4. Cartographie des parties prenantes de la RAM en Union des Comores. ....	7
VII.4.1. Institutions à pouvoir de décision : Présidence (Secrétariat Général du Gouvernement et Gouvernorat des îles.....	7
VII.4.2. Institutions de haut niveaux : Assemblée Nationale, Conseil Economique et Social, Haute Autorité de la Communication et Municipalités .....	7
VII.4.3. Ministères clés et autres ministères importants .....	8
VII.4.4. Partenaires Techniques et Financiers .....	8
VII.4.5. Secteur Privé et Industriels.....	8
VII.4.6. Agences, Instituts, et Centres Nationaux de Recherche .....	9
VII.4.7. Société Civile et ordres professionnels .....	9
VII.5. Gouvernance et coordination .....	10
VII.5.1. Collaboration et coordination multisectorielle selon l'approche « Un monde, une santé » .....	10
VII.5.2. Secteurs participant activement à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan d'action national contre la RAM.....	10
VII.5.3. Progrès nationaux accomplis dans l'élaboration d'un plan d'action national pour combattre la RAM.....	10
VII.5.4. Cadre institutionnel, missions, capacités, activités et déterminants de la RAM au niveau des ministères-clés et autres institutions .....	10
VII.5.4.1. Ministère de la Santé .....	10
VII.5.4.2. Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, du Tourisme et de l'Artisanat, Porte-parole du Gouvernement. ....	13
VII.5.4.3. Ministère de l'Energie, de l'Eau et des Hydrocarbures .....	15
VII.5.4.4. Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement, de la Recherche Scientifique, de la Formation et de l'Insertion Professionnelle. ....	16
VII.5.4.5. Autres ministères et services .....	16
VII.6. Performances sur les objectifs stratégiques du Plan d'Action Mondial.....	17
VII.6.1. Activités relatives l'objectif stratégique 1 : Mieux faire connaître et comprendre le problème de la résistance aux antimicrobiens grâce à une communication, une éducation et une formation efficaces.....	17

VII.6.2. Activités relatives à l'objectif stratégique 2 : Renforcer les connaissances et les bases factuelles par la surveillance et la recherche.....	19
VII.6.3. Activités relatives à l'objectif stratégique 3 : Réduire l'incidence des infections par des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections. ....	22
VII.6.4. Activités relatives à l'objectif stratégique 4: Optimiser l'usage des médicaments antimicrobiens en santé humaine, animale ou végétale. ....	24
VII.6.5. Activités relatives à l'objectif stratégique 5: Dégager les arguments économiques en faveur d'investissements durables dans la mise au point de nouveaux médicaments, outils diagnostiques, vaccins et autres interventions .....	26
VIII. ANALYSE DES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITES ET MENACES « FFOM » ...	26
VIII.1. Forces.....	26
VIII.2. Faiblesses et lacunes .....	27
VIII.3. Opportunités .....	27
VIII.4. Menaces .....	27
IX. ORIENTATIONS STRATEGIQUES .....	28
X. CONCLUSIONS ET PRESPECTIVES .....	29
XI. BIBLIOGRAPHIE.....	I
XII. ANNEXES.....	II
XII.1. Note de mise en place du Groupe Technique de Travail (GTT) contre la résistance aux antimicrobiens ; .....	II
XII.2. Feuille de route et chronogramme du GTT dans la phase de l'analyse situationnelle.....	III
XII.3. Rapports d'activités du GTT sur la collecte des données .....	V
XII.3.1. Sur l'Ile d'Anjouan (île de Ndzuwani).....	V
XII.3.2. Sur l'Ile de Mohéli (île de Mwali).....	VIII
XII.3.3. Sur l'Ile de la Grande Comore (île de Ngazidja).....	XII
XII.4. LISTE DES PARTICIPANTS : ATELIER DE VALIDATION TECHNIQUE DE L'ANALYSE SITUATIONNELLE.....	XVI
XII.5. Photos de Famille, des travaux de groupe et des consultants. ....	XVIII

## **I. REMERCIEMENTS**

Les autorités de l'Union des Comores adressent leurs chaleureux remerciements aux institutions et aux personnes impliquées de près ou de loin à l'étape d'analyse situationnelle de la RAM :

- L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour son appui technique et financier ;
- La Banque Mondiale à travers le Projet d'Approche globale de renforcement du Système de Santé (COMPASS) pour son appui technique et financier;
- La Direction de la Lutte contre les Maladies (DLM) pour sa forte implication dans la mobilisation et la coordination de ce processus;
- Les cadres nationaux des différents secteurs pour leur implication et leur appropriation de la démarche multisectorielle;
- Les consultants national et international qui ont dirigé les travaux.

## **II. ABREVIATIONS**

ANAMEV	Agence Nationale des Médicaments et des Evacuations Sanitaire
AS	Analyse Situationnelle
ATB	Antibiotique
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CEFADER	Centre Fédéral d'Appui au Développement Rural
CNFRS	Centre National de formation et de recherché en santé
CIRIT	Centre International de Recherche en Infectiologie Tropicale
CHN	Centre Hospitalier National
CHR	Centre Hospitalier Régional
CHRI	Centre Hospitalier Régional Insulaire
CMC	Centre Médico Chirurgical
CMU	Centre Médico Urbain
CNS	Conseil National de Santé
COI	Commission de l'Océan Indien
CDA	Communauté de Développement de l'Afrique Australe
COMPASS	Comores Projet d'Approche globale de renforcement du Système de Santé
CS	Centre de Santé
CSD	Centre de Santé de District
CRDE	Centre Rural de Développement Économique
DGEME	Direction Générale de l'Énergie, des Mines et de l'Eau

DRS	Direction Régionale de la Santé
EEC	Evaluation Externe Conjointe
EMR	Enregistrement Médicaux Electroniques
ERV	Entérobactéries Résistantes à la Vancomycine
FAO	Fonds des Nations Unies pour L'Agriculture et l'Alimentation
FFOM	Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces
FOSA	Formation Sanitaire
GLASS	Global Laboratory Surveillance System (Système Mondial de Surveillance de la Résistance aux antimicrobiens)
GTT	Groupe Technique de Travail
ODD	Objectif du Développement Durable
OMSA	Organisation Mondiale de la Santé Animale
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAM	Plan d'Action Mondial
PANM	Plan d'Action National Multisectoriel
PCI	Prévention et Contrôle des Infections
PNAC	Pharmacie Nationale Autonome des Comores
PNDS	Politique Nationale de Développement Sanitaire
PNLT	Programme National de lutte contre la Tuberculose
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement

PPR	Peste des Petits Ruminants
PTF	Partenaire Technique et Financier
RAM	Résistance Aux Antimicrobiens
RSI	Règlement Sanitaire International
RVFV	Rift Valley Fever Virus (Virus de la Fièvre de la Vallée du Rift)
SARM	Staphylococcus aureus Résistant à la Méricilline
SIDA	Syndrome de l'Immunodéficience Acquis
SONEDE	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution de l'Eau
USD	Dollar des Etats-Unis
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

### **III. RESUME D'ORIENTATION**

Une analyse situationnelle (AS) de la lutte contre la résistance aux antimicrobiens (RAM) en Union des Comores a été réalisée à l'occasion d'un atelier organisé sur l'île de la Grande Comore (île de Ngazidja).

L'objectif consistait à déterminer la nature, l'étendue du fardeau et les déterminants de la résistance aux antimicrobiens dans les différents secteurs de la santé humaine, animale, l'agriculture, la production alimentaire et l'environnement ainsi que les capacités à y faire face à travers les niveaux de performance actuels ou les activités en cours.

La méthodologie employée a reposé sur trois étapes :

- ✓ Une analyse initiale réalisée par le consultant national et des personnes ressources de différents secteurs ministériels regroupés en groupe technique de travail (GTT) pour l'analyse des parties prenantes du pays, l'identification des structures à impliquer et le remplissage du questionnaire de l'OMS sur l'auto-évaluation ;
- ✓ L'élaboration d'un document par les deux consultants mobilisés dans le cadre de l'appui technique apporté par l'Organisation Mondiale de la santé (OMS) et le projet COMPASS sur la base des résultats de l'analyse initiale;
- ✓ La tenue d'un atelier avec les différentes parties prenantes du pays pour une analyse approfondie.

Les résultats de l'analyse situationnelle ont révélé que le pays compte quelques acquis dans le domaine de la lutte contre RAM même si les défis à combler sont nombreux. L'analyse des Forces, Faiblesses, Opportunités et des Menaces (FFOM) à partir des résultats a permis de dégager des orientations stratégiques en vue de l'élaboration du plan d'action national.

Les résultats obtenus ont consisté à :

- Identifier, catégoriser et cartographier les différentes parties prenantes du pays ;
- Analyser l'état actuel de la gouvernance de la RAM au niveau multisectoriel et au niveau sectoriel ;
- Analyser le cadre institutionnel actuellement en place dans les différents secteurs, les capacités, les activités en cours, ainsi que les déterminants et leurs impacts ;
- Analyser les performances réalisées par le pays conformément aux objectifs stratégiques du plan d'action mondial ;
- Procéder à une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces pouvant conditionner la mise en œuvre du plan d'action mondial (PAM) ;
- Déterminer les orientations stratégiques.

Les orientations stratégiques résultant de cette analyse sont :

- Mettre en place un cadre institutionnel adapté aux objectifs du PAM au niveau de la santé humaine, animale, l'agriculture, l'agro-alimentaire et l'environnement;
- Elaborer un plan d'action national multisectoriel (PANM) pour faire face de manière progressive aux différents gaps observés au niveau des objectifs stratégiques du PAM, à savoir :
  - ✓ Améliorer l'information et la sensibilisation sur la RAM ;
  - ✓ Mettre en place des programmes de formation ciblés pour les acteurs de la lutte contre la RAM ;
  - ✓ Mettre en place des activités de recherche opérationnelle pour recueillir des données factuelles sur les déterminants et impacts de la RAM à travers des enquêtes ponctuelles;
  - ✓ Mettre en place un système de surveillance prospective et continue sur la RAM ;
  - ✓ Dynamiser la politique nationale de PCI en milieu de soins ;
  - ✓ Améliorer la prévention des infections dans la communauté et dans le secteur de la santé animale (biosécurité) par l'assainissement, des mesures d'hygiène générale et par la vaccination ;
  - ✓ Elaborer et mettre en place des politiques de bonnes pratiques pour un bon usage des antimicrobiens dans tous les secteurs impliqués ;
  - ✓ Elaborer et mettre en œuvre une politique de prévention de la contamination de l'environnement par les antimicrobiens.

#### **IV. CONTEXTE ET JUSTIFICATION**

La résistance antimicrobienne (RAM) constitue un problème mondial de santé publique reconnu par les Nations Unies. Cette reconnaissance s'est matérialisée par une importante mission confiée à l'Alliance Quadripartite OMS/FAO/OMSA/PNUE. Cette mission consiste à appuyer techniquement les Etats Membres par l'élaboration de nombreux outils techniques permettant l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'actions nationaux (PAN) de lutte contre la RAM.

Le bureau régional de l'OMS pour l'Afrique a entrepris de son côté de nombreuses activités de soutien aux pays, en organisant des ateliers régionaux destinés à renforcer les capacités de certains cadres des pays de la région, par rapport aux outils proposés par l'Alliance Quadripartite.

C'est ainsi que des cadres comoriens appartenant à différents secteurs sont été formés à l'occasion d'un atelier organisé à Douala (Cameroun) du 13 au 17 juin 2017.

L'évaluation externe conjointe (EEC) réalisée en Union des Comores du 15 au 20 août 2017 avait révélé de faibles capacités du pays avec score 1 pour 24 indicateurs sur 28 évalués pour l'application du règlement sanitaire international (RSI). Dans le domaine de la communication des risques, 3 indicateurs ont été évalués avec le score 1 c'est-à-dire inexistant et 3 autres avec le score 2 c'est-à-dire existant mais limités.

L'EEC du RSI a montré que les capacités de l'Union des Comores à gérer la résistance aux antimicrobiens sont pratiquement inexistantes. Le pays a montré le score 1 pour les 4 indicateurs évalués dans le domaine de la RAM à savoir : la détection de la résistance aux antimicrobiens ; la détection et la surveillance des infections causées par des agents pathogènes résistants aux antimicrobiens, le programme de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins de santé et enfin les activités de gestion des antimicrobiens.

Un Groupe Technique de Travail (GTT) constitué majoritairement de cadres comoriens de la quadripartite a indiqué qu'en Union des Comores, les capacités pour la réalisation des activités sur la résistance antimicrobienne ne sont pas encore mises en place.

L'équipe de l'analyse situationnelle de base de l'Île d'Anjouan a rapporté dans son rapport que : « La région de l'océan indien, n'est pas épargnée par une prévalence trop importante en *Staphylococcus aureus* Résistant à la Méricilline (SARM) ou en Entérobactéries Résistantes à la Vancomycine (ERV). La présence des EMR montre que le sujet nous concerne aussi et que, nous devons mieux comprendre l'évolution de ce phénomène pour mieux nous y préparer et à y faire ».

En Union des Comores, malgré les acquis d'une organisation du système de santé sur la base des soins de santé primaires et le district de santé, ainsi que la présence d'un ensemble de textes législatifs et réglementaires encadrant la surveillance et la riposte, force est de reconnaître que l'inexistence de structures lui permettant de mettre en œuvre le Règlement Sanitaire International, les différents rapports des travaux du GTT montrent des contre-performances dans le domaine de la lutte contre la RAM.

L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'action national multisectoriel (PANM) de lutte contre la RAM en Union des Comores constitue donc une priorité pour renforcer les capacités du pays face au RSI et certains objectifs de développement durable (ODD) notamment des objectifs 3 (l'accès à la santé) et 6 (Accès à l'eau salubre et à l'assainissement). Le PANM vise également l'atteinte des objectifs de la politique nationale de développement sanitaire (PNDS) 2015-2024 notamment l'objectif stratégique 1 (assurer un accès universel à des services des soins de santé et de nutriments complets) et l'objectif stratégique 2 (renforcer la gouvernance, le leadership et le partenariat).

Avec l'appui technique et financier de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et de l'appui financier de la Banque Mondiale à travers le projet COMPASS, les autorités comoriennes ont décidé d'élaborer un plan d'action national multisectoriel de lutte contre la RAM. L'analyse situationnelle constitue un préalable indispensable à l'établissement d'une base solide adaptée et efficace servant de fondation pour l'élaboration de ce plan d'action national.

Au-delà de l'analyse situationnelle, l'engagement du gouvernement et l'assistance technique des consultants (national et international) ont permis d'orienter les acteurs sur les méthodes et les outils recommandés à la réalisation de cette planification.

Ce travail constitue la première étape de la lutte contre la RAM en Union des Comores. Les résultats produits serviront de base pour mesurer les progrès réalisés par le pays durant la mise en œuvre du plan d'action national multisectoriel.

## V. OBJECTIFS

### V.1. Objectif général

Décrire la situation de la lutte contre la RAM dans le contexte « Une seule Santé = One Health » en Union des Comores.

### V.2. Objectifs spécifiques

- Identifier les parties prenantes de la lutte contre la RAM en Union des Comores;
- Identifier les mécanismes de collaboration sectorielle et multisectorielle pour assurer l'appropriation du plan d'action national ;
- Réaliser une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces qui sont en présence dans le pays ;
- Décrire les déterminants et l'impact de la résistance aux antimicrobiens dans les différents secteurs de la Santé humaine et Animale, l'Agriculture, la Production alimentaire et l'Environnement ;
- Identifier les axes stratégiques d'interventions basés sur des données factuelles, en vue de l'élaboration d'un plan national stratégique multisectoriel.

## VI. METHODOLOGIE

L'analyse situationnelle de la lutte contre la RAM en Union des Comores a été effectuée en plusieurs étapes.

**Etape 1 :** Mise en place d'un Groupe Technique de Travail (GTT) par le Secrétaire Général du Ministère en charge de la Santé à travers une note de service indiquée à l'annexe 1.

**Etape 2 :** Réunion de prise de contact et d'orientation des membres du GTT sur la feuille de route avec les consultants (national et international) en date 12/04/2022

**Etape 3 :** Réunion du 13 avril 2022 relative à la validation des lettres de mission des sous-groupes dans toutes les zones géographiques des îles d'Anjouan (Ndzuwani), de Mohéli (Mwali) et de la Grande Comores (Ngazidja). Cette validation concernait les points suivants :

- La constitution des équipes de terrain et des membres ;
- Le chronogramme (la feuille de route),
- La méthodologie, le protocole et l'outil de collecte des informations à savoir le Questionnaire d'autoévaluation nationale mis au point conjointement par l'OMS, la FAO, l'OMSA et le PNUE ;
- Le choix des institutions et structures ciblées pour la collecte des données en Union des Comores ;
- Le budget estimatif des différentes missions.

**Etape 4 :** Préparation d'une base de données et la collecte des données proprement dite

**Etape 5 :** Compilation des rapports et analyse situationnelle de base;

**Etape 6 :** Analyse situationnelle approfondie;

**Etape 7 :** Rédaction d'un draft de document intitulé « Analyse situationnelle de la lutte contre la RAM en Union des Comores par les consultants (national et international) ;

**Etape 8 :** Atelier national multisectoriel de validation technique du draft de document de l'analyse situationnelle de la lutte contre la RAM en Union des Comores par les différentes parties prenantes du pays du 17 au 18 juin 2022 à l'hôtel LE RETAJ de Moroni.

### **VI.1. Analyse situationnelle de base**

Elle a permis de recueillir des informations documentées par un Groupe Technique de Travail (GTT) préalablement identifié et nommé et orienté par le ministère de la santé avec l'appui de deux consultants (national et international). Le GTT est constitué des cadres nationaux de différents secteurs ministériels.

Les informations documentées portaient sur :

- L'identification, la Catégorisation et la Cartographie de parties prenantes publiques et privées de la lutte contre la RAM ;
- La situation actuelle de la collaboration multisectorielle selon l'approche « Une Seule Santé » ;
- La revue documentaire ;
- Le cadre institutionnel actuellement en place, les missions dévolues aux services dans les ministères-clés et autres Institutions du pays, ainsi que les activités mises en œuvre pour la lutte contre la RAM.

### **VI.2. Analyse situationnelle approfondie**

Cette étape a consisté à :

- L'élaboration par les consultants (national et international) d'un document sur l'analyse situationnelle et les orientations stratégiques à prendre en considération pour l'élaboration du plan d'action national multisectoriel de lutte contre la RAM ;
- L'organisation d'un atelier national avec toutes les parties prenantes ;
- La validation technique du document en séance plénière ;

## **VII. RESULTATS**

Les résultats de l'analyse situationnelle de la lutte contre la RAM ont porté sur :

- L'identification, la catégorisation et la cartographie des parties prenantes
- La gouvernance et la collaboration multisectorielle
- Le cadre institutionnel, les missions, les capacités et activités menées au sein des ministères-clés
- Les performances sur les objectifs stratégiques du plan d'action mondial

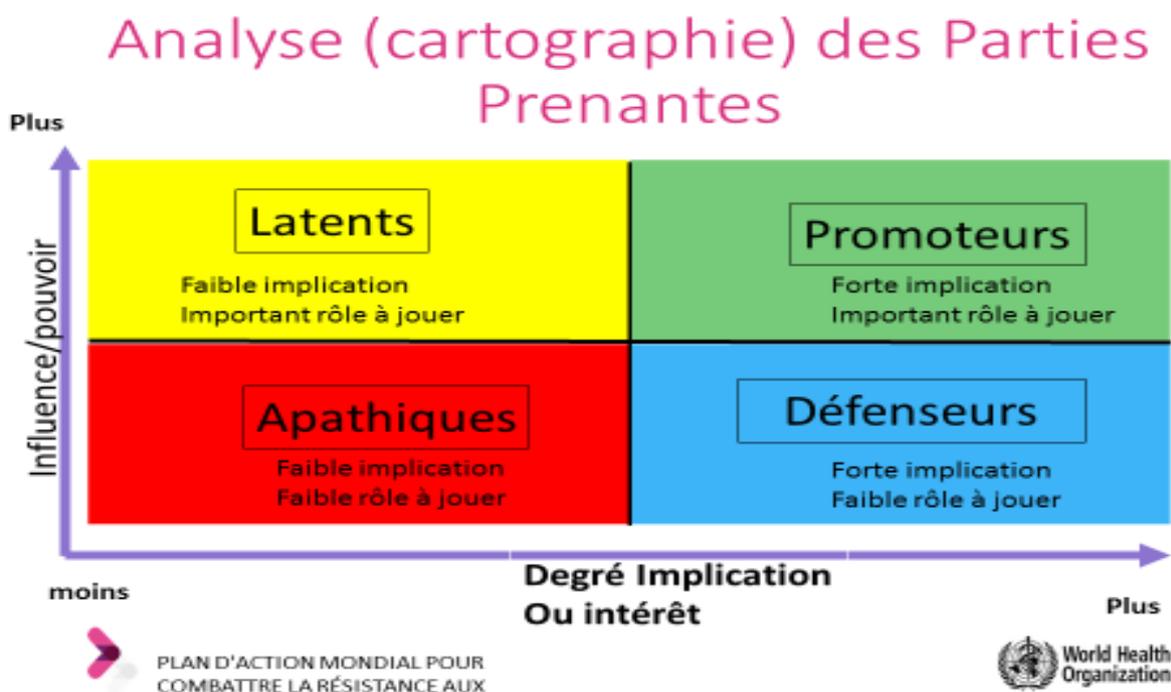
## VII.1. Identification, Catégorisation et Cartographie des Parties Prenantes

Une partie prenante est toute institution, organisation, association ou service concernée par la RAM et pouvant contribuer à la lutte contre la RAM.

La capacité et le niveau de volonté de contribution sont déterminants d'où le besoin d'identifier, d'analyser et de gérer les parties prenantes.

Les différentes parties prenantes ont fait l'objet d'une identification, d'une catégorisation et d'une cartographie.

- Une identification avait déjà été effectuée pendant la phase d'analyse de base par le GTT. Les participants ont complété et validé la liste pendant l'atelier.
- Les parties prenantes ainsi identifiées ont été ensuite classées en 7 catégories dont :
  - Institutions à pouvoir de décision, situées au plus haut niveau de la hiérarchie administrative du pays : Présidence de la République, Gouvernorat des îles ;
  - Institutions de haut niveau de l'émanation de la population pouvant défendre et appuyer la lutte contre la RAM : l'Assemblée Nationale, la Haute Autorité de la Communication, les Collectivités locales décentralisées (mairies)
  - Ministères Clés et autres ministères importants
  - Partenaires techniques et financiers
  - Agences, Instituts et centres de recherche
  - Secteur Privé et Industriels
  - Sociétés Civiles, Ordres professionnels et les sociétés savantes.
- La cartographie a été réalisée à l'aide du diagramme à 4 cadrans suivant, en positionnant chacune des parties prenantes sur un des cadrans, en fonction de son degré d'implication actuel et de son pouvoir contributif dans la lutte contre la RAM.



## VII.2. Principes de la cartographie

- Une partie prenante promotrice est définie par un fort degré d'implication et un fort pouvoir contributif ;
- Une partie prenante défenseur est définie par un fort degré d'implication et un faible pouvoir contributif ;
- Une partie prenante latente est définie par un faible degré d'implication et un fort pouvoir contributif ;
- Une partie prenante apathique est définie par un faible degré d'implication et un faible pouvoir contributif.

## VII.3. Considérations importantes de la cartographie

- La cartographie des parties prenantes est un processus dynamique qui évolue avec le temps ; certaines pouvant être récupérées pendant la mise en œuvre du PANM.
- Il y a une gestion des parties prenantes à mener par les structures de gouvernance. L'objectif consiste à amener toutes les parties prenantes qui se situent dans les cadrans de gauche vers les cadrans de droite, afin de les impliquer en fonction de leur rôle attendu. C'est ainsi qu'il faudra nécessairement sensibiliser les latents, motiver et convaincre les apathiques et capitaliser sur les promoteurs et les défenseurs.
- Tout en cherchant à être le plus exhaustif possible, la priorité de gestion est d'abord concentrée sur les parties promotrices à ce stade initial.

## VII.4. Cartographie des parties prenantes de la RAM en Union des Comores.

La cartographie des parties prenantes est présentée selon les 7 différentes catégories.

### VII.4.1. Institutions à pouvoir de décision : Présidence (Secrétariat Général du Gouvernement et Gouvernorat des îles

<b>LATENTS</b> - Présidence (Secrétariat Général du Gouvernement) - Gouvernorat des îles	<b>PROMOTEURS</b>
<b>APATHIQUES</b>	<b>DEFENSEURS</b>

### VII.4.2. Institutions de haut niveaux : Assemblée Nationale, Conseil Economique et Social, Haute Autorité de la Communication et Municipalités

<b>LATENTS</b> - Assemblée Nationale - Haute Autorité de la Communication - Municipalités	<b>PROMOTEURS</b>
<b>APATHIQUES</b>	<b>DEFENSEURS</b>

#### VII.4.3. Ministères clés et autres ministères importants

<p><b>LATENTS</b>                  Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement, de la Recherche Scientifique, de la Formation et de l'Insertion Professionnelle.</p> <p>Ministère des Finances, du Budget et du Secteur Bancaire</p> <p>Ministère de l'Économie, de l'Industrie, des Investissements, Chargé de l'Intégration Économique</p> <p>Ministère de l'Intérieur, de l'Information, de la Décentralisation et de l'Administration Territoriale</p>	<p><b>PROMOTEURS</b>                  Ministère de la Santé, de la Solidarité, de la Protection Sociale et de la Promotion du Genre.</p> <p>Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, du Tourisme et de l'Artisanat, Porte-parole du Gouvernement</p> <p>Ministère de l'Énergie, de l'Eau et des Hydrocarbures</p>
<b>APATHIQUES</b>	<b>DEFENSEURS</b>

#### VII.4.4. Partenaires Techniques et Financiers

<p><b>LATENTS</b>                  PNUD                  UNESCO                  UNICEF</p>	<p><b>PROMOTEURS</b>                  OMS                  FAO                  OMSA                  PNUE                  Banque Mondiale à travers le projet COMPASS</p>
<b>APATHIQUES</b>	<b>DEFENSEURS</b>

#### VII.4.5. Secteur Privé et Industriels

<p><b>LATENTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Laboratoires privés de biologie médicale</li> <li>➤ Cliniques privés</li> <li>➤ Vétérinaires privés</li> </ul>	<b>PROMOTEURS</b>
<p><b>APATHIQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grossistes Répartiteurs des produits Pharmaceutiques</li> <li>➤ Grossistes répartiteurs de réactifs, consommables et équipement de laboratoire de biologie médicale</li> <li>➤ Importateurs / Distributeurs de médicaments vétérinaires et de Pesticides</li> </ul>	<b>DEFENSEURS</b>

**VII.4.6. Agences, Instituts, et Centres Nationaux de Recherche**

<p><b>LATENTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Agence Nationale des Médicaments et des Evacuations Sanitaires</li> <li>➤ Office Comorien des Produits Pharmaceutiques (OCOPHARMA)</li> <li>➤ Laboratoire phytopathologie – entomologie</li> <li>➤ Laboratoire d'hygiène alimentaire</li> <li>➤ Laboratoire vétérinaire</li> <li>➤ Laboratoire</li> <li>➤ Service pour la Santé Animale de culture in vitro</li> <li>➤ Service pour la Protection des Végétaux</li> <li>➤ La Direction de l'énergie ;</li> <li>➤ La Direction de l'eau.</li> <li>➤ Le Laboratoire d'Analyses de l'Eau de la Faculté des Sciences et Techniques (FST) de l'Université des Comores</li> <li>➤ L'Ecole de Médecine et de Santé Publique (EMSP)</li> <li>➤ Direction nationale des collectivités (décentralisées et déconcentrées)</li> </ul>	<p><b>PROMOTEURS</b></p>
<p><b>APATHIQUES</b></p>	<p><b>DEFENSEURS</b> Institut de Médecine Tropicale d'Anvers - Belgique</p>

**VII.4.7. Société Civile et ordres professionnels**

<p><b>LATENTS</b></p>	<p><b>PROMOTEURS</b></p>
<p><b>APATHIQUES</b></p> <p>Ordre des Médecins en union des Comores Ordre des chirurgiens-dentistes en Union des Comores Ordres des sages-femmes et des infirmiers en Union des Comores Ordre des Pharmaciens en Union des Comores Ordre des vétérinaires en Union des Comores Organisations paysannes agricoles en Union des Comores Association comoriennes des exportateurs des produits ONG de défense des consommateurs en Union des Comores ONG Comoriennes Associations Groupement d'environnementaliste /d'élevage</p>	<p><b>DEFENSEURS</b></p>

Cette cartographie montre que la majorité des parties prenantes appartiennent à la cage des latents ou apathiques. Il s'agira pour les structures de gouvernance de les ramener toutes vers la droite en faisant d'elles des promotrices ou des défenseurs à travers une gestion efficace et une redevabilité.

Les structures de gouvernance seront composées par les parties prenantes promotrices actuelles du fait des premiers rôles qu'elles jouent présentement.

## **VII.5. Gouvernance et coordination**

### **VII.5.1. Collaboration et coordination multisectorielle selon l'approche « Un monde, une santé »**

Il n'existe pas de structure, ni de mécanisme de coordination multisectorielle spécifique à la RAM. Cependant, à travers la Direction nationale de Lutte contre les Maladies, la création du GTT-RAM a permis de fédérer des acteurs de différents secteurs dans la préparation et l'élaboration du PAN multisectoriel.

### **VII.5.2. Secteurs participant activement à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan d'action national contre la RAM**

Le GTT participe activement au projet d'élaboration du PANM. On note en son sein les acteurs de la santé humaine et animale, de l'élevage, de l'agriculture, de la sécurité alimentaire et de l'environnement.

### **VII.5.3. Progrès nationaux accomplis dans l'élaboration d'un plan d'action national pour combattre la RAM**

Il n'existe pas encore de plan d'action national multisectoriel de lutte contre la RAM

### **VII.5.4. Cadre institutionnel, missions, capacités, activités et déterminants de la RAM au niveau des ministères-clés et autres institutions**

#### **VII.5.4.1. Ministère de la Santé**

##### **A. Cadre institutionnel**

Il n'y a pas de services spécifiquement dédiés à la RAM au niveau du ministère. Cependant, il existe de nombreux services ou autres institutions ayant des missions partiellement compatibles avec certaines activités de lutte contre la RAM.

Il s'agit de :

- La Direction de Lutte contre les Maladies
- L'Inspection des Pharmacies et des Laboratoires,
- L'Agence Nationale des Médicaments et des Evacuations Sanitaires,
- La Direction des Etablissements de Soins Publics et Privés,
- L'Office Comorien des Produits Pharmaceutiques,
- Le laboratoire du CHN El Maarouf.
- Le Centre Médico Urbain (CMU) de Mbouéni à Moroni est équipé pour l'identification bactériologique des agents microbiens par réalisation des examens cytotactériologique des urines (ECBU), la coproculture ;
- Au niveau des structures de santé de zones et de districts, il existe des comités d'hygiène et de santé en charge de mettre en place et d'assurer le suivi de la politique de l'établissement en matière de qualité, d'hygiène et sécurité des soins, basées sur les lignes directrices nationales.

## B. Capacités

L'EEC du RSI a montré que les capacités de l'Union des Comores à gérer la résistance aux antimicrobiens sont pratiquement inexistantes. Le pays avait le score 1 pour les 4 indicateurs évalués dans le domaine de la RAM à savoir :

- La détection de la résistance aux antimicrobiens ;
- La surveillance des infections causées par des agents pathogènes résistants aux antimicrobiens ;
- Le Programme de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins de santé. ;
- Les Activités de gestion des antimicrobiens.

Le score 1 correspond à l'inexistence des structures.

Par ailleurs, à l'exception du laboratoire du CHN El Maarouf, les autres structures sanitaires ne sont pas équipées pour réaliser des antibiogrammes ; même si, certaines de ces structures possèdent un personnel qualifié.

Le service de chirurgie du CHRI ne dispose pas des moyens diagnostiques des agents microbiens responsables des infections nosocomiales en particulier celles qui touchent le bloc opératoire.

Le CMU de Mbeni et le CSD de Nyumashiwa ne sont pas équipés pour réaliser des antibiogrammes ; même si, ces structures possèdent un personnel qualifié.

## C. Activités

De nombreuses activités peuvent être capitalisées dans le cadre de la lutte contre la RAM dans le pays :

- Le Centre Médico Urbain (CMU) de Mbouéni à Moroni est équipé pour l'identification bactériologique des agents microbiens par réalisation des examens cytotactériologique des urines (ECBU), la coproculture ;
- Au niveau du Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT), une évaluation de la résistance antimicrobienne a été procédée sur leurs antibiotiques<sup>1</sup> utilisés en collaboration avec l'Institut de Médecine Tropicale d'Envers en Belgique. Les résultats de cette évaluation ont révélé une non résistance durant la période de l'évaluation ;
- Le laboratoire du CHRI de Fomboni possède les équipements de réalisation d'antibiogramme, mais un problème se pose sur le manque des réactifs et des consommables. Même l'identification des caractères cultureux et biochimiques fait défaut ;

En outre, un rapport note une étude sur la résistance de l'*Escherichia Coli* sur des échantillons urinaires dans la zone de la COI, et une autre étude sur la résistance des salmonelles prélevées sur la viande.

---

<sup>1</sup> Rifampicine, Isoniazid, Pirazinamide et Ethanibutol

2. Les travaux du GTT ont indiqué une faible mise en œuvre des normes et directives PCI. Cependant, il faut indiquer qu'un atelier organisé par la Direction de la Lutte contre les Maladies du 17 au 26 Juillet 2020 sous la coordination du secrétariat général du ministère de la santé a permis la production du document des Normes et Directives relatives à la Prévention et le Contrôle des Infections (PCI) en Union des Comores.

Le paquet minimum PCI dans la formation sanitaire est les points suivants :

- ✓ Disposer d'un comité PCI et d'un PF PCI/FOSA
- ✓ S'assurer de la disponibilité de l'eau et de l'énergie
- ✓ Promouvoir l'hygiène des mains
- ✓ Promouvoir l'usage des équipements de protection individuels (EPI)
- ✓ Assurer l'hygiène respiratoire
- ✓ Disposer d'une unité/zone de triage et d'isolement
- ✓ Établir un système de surveillance intra hospitalière et la recherche active dans les FOSA
- ✓ Tri des déchets
- ✓ Disposer de la politique de gestion des déchets (Elimination)
- ✓ Assurer les activités de nettoyage, décontamination et stérilisation
- ✓ Disposer de la politique de protection du personnel des soins
- ✓ Disposer des supports de communication et éducation de la communauté

Il faudra sans doute assurer une application effective des directives et des normes de ce document.

Au vue de ce document, on pourrait penser que la Direction de Lutte contre les Maladies est sans doute le cadre institutionnel de la lutte contre la RAM en Union des Comores.

#### **D. Déterminants**

Les recherches ont permis de recueillir des données factuelles sur la RAM et de donner une idée sur la nature de certains déterminants. Quelques exemples concrets :

L'existence de l'Agence Nationale des Médicaments et des Evacuations Sanitaire (ANAMEV) et un document sur la Politique Nationale Pharmaceutique en général élaboré du 2 août au 3 novembre 2018. Ce document est un outil stratégique et juridique de mise en œuvre de la réglementation pharmaceutique, la régulation efficace du marché et la lutte contre le marché illicite des médicaments. Cependant, on note une absence de réglementation spécifique sur les antimicrobiens en général (importation, distribution, dispensation) ;

L'insuffisance de l'application des mesures de PCI au niveau opérationnel.

#### **E. Impact**

En l'absence d'un système national de surveillance performant, il s'avère difficile d'apprécier les impacts de la RAM dans le pays

#### **VII.5.4.2. Ministère de l’Agriculture, de la Pêche, de l’Environnement, du Tourisme et de l’Artisanat, Porte-parole du Gouvernement.**

##### **A. Cadre institutionnel**

Il n’y a pas de services spécifiquement dédiés à la RAM au niveau de ce ministère. Cependant, il existe de nombreux services ou autres institutions ayant des missions partiellement compatibles avec certaines activités de lutte contre la RAM. Il s’agit de :

- Direction de l’Agriculture (y compris l’élevage et services Vétérinaires)
- Direction de la Pêche
- Direction de l’Environnement
- INRAPE (Institut Nationale de Recherche sur l’Agriculture, la Pêche et l’Environnement)
  - ✓ Laboratoire phytopathologie – entomologie ;
  - ✓ Laboratoire d’hygiène alimentaire ;
  - ✓ Laboratoire vétérinaire
  - ✓ Laboratoire de culture in vitro ;
  - ✓ Service pour la Protection des Végétaux
- Police Sanitaire

##### **B. Capacités**

L’Institut National de Recherche sur l’Agriculture, la Pêche et l’Environnement (INRAPE), avec ses démembrements dans les îles et ses différents laboratoires, est l’institution appropriée pour l’exercice de l’évaluation de la résistance antimicrobienne. Toutefois, actuellement, il se pose un problème de réactifs et d’espaces pour réaliser l’évaluation de la résistance antimicrobienne. Cette institution plaide pour un renforcement de capacités pour l’utilisation des agents microbiens, et également des alternatifs issus des extraits de végétaux sont en essais pour lutter contre les antimicrobiens dans les domaines de la santé végétale et environnementaux.

L’utilisation des produits pharmaceutiques en santé animale n’est pas encadrée par des professionnels, la résistance s’observe déjà sur les tiques vectrices et d’autres maladies.

La vente et l’utilisation appropriée des Produits phytosanitaires par les professionnels, la population et surtout les Agriculteurs, ne sont pas réglementées.

Il est urgent d’intégrer des questions de la RAM dans les programmes nationaux de gestion de préservation de l’environnement

##### **C. Activités**

De nombreuses activités peuvent être capitalisées dans le cadre de la lutte contre la RAM dans le pays.

#### **D. Déterminants**

Les recherches n'ont pas permis de recueillir des données factuelles sur la RAM et de donner une idée sur la nature de certains déterminants.

#### **E. Impact**

Les travaux de Breton Andrea et collaborateurs indiquent qu'en Afrique australe, les petits ruminants sont une importante source de nutrition et de revenus pour les petits exploitants agricoles pauvres en ressources. Après s'être propagée de l'Afrique de l'Ouest à l'Afrique centrale et orientale, la peste des petits ruminants (PPR) est apparue en République-Unie de Tanzanie en 2008 et a depuis été signalée en Angola, en République démocratique du Congo et aux Comores.

La maladie peut entraîner une morbidité et une mortalité considérables chez les populations ovines et caprines naïves et avoir de graves répercussions sur les moyens de subsistance ruraux, en particulier ceux des femmes. Des lacunes dans la connaissance de l'épidémiologie de la PPR existent toujours, en particulier autour du rôle du mouvement des petits ruminants et du rôle de la faune abondante en Afrique australe.

La capacité des services vétérinaires à assurer la surveillance et le contrôle de la PPR est hétérogène dans la région, la vaccination étant limitée. La stratégie panafricaine pour le contrôle et l'éradication de la PPR reflète la stratégie mondiale et fournit le cadre permettant à la région de la Communauté de développement de l'Afrique australe (CDA ou SADC) d'atteindre l'objectif d'éradication de 2030.

Pour renforcer les objectifs des programmes nationaux et régionaux d'éradication de la PPR, il est nécessaire de mettre en place une surveillance régionale basée sur les risques adaptés aux pays infectés, à haut risque et à faible risque, qui permettra un contrôle ciblé et efficace, une réponse rapide aux incursions et la prévention de la propagation ainsi qu'une meilleure préparation.

En 2005, une épidémie de Chikungunya a touché des dizaines de milliers de personnes dans la région de l'Océan Indien. Cet événement a confirmé que le partage des informations sanitaires au sein des pays de la Commission de l'Océan Indien (Comores, Madagascar, Maurice, France/Réunion et Seychelles) était essentiel. Parallèlement, des zoonoses comme la fièvre de la vallée du Rift et d'autres maladies animales à fort impact économique comme la peste des petits ruminants se sont déclarées, mettant en danger la sécurité alimentaire dans la région. Pour faire face à ces menaces, l'approche "Une seule santé" a été développée.

Les ruminants vivants ont été importés des pays voisins en Union des Comores depuis 20 ans. Le risque d'introduction de nouvelles maladies dans le pays était élevé malgré les efforts des services sanitaires comoriens, l'Union des Comores est particulièrement vulnérable à l'intrusion d'agents pathogènes. La jambe noire (1970, 1995) et l'ecthyma contagieux (1999) ont probablement été introduits dans le pays par des ruminants vivants importés de Madagascar.

Depuis 2002, l'importation d'animaux vivants en provenance de Tanzanie est courante, augmentant le risque d'introduction d'agents pathogènes ou de vecteurs continentaux, comme l'illustrent les épidémies de fièvre de la côte Est en 2003 et 2004 en Grande Comore.

La circulation du RVFV présentée dans la même étude est un autre exemple de l'exposition de l'Union des Comores aux pathogènes émergents et porte potentiellement des conséquences majeures pour l'économie locale et pour la santé publique.

L'amélioration des services vétérinaires comoriens et la mise en place de programmes de surveillance sont indispensables pour limiter le risque d'introduction de maladies dévastatrices dans la zone<sup>5</sup>.

Les travaux d'une thèse de mémoire sur le principal réservoir d'entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu dans le Sud-Ouest de l'océan Indien (EBLSE) indique que les animaux d'élevage comme le probable réservoir principal d'EBLSE dans les trois compartiments de l'approche une seule santé (homme, animal, environnement) au niveau de la zone Sud-Ouest de l'Océan Indien (SOOI). Si l'hypothèse d'un réservoir majeur d'EBLSE chez les animaux d'élevage est plausible, sa contribution à la colonisation humaine pourrait varier entre les territoires du SOOI.

L'exposition de l'homme à ce réservoir est substantielle pour les territoires à revenu faible comme l'Union des Comores, particulièrement en l'absence de sécurité des aliments, de système d'assainissement et d'accès à l'eau potable pour toute la population.

Quantifier la contribution relative du compartiment animal d'élevage dans la colonisation de l'homme par les EBLSE constitue un axe de recherche essentiel car de ces connaissances, découlera une meilleure adaptation des stratégies de contrôle de l'antibiorésistance<sup>2</sup>.

Une étude sur la colonisation de l'île de la Grande Comore (île de Ngazidja) par *Rhinicephalus appendiculatus* montre que l'importation de bétail vivant est clairement une source d'introduction de vecteurs aux Comores. La large distribution d'une lignée hautement compétente de *R. appendiculatus* sur l'île de la Grande Comore ainsi que l'absence de cette espèce sur les deux autres îles d'Anjouan (Ndzuwani) et de Mohéli (Mwali), est en accord avec la propagation rapide et désastreuse des épidémies de fièvre de la côte orientale sur la seule île de la Grande Comore<sup>1</sup>.

### **VII.5.4.3. Ministère de l'Énergie, de l'Eau et des Hydrocarbures**

#### **A. Cadre Institutionnel**

Il n'y a pas de services spécifiquement dédiés à la RAM au niveau de ce ministère. Cependant, il existe une direction ou institution ayant des missions partiellement compatibles avec certaines activités de lutte contre la RAM. Il s'agit de :

- Direction Générale de l'Énergie, des Mines et de l'Eau (DGEME)
- Société Nationale d'Exploitation et de Distribution de l'Eau (SONEDE)

#### **B. Capacité**

La SONEDE, à travers son laboratoire, est l'institution appropriée pour l'exercice de l'évaluation de la résistance aux antimicrobiens. Toutefois, il se pose un problème de ressources matérielle, humaine et financière et d'espace pour réaliser cette évaluation. Cette institution plaide pour un renforcement de capacité pour mener à bien ses missions de distribution de l'eau potable.

### **C. Activités**

De nombreuses activités peuvent être capitalisées dans le cadre de lutte contre la RAM.

### **D. Déterminants**

Les recherches n'ont pas permis de nouvelles données factuelles sur la RAM et de donner une idée sur la nature des déterminants.

### **E. Impact**

En l'absence d'un système de surveillance efficace, il est difficile d'évaluer l'impact<sup>6</sup>.

#### **VII.5.4.4. Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement, de la Recherche Scientifique, de la Formation et de l'Insertion Professionnelle.**

##### **A. Cadre institutionnel**

Il n'y a pas de services spécifiquement dédiés à la RAM au niveau du ministère. Cependant, il existe de nombreux services ou autres institutions ayant des missions partiellement compatibles avec certaines activités de lutte contre la RAM notamment l'éducation.

Il s'agit de l'Université des Comores, à travers ces composantes ci-dessous :

- La Faculté des Sciences et Techniques (FST)
  - Laboratoire d'Analyses de l'Eau
- L'École de Médecine et de Santé Publique (EMSP)

##### **VII.5.4.5. Autres ministères et services**

- ✓ Il n'y a pas de cadre institutionnel, ni d'activités formalisées de lutte contre la RAM dans les autres ministères et services
- ✓ Le cadre institutionnel pour la Sécurité Sanitaire des Aliments doit encore être mieux précisé et avoir plus de visibilité.

En résumé, il ressort que des activités relatives aux objectifs du RAM existent déjà dans les ministères-clés et même en dehors de ceux-ci. Cependant, il est nécessaire de réajuster les capacités institutionnelles et opérationnelles, de les renforcer pour permettre aux activités à mettre en œuvre d'être plus en conformité avec les recommandations internationales pour l'atteinte des objectifs ciblés.

Le cadre institutionnel doit être actualisé et adapté en fonction des besoins actuels, en se basant sur l'existant, tout en se conformant aux principes et directives du PAM.

## VII.6. Performances sur les objectifs stratégiques du Plan d'Action Mondial

Pour chaque question, veuillez sélectionner une option (A-E) correspondant le plus étroitement à la situation du pays. Veuillez noter que pour chaque question, une appréciation élevée suppose que les progrès indiqués dans les appréciations inférieures aient été atteints (par exemple, choisir l'option « D » signifie que les progrès indiqués dans « B », « C » et « D » ont été réalisés). Pour les questions portant sur de multiples secteurs, veuillez sélectionner l'option adéquate pour chacun des secteurs séparément, tel qu'indiqué.

Les réponses reflétant les performances du pays sont notées en rouge et gras dans les différents tableaux.

### VII.6.1. Activités relatives l'objectif stratégique 1 : Mieux faire connaître et comprendre le problème de la résistance aux antimicrobiens grâce à une communication, une éducation et une formation efficaces.

Mieux faire connaître et comprendre les risques et l'action associés à la RAM dans le domaine de la santé humaine		
O	A	Il n'existe pas d'activités visant à mieux faire connaître le problème de la résistance aux antimicrobiens.
x	B	Quelques activités existent dans certaines parties du pays pour sensibiliser aux risques de la résistance aux antimicrobiens et aux mesures qui peuvent être prises pour y faire face.
O	C	Des campagnes de sensibilisation restreintes ou à petite échelle sur la résistance aux antibiotiques existent et ciblent certains, et non pas la totalité, des parties prenantes concernées (par exemple, le grand public, les médecins, les pharmaciens, le personnel infirmier et les vendeurs de médicaments).
O	D	Une campagne de sensibilisation à la question des antibiotiques, soutenue par les pouvoirs publics a été menée dans tout le pays en ciblant la majorité des parties prenantes.
O	E	Des activités ciblées et à l'échelle nationale financées par l'État sont mises en œuvre afin de changer les comportements dans les groupes cibles concernés par la santé humaine, dans les secteurs public et privé. Un suivi de leur prise de conscience et du changement de comportement au cours des cinq dernières années est réalisé.

Formation et enseignement professionnel sur la RAM dans le secteur de la santé humaine		
O	A	Aucune formation des agents de la santé humaine sur la RAM.
x	B	<b>Cours de formation spéciale dans certaines disciplines liées à la santé humaine.</b>
O	C	La RAM figure 1) dans certaines formations préalables et 2) dans certaines formations en cours d'emploi ou de perfectionnement professionnel en cours d'emploi destinés aux agents exerçant dans le secteur de la santé humaine.
O	D	La question de la RAM est abordée dans la formation préalable à l'emploi de tous les cadres concernés. Il existe une formation en cours d'emploi ou autre perfectionnement professionnel sur la RAM à l'intention de tous les types d'agents exerçant dans le secteur de la santé humaine à l'échelle nationale.
O	E	La RAM est systématiquement et formellement intégrée au programme de formation préalable pour tous les professionnels de la santé humaine concernés. La formation en cours d'emploi ou tout autre perfectionnement professionnel continu régulier en matière de RAM est consacrée aux groupes pertinents concernés par la santé humaine dans tout le pays, dans les secteurs public et privé.

<b>Formation et enseignement professionnel sur la RAM dans le secteur vétérinaire</b>		
<input checked="" type="radio"/>	<b>A</b>	<b>Aucune formation des professionnels exerçant dans un domaine lié au secteur vétérinaire (vétérinaires et personnel para vétérinaire) en lien avec le problème de la RAM.</b>
<input type="radio"/>	<b>B</b>	Il existe des cours de formation spécifique sur le problème de la RAM à l'intention des professionnels exerçant dans un domaine lié au secteur vétérinaire.
<input type="radio"/>	<b>C</b>	La RAM et l'usage approprié des antimicrobiens est abordé dans le programme d'enseignement principal des vétérinaires en dernière année d'études et du personnel para vétérinaire, le cas échéant.
<input type="radio"/>	<b>D</b>	Il existe dans le pays une formation professionnelle continue sur la résistance aux antimicrobiens et l'usage des antimicrobiens pour les professionnels exerçant dans un domaine lié au secteur vétérinaire.
<input type="radio"/>	<b>E</b>	La question de la RAM est officiellement intégrée à l'enseignement des vétérinaires et personnels para vétérinaires en dernière année d'études le cas échéant, et la formation professionnelle continue est obligatoire.

<b>Formation et enseignement professionnel sur la RAM dans le secteur de l'agriculture (animaux et végétaux), la production alimentaire, la sécurité sanitaire des aliments et l'environnement</b>		
<input checked="" type="radio"/>	<b>A</b>	<b>Aucune offre de formation sur la RAM à l'intention des principales parties prenantes, à savoir les agriculteurs, les ouvriers agricoles, les agents de vulgarisation, les transformateurs et détaillants de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux et les spécialistes de l'environnement.</b>
<input type="radio"/>	<b>B</b>	Il existe des cours de formation spéciaux et adaptés sur la RAM à l'intention d'au moins deux groupes de parties prenantes clés.
<input type="radio"/>	<b>C</b>	Il existe des cours de formation spéciaux et adaptés sur la RAM à l'intention de l'ensemble ou de la majorité des parties prenantes clés.
<input type="radio"/>	<b>D</b>	Des cours de formation adaptés sur la RAM sont systématiquement disponibles dans tout le pays à l'intention des parties prenantes clés et l'achèvement de la formation est obligatoire pour au moins deux groupes de parties prenantes clés.
<input type="radio"/>	<b>E</b>	Des cours de formation adaptés sur la RAM sont systématiquement disponibles dans tout le pays à l'intention des parties prenantes clés et l'achèvement de la formation est obligatoire pour l'ensemble des parties prenantes clés.

Activités relatives au renforcement des services vétérinaires		
X	A	<b>Aucune approche systématique au niveau national visant à renforcer les services vétérinaires</b>
O	B	Les services vétérinaires ont fait l'objet d'une évaluation et des plans ont été élaborés pour renforcer les capacités, moyennant une approche structurée telle que le processus d'évaluation des performances des services vétérinaires et les missions d'analyse des risques de l'OMSA.
O	C	Mise en œuvre en cours d'un plan visant à combler les lacunes en matière de capacités des services vétérinaires.
O	D	Suivi de la performance des services vétérinaires effectué régulièrement, par exemple, par l'intermédiaire des missions de suivi de l'évaluation des performances des services vétérinaires.
O	E	Il existe des données factuelles concernant des capacités solides, conformément aux normes de l'OMSA en matière de qualité des services vétérinaires. <sup>2</sup>

**VII.6.2. Activités relatives à l'objectif stratégique 2 : Renforcer les connaissances et les bases factuelles par la surveillance et la recherche.**

*Veillez sélectionner une option correspondant le plus étroitement à la situation du pays.*

Système de suivi national de la consommation et de l'usage rationnel d'antimicrobiens en santé humaine		
x	A	<b>Aucun plan ou système national de suivi de l'utilisation des antimicrobiens.</b>
O	B	Un système de surveillance de l'utilisation des antimicrobiens a été mis au point et comprend le contrôle au niveau national des ventes ou de la consommation d'antibiotiques dans les services de santé.
O	C	Les ventes totales d'antimicrobiens font l'objet d'un contrôle au niveau national et/ou une certaine surveillance de l'utilisation d'antimicrobiens est en place au niveau infranational.
O	D	Les pratiques en matière de prescription et la qualité de l'utilisation d'antibiotiques font l'objet d'un contrôle dans un échantillon national d'établissements de santé.
O	E	Des données sont recueillies et notifiées régulièrement (tous les ans/tous les deux ans) sur : a) les ventes ou la consommation d'antimicrobiens destinés à un usage humain au niveau national, b) la prescription d'antibiotiques et leur usage rationnel dans un échantillon représentatif d'établissements de santé, publics et privés.

**Système de suivi national de l'utilisation d'agents antimicrobiens dans la production végétale**

X	A	<b>Il n'existe aucun plan ou système de suivi de l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les plantes.</b>
O	B	Un plan a été convenu sur le suivi des quantités d'agents antimicrobiens vendus/utilisés dans la production végétale.
O	C	Des données sont collectées et notifiées concernant la quantité d'agents antimicrobiens utilisés dans certains sous-secteurs de la production végétale.
O	D	Des données sont collectées et notifiées concernant la quantité totale d'agents antimicrobiens utilisés au niveau national dans la production végétale.
O	E	Des données sont collectées et notifiées régulièrement concernant la quantité totale d'agents antimicrobiens utilisés dans la production agricole, par classe d'agents antimicrobiens.

**Système de suivi national de l'utilisation d'agents antimicrobiens chez l'animal (vente/utilisation)**

x	A	<b>Aucun plan ou système national de suivi de la vente/l'utilisation d'agents antimicrobiens chez l'animal.</b>
O	B	Un plan a été convenu pour contrôler les quantités d'agents antimicrobiens vendus/utilisés chez les animaux, sur la base des normes de l'OMSA.
O	C	Données collectées et notifiées sur la quantité totale d'agents antimicrobiens vendus/utilisés chez les animaux ainsi que le type d'utilisation prévu (à usage thérapeutique ou comme facteur de croissance).
O	D	De façon régulière, les données sont collectées et notifiées à l'OMSA sur la quantité totale d'agents antimicrobiens vendus/utilisés chez les animaux au niveau national, par classe d'agents antimicrobiens, espèce (animaux aquatiques ou terrestres), OMSA d'administration et type d'utilisation (à usage thérapeutique ou comme facteur de croissance).
O	E	Les données relatives aux agents antimicrobiens sous contrôle vétérinaires utilisés chez les animaux sont disponibles à l'échelle de la ferme, pour chaque espèce animale.

Système de surveillance national de la résistance aux antimicrobiens chez l'homme		
O	A	Aucun moyen disponible pour générer des données et notifier la résistance aux antibiotiques (tests de sensibilité aux antibiotiques et collecte de données cliniques et épidémiologiques).
x	B	<b>Les données sur la RAM sont réunies au niveau local en fonction des bactéries communes, mais une approche standardisée n'est pas forcément utilisée et une coordination nationale et/ou une gestion de la qualité font défaut.</b>
O	C	Les activités de surveillance nationales de la RAM sont en place concernant les agents pathogènes bactériens courants et établissent le lien entre les informations du patient et les tests de sensibilité, et un laboratoire de référence national participe à l'assurance de la qualité extérieure.
O	D	Il existe un système de surveillance de la RAM national et opérationnel couvrant les antibiotiques dans les hôpitaux et les centres de soins ambulatoires, avec une assurance de la qualité extérieure, et un centre de coordination national produisant des rapports sur les niveaux de résistance.
O	E	Le système de surveillance national de la RAM intègre la surveillance de la RAM dans tous les secteurs et produit régulièrement des rapports.

Système de surveillance national de la résistance aux antimicrobiens (RAM) chez les animaux, les plantes, dans les produits alimentaires et l'environnement		
x	A	<b>Aucun plan ou système national de surveillance de la RAM n'est disponible.</b>
O	B	Il existe un plan national de suivi de la RAM mais les capacités (notamment les moyens de laboratoire) en vue de la surveillance et de la notification des données relatives à la RAM font défaut.
O	C	Certaines données relatives à la RAM sont recueillies localement mais une approche standardisée n'est pas forcément utilisée et une coordination nationale et/ou une gestion de la qualité font défaut
O	D	Les espèces bactériennes pathogènes /commensales prioritaires ont été identifiées en vue d'une surveillance. Les données sont systématiquement collectées et notifiées en ce qui concerne les niveaux de résistance chez au moins deux espèces bactériennes parmi celles-ci, en associant un laboratoire qui suit les procédures de gestion de la qualité, par exemple les tests d'aptitude.
O	E	Un système de surveillance national de la RAM a été créé pour les agents pathogènes prioritaires et les bactéries commensales concernées, et ce système suit les procédures d'assurance de la qualité, conformément aux normes intergouvernementales. Les laboratoires fournissant des données pour la surveillance de la RAM suivent les procédures d'assurance de la qualité.

Système de surveillance national de la résistance aux antimicrobiens (RAM) chez les animaux, les plantes, dans les produits alimentaires et l'environnement		
<input checked="" type="radio"/>	<b>A</b>	<b>Aucun plan ou système national de surveillance de la RAM n'est disponible.</b>
<input type="radio"/>	<b>B</b>	Il existe un plan national de suivi de la RAM mais les capacités (notamment les moyens de laboratoire) en vue de la surveillance et de la notification des données relatives à la RAM font défaut.
<input type="radio"/>	<b>C</b>	Certaines données relatives à la RAM sont recueillies localement mais une approche standardisée n'est pas forcément utilisée et une coordination nationale et/ou une gestion de la qualité font défaut
<input type="radio"/>	<b>D</b>	Les espèces bactériennes pathogènes /commensales prioritaires ont été identifiées en vue d'une surveillance. Les données sont systématiquement collectées et notifiées en ce qui concerne les niveaux de résistance chez au moins deux espèces bactériennes parmi celles-ci, en associant un laboratoire qui suit les procédures de gestion de la qualité, par exemple les tests d'aptitude.
<input type="radio"/>	<b>E</b>	Un système de surveillance national de la RAM a été créé pour les agents pathogènes prioritaires et les bactéries commensales concernées, et ce système suit les procédures d'assurance de la qualité, conformément aux normes intergouvernementales. Les laboratoires fournissant des données pour la surveillance de la RAM suivent les procédures d'assurance de la qualité.

**VII.6.3. Activités relatives à l'objectif stratégique 3 : Réduire l'incidence des infections par des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections.**

*Veillez sélectionner une option correspondant le plus étroitement à la situation du pays.*

Prévention et lutte contre l'infection (IPC) dans les soins de santé humaine		
<input type="radio"/>	<b>A</b>	Aucune politique ou aucun plan opérationnel national de prévention et de lutte contre l'infection n'est en place.
<input checked="" type="radio"/>	<b>B</b>	<b>Une politique ou un plan national opérationnel de prévention et de lutte contre l'infection est en place. Il existe des normes en matière d'IPC, d'eau, d'assainissement et d'hygiène (WASH), toutefois elles ne sont pas pleinement appliquées.</b>
<input type="radio"/>	<b>C</b>	Une politique ou un plan national opérationnel de prévention et de lutte contre l'infection est en place et des lignes directrices nationales relatives à la prévention et à la lutte contre l'infection dans les soins de santé sont disponibles et diffusées. Certains établissements de santé appliquent ces lignes directrices, et un système de suivi et d'information en retour est en place.
<input type="radio"/>	<b>D</b>	Il existe des programmes nationaux de prévention et de lutte contre l'infection, selon les lignes directrices de l'OMS sur les principaux volets des programmes de lutte contre l'infection et les plans et lignes directrices sur l'IPC sont mis en œuvre dans tout le pays. L'ensemble des établissements de santé sont dotés d'un environnement bâti opérationnel (y compris l'eau et l'assainissement), de matériels et d'équipements nécessaires pour lutter contre l'infection, conformément aux normes nationales.
<input type="radio"/>	<b>E</b>	Des programmes d'IPC sont en place et opérationnels aux niveaux national et des établissements de santé, conformément aux lignes directrices de l'OMS sur les principaux volets des programmes de lutte contre l'infection. Le respect des mesures et l'efficacité sont régulièrement évalués et publiés. Les plans et les orientations sont mis à jour en réponse aux activités de suivi.

Pratiques sanitaires et en matière de gestion et d'hygiène en vue de réduire le recours aux agents antimicrobiens dans l'élevage et la production végétale ainsi que la transmission de la RAM dans la production alimentaire		
x	A	Aucun effort systématique déployé pour améliorer les bonnes pratiques en matière de production en vue de réduire la nécessité d'utiliser des agents antimicrobiens.
O	B	Certaines activités sont en place pour élaborer et promouvoir les bonnes pratiques en matière de production.
O	C	Un plan national a été convenu pour veiller à l'application des bonnes pratiques en matière de production, conformément aux normes internationales (par exemple les codes sanitaires de l'OMSA pour les animaux terrestres et aquatiques et le Codex Alimentarius). Des orientations ayant fait l'objet d'un accord au plan national et relatif aux bonnes pratiques en matière de production ont été élaborées et adaptées en vue d'une application aux niveaux de la ferme et de la production alimentaire.
O	D	Mise en œuvre du plan à l'échelle nationale pour veiller à l'application des bonnes pratiques en matière de production ; publication et diffusion des orientations nationales.
O	E	Mise en œuvre du plan à l'échelle nationale pour veiller à l'application des bonnes pratiques en matière de production ; suivi de l'impact sur le niveau d'utilisation d'agents antimicrobiens, sur la santé et le bien-être des animaux, sur la production, avec une actualisation des plans et des orientations en fonction des résultats.

**Assurer une couverture au moyen de mesures essentielles (approvisionnement en eau, assainissement, hygiène et vaccination) en vue de réduire la propagation d'infections dans les communautés et les établissements de santé**

Estimation de la couverture nationale par des mesures essentielles (approvisionnement en eau, assainissement, hygiène et vaccination) en vue de réduire la propagation d'infections dans les communautés et les établissements de santé	Dernier taux de couverture national en %	Année
Taux de couverture vaccinale par le vaccin antipneumococcique.	ND	
Taux de couverture vaccinale par le vaccinant <i>Haemophilus influenzae</i> type b (Hib).	80	2021
Proportion d'établissements de santé dotés d'installations de base pour l'approvisionnement en eau.	100%	2021
Proportion d'établissements de santé dotés d'installations de base pour l'hygiène des mains.	100%	2021
Proportion d'établissements de santé dotés d'installations d'assainissement opérationnelles.	0%	2021

**VII.6.4. Activités relatives à l'objectif stratégique 4: Optimiser l'usage des médicaments antimicrobiens en santé humaine, animale ou végétale.**

*Veillez sélectionner une option correspondant le plus étroitement à la situation du pays.*

<b>Optimiser l'utilisation d'antimicrobiens en santé humaine</b>		
x	<b>A</b>	Politiques ou réglementation nationales inexistantes/insuffisantes pour un usage approprié
O	<b>B</b>	Politiques en matière de gouvernance et de réglementation des antimicrobiens élaborées pour les communautés et les milieux de soins.
O	<b>C</b>	Pratiques visant à garantir l'usage approprié des antimicrobiens en cours de mises en œuvre dans certains établissements de santé et existence de lignes directrices relatives à l'usage approprié des antimicrobiens.
O	<b>D</b>	Les lignes directrices et autres pratiques visant à favoriser un usage approprié sont appliquées dans la plupart des établissements de santé du pays. Les résultats en matière de suivi et de surveillance servent à orienter les actions et à actualiser les guides de traitement ainsi que les listes de médicaments essentiels.
O	<b>E</b>	Les lignes directrices relatives à l'optimisation de l'utilisation des antibiotiques sont appliquées pour l'ensemble des syndromes majeurs et les données sur l'utilisation sont systématiquement transmises aux prescripteurs.

<b>Optimiser l'utilisation d'agents antimicrobiens en santé animale ou végétale</b>		
x	<b>A</b>	<b>Aucune politique ou législation nationale relative à la qualité, à la sécurité et à l'efficacité des antimicrobiens ainsi que leur distribution, vente ou utilisation.</b>
O	<b>B</b>	La législation nationale porte sur certains aspects de la fabrication, de l'importation, de l'autorisation de commercialisation, du contrôle de la sécurité, de la qualité, de l'efficacité et de la distribution d'antimicrobiens, au niveau national.
O	<b>C</b>	La législation nationale porte sur tous les aspects relatifs à la fabrication, à l'importation, à l'autorisation de commercialisation, au contrôle de la sécurité, à la qualité, à l'efficacité et à la distribution d'antimicrobiens au niveau national.
O	<b>D</b>	Des procédures d'application et un contrôle efficaces sont en place pour garantir le respect de la législation.
O	<b>E</b>	Il existe des lignes directrices relatives à l'usage responsable et prudent des antimicrobiens sur la base des normes internationales (par exemple les codes sanitaires de l'OMSA pour les animaux terrestres et aquatiques et le Codex Alimentarius), en fonction de l'espèce animale et/ou du secteur de production et elles incluent les restrictions en ce qui concerne les classes d'antimicrobiens spécifiques indiqués comme d'importance critique pour l'homme et l'animal.

**Législation et/ou réglementation pour prévenir la contamination de l'environnement par des antimicrobiens\***

<input type="radio"/>	<b>A</b>	Aucune législation relative au contrôle des rejets de déchets (eaux usées, établissements de santé, agriculture, fumier et effluents industriels) dans l'environnement.
<input type="radio"/>	<b>B</b>	Législation et/ou réglementation en place pour au moins lutter contre les rejets de déchets humains dans l'environnement.
<input type="radio"/>	<b>C</b>	La législation et/ou la réglementation comprend les rejets de déchets, les eaux usées provenant des établissements de santé, le fumier des animaux et les effluents industriels rejetés dans l'environnement.
<input type="radio"/>	<b>D</b>	Il existe un système de conformité aux dispositions de la réglementation relative aux rejets d'eaux usées dans l'environnement pour certains types de déchets (eaux usées, établissements de santé, agriculture, fumier et/ou effluents industriels).
<input checked="" type="radio"/>	<b>E</b>	Il existe à l'échelle nationale un système opérationnel de conformité aux dispositions de la réglementation concernant tous les types de déchets/eaux usées (eaux usées, établissements de santé, agriculture, fumier et effluents industriels) rejetés dans l'environnement. Une réglementation est en place pour limiter le rejet de résidus antimicrobiens dans l'environnement, notamment les eaux résiduaires urbaines et les eaux usées provenant de l'industrie pharmaceutique.

\*Veuillez noter que les options A à D ont trait au mécanisme de réglementation en général, alors que seule l'option E porte spécifiquement sur la RAM

**Instantané des politiques et de la réglementation des pays en matière d'utilisation**

Veuillez cocher les cases ci-dessous s'appliquant à votre pays.

<b>Situation des pays en matière de politiques et de réglementation de l'utilisation</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Le pays est doté d'une réglementation sur la prescription et la vente d'antimicrobiens, y compris des exigences en ce qui concerne les prescriptions à usage humain. <b>NON</b>
<input type="checkbox"/>	Le pays n'autorise pas l'utilisation d'antimicrobiens d'importance critique chez l'homme ou l'animal comme facteurs de croissance.

Les performances actuelles du pays sur les objectifs stratégiques du RAM sont faibles. Ce qui confirme les résultats de l'EEC du RSI et indique la diversité des gaps qu'il faudra combler de manière progressive.

Le secteur de la santé humaine est largement en avance. Il devra servir de locomotive pour tous les autres secteurs, car les gaps sont importants même à son niveau.

On peut noter aussi des acquisitions au niveau des secteurs tels que l'Élevage, l'Agriculture, et de l'environnement, avec l'existence de nombreux textes de base, facilitant la réglementation à mettre en place dans le cadre de la lutte contre la RAM.

#### **VII.6.5. Activités relatives à l'objectif stratégique 5: Dégager les arguments économiques en faveur d'investissements durables dans la mise au point de nouveaux médicaments, outils diagnostiques, vaccins et autres interventions**

Les ressources nécessaires par rapport à l'objectif 5 sont limitées. Ce qui fait que cet objectif n'a pas fait l'objet de la présente analyse situationnelle.

### **VIII. ANALYSE DES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITES ET MENACES « FFOM »**

Ces résultats sont édifiants sur l'absence de programme concret et structuré de lutte contre la RAM au niveau national, et permettent une analyse « FFOM » qui donne le tableau suivant

#### **VIII.1. Forces**

- Engagement nationale pour l'élaboration du PAN RAM
- Présence d'institutions à caractère multisectorielle et pouvant servir de base pour un réaménagement institutionnel
- Disponibilité d'institutions spécialisées dans les différents secteurs de la santé humaine, animale, agricole et environnementale pouvant servir de soutien à l'atteinte de certains objectifs stratégiques de la RAM (Agences, laboratoires et instituts) ;
- Existence d'une Politique et programme national de PCI ;
- Présence de services au sein de certains ministères, dont les missions sont partiellement en concordance avec les activités de lutte contre la RAM ;
- Existence d'une Direction Générale de l'Énergie, des Mines et de l'Eau ;
- Existence d'une Politique Nationale Pharmaceutique ;
- Existence d'une Stratégie Nationale pour le Gestion des déchets biomédicaux ;
- Existence d'un Code de la santé publique ;
- Disponibilité de nombreux textes réglementaires à caractère général, mais pouvant servir de base pour une réglementation spécifiquement dédiée à la RAM.
- Existence du Code de l'eau
- Existence du code pénal
- Loi cadre relative à l'environnement

## **VIII.2. Faiblesses et lacunes**

- Absence de politique nationale et de stratégie spécifique de lutte contre la RAM ;
- Inexistence d'un cadre institutionnel dédié à la réalisation des objectifs du plan mondial de lutte contre la RAM ;
- Absence de coordination sectorielle et multisectorielle formalisées sur la RAM ;
- Insuffisance de services ayant les capacités requises de lutte contre la RAM
- Inexistence de service officiellement dédié à la lutte contre la RAM ;
- Insuffisance d'information et de sensibilisation sur la RAM ;
- Insuffisance de formation sur la RAM ;
- Insuffisance des ressources humaines disponibles dans le pays ;
- Insuffisance du système de surveillance nationale sur la RAM ;
- Inexistence de données factuelles sur les déterminants et les impacts de la RAM ;
- Insuffisances dans la mise en œuvre de la politique nationale PCI ;
- Absence de réglementation et de recommandations techniques pour le bon usage des antimicrobiens dans les différents secteurs ;
- Absence de décrets d'application des textes règlementaires du code de santé publique

## **VIII.3. Opportunités**

- Etats généraux de la santé en cours, avec des thèmes portant sur l'offre de soins et la pratique pharmaceutique ;
- Politique nationale de la Santé Publique en cours de réactualisation ;
- Disponibilité de guides et de nombreux outils techniques pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'action RAM ;
- Disponibilité d'assistance technique et financière (OMS, FAO, OMSA, PNUE, COMPASS, AFD, ...)
- Existence des cours de formation en ligne de l'OMS ;
- Existence du GLASS pour la surveillance de la RAM en laboratoire, avec un important soutien technique apporté par l'OMS ;
- Révision du PNDS
- Révision de la carte sanitaire
- Révision de la stratégie Santé Communautaire
- Existence d'une structure supranationale sur l'approche « Une seule santé »
- Initiative de la part de la COI
- Initiative de l'Agence International de l'Energie Atomique

## **VIII.4. Menaces**

- Insuffisance de ressources humaines et financières ;
- Troubles conjoncturels ;
- Faible appropriation des bénéficiaires.

## **IX. ORIENTATIONS STRATEGIQUES**

Les orientations stratégiques reposent sur la prise en compte de tous les défis identifiés lors de l'analyse situationnelle et qui peuvent ainsi se décliner :

- Mettre en place des structures nationales pour la gouvernance et la coordination sectorielles et multisectorielles de la RAM,
- Elaborer un plan d'action multisectoriel pour faire face aux différents gaps observés au niveau des objectifs stratégiques du PAM, notamment :
  - ✓ Améliorer l'information et la sensibilisation sur la RAM :
  - ✓ Mettre en place des programmes de formation ciblés pour les acteurs de la lutte contre la RAM :
  - ✓ Mettre en place des activités de recherche opérationnelle sur les données factuelles pour identifier les déterminants et les impacts de la RAM (enquêtes ponctuelles périodiques en attendant d'avoir un système national fiable de surveillance) :
  - ✓ Mettre en place un système national de surveillance fiable et pérenne sur la RAM :
  - ✓ Réactualiser et mettre en œuvre la politique nationale de PCI en milieu de soins
  - ✓ Améliorer la prévention des infections dans la communauté et dans le secteur de la santé animale (biosécurité), par l'assainissement, des mesures d'hygiène générale et par la vaccination :
  - ✓ Elaborer et mettre en place des politiques de bonnes pratiques pour un bon usage des antimicrobiens dans tous les secteurs impliqués :
  - ✓ Réactualiser et mettre en œuvre la politique nationale de la santé communautaire en incluant la lutte contre la RAM ;
  - ✓ Elaborer et mettre en œuvre une politique de prévention de la contamination de l'environnement par les antimicrobiens et les facteurs de résistance aux antimicrobiens.

## **X. CONCLUSIONS ET PRESPECTIVES**

Malgré l'absence d'un plan d'action national de lutte contre la RAM en Union des Comores, la réalisation de certaines activités ont permis d'obtenir des acquis non négligeables à capitaliser. Les activités de lutte contre la RAM recueillies dans la littérature « grise » au niveau des différents secteurs, sont assez limitée. Mais, elles donnent une indication sur l'ampleur du fardeau, probablement très important dans le pays.

Les capacités actuelles du pays pour faire face efficacement à la lutte contre la RAM restent insuffisantes et il convient de préciser les déterminants et les impacts de la RAM.

Les gaps par rapport aux objectifs du PAM sont multiples et importants, alors que les ressources sont limitées. Il faudra s'appuyer sur les forces et profiter des opportunités offertes, tout en prenant des mesures de mitigation pour prévenir les menaces. Une priorisation judicieuse sur les activités à mener est à considérer.

Les orientations stratégiques issues de l'analyse situationnelle permettront l'élaboration d'un Plan d'Action National Multisectoriel (PANM) adapté aux réalités du pays et conforme aux objectifs et aux principes du PAM.

L'un des objectifs sera la mise en place consensuelle des structures de gouvernance nécessaire pour maintenir l'élan collectif et le caractère inclusif de la participation des parties prenantes est l'un des grands défis des prochaines étapes. Pour ce faire, il est souhaitable d'améliorer la lettre de mission des services existants au lieu de créer de nouveaux services.

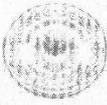
Les grands principes généraux du PANM devront reposer sur une priorité des activités de prévention et une approche progressive pour l'atteinte des objectifs avec un caractère d'intégration à visée nationale.

## XI. BIBLIOGRAPHIE

1. Colonization of Grande Comore Island by a lineage of *Rhipicephalus appendiculatus* ticks. Yssouf Amina, Lagadec Erwan, Bakari Annabelle, Foray Coralie, Stachurski Frédéric, Cardinale Eric, Plantard Olivier, Tortosa Pablo. 2011. *Parasites and Vectors*, 4 (38), 8 p.
2. Homme, animal, environnement : quel est le principal réservoir d'Entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu dans le Sud-Ouest de l'océan Indien ? Gay Noellie. 2019. Saint-Denis : Université de la Réunion, 205 p. Thèse de doctorat : Epidémiologie : Université de la Réunion
3. Le concept "Une seule santé" dans l'Océan Indien : un concept en action ! Cardinale Eric, Rasamoelina-Andriamanivo Harena, Cetre-Sossah Catherine, Onzade Charafoudine, Said Ali Ibrahim, Andriamainty Fils, Ratsitorahina Maherisoa, Meenowa Deodass, Gujadhur Viripan, De Valicourt Loïse, Filleul Laurent, MelanieJimmie, Bibi Jastin, Abdou Azali Hamza, Collard Jean-Marc, Flachet Loïc. 2017. *Epidémiologie et Santé Animale*, 71 : 63-75.
4. Progress to control and eradication of peste des petits ruminants in the Southern African development community region. Britton Andrea, Caron Alexandre, Bedane Berhanu. 2019. *Frontiers in Veterinary Science*, 6:343, 7 p.
5. Rift Valley fever in ruminants, Republic of Comoros, 2009. Roger Matthieu, Girard Sébastien, Faharoudine Abdourahime, Halifa Mohamed, Bouloy Michèle, Cetre-Sossah Catherine, Cardinale Eric. 2011. *Emerging Infectious Diseases*, 17 (7): 1319-1320.
6. Analyse et évaluation mondiales de l'ONU-EAU sur l'assainissement et l'eau potable (GLASS) : L'enquête pays GLASS 2021/2022 Comores

## XII. ANNEXES

### XII.1. Note de mise en place du Groupe Technique de Travail (GTT) contre la résistance aux antimicrobiens ;

<b>UNION DES COMORES</b> <i>Unité - Solidarité - Développement</i>		<b>جمهورية القمر المنحد</b> وحدة - تضامن - تنمية
<b>Ministère de la Santé, de la Solidarité, de la Protection Sociale et de la Promotion du Genre</b>		<b>وزارة الصحة والتضامن و التماسك الاجتماعي ومشاركة المرأة</b>
<b>SECRETARIAT GENERAL</b>		الأمين العام
<b>Le Secrétaire Général</b>		

Ref. N°22 14 /MSSSPSG/SG Date 02 / 04 / 2022

**Note de mise en place du Groupe de Travail Technique (GTT)  
contre la Résistance des Antimicrobiens**

Il est créé au sein du Ministère de la Santé un organe technique pour la Résistance aux Antimicrobiens dénommé : Groupe de Travail Technique (GTT).

Ce groupe est composé des experts suivants :

1. Le Directeur Général de la Santé
2. Dr Naouirou M'hadji : Directeur de la Lutte Contre la Maladie
3. Dr Saindou BEN ALI MBAE : Chargé de la Surveillance Epidémiologique / DLM
4. Dr Athoumane Mahamoud, ANAMEV
5. Dr Abdou Moindzé : Chef de Service de laboratoire El-Maarouf
6. Dr Tadjidine Youssouf : Point focal MTN
7. Dr Abdou Azali Hamza , INRAPE
8. Dr Malika DJAMADAR, OCOPHARMA
9. Dr Fouad Abdérémane, Directeur de l'Agriculture
10. Dr Onzade Charafouddine : Directeur de l'élevage
11. Dr Michel SAGNO : Consultant International
12. Dr SAID HASSANI Mohamed : Consultant National
13. Dr Ahamada MSA MLIVA : Bureau OMS
14. Dr Youssouf Ousseini Moutroifi : Délégué de l'OIE
15. Mr Mohamed Youssouf : DESPP
16. Mr Mohamed Youssouf : DESPP
17. Un(e) représentant(e) de la FAO

Ce Groupe de Travail Technique (GTT) a pour mission de faire le suivi régulier du processus et de la validation technique.

  
**Dr. ABOUBACAR Saïd Anli**

Secrétariat Général du MSSSPSG, BP : 1028, Tel. : +269 775 20 40  
E-mail : [sg@unionsdescomores.mg](mailto:sg@unionsdescomores.mg)

**XII.2. Feuille de route et chronogramme du GTT dans la phase de l'analyse situationnelle**

EQUIPE	MEMBRES	ZONE D'INTERVENTION	PERIODE DE REALISATION
1	<p>Dr Assoumani Mahamoud, ANAMEV                      Mr Ankidy Bourhane, Point focal RAM/DLM                      Dr Youssouf Ousseine Moutroifi, Délégué de l'OMSA                      Mr Dini Soulé, Technicien de laboratoire</p>	<p><b>Anjouan (Ndzuwani) :</b>  <b>Secteur de la santé humaine :</b>                      Le CHRI de Hombo et ainsi que les programmes PNLT et PNLS                      L'hôpital de Bambao la mtsanga                      Hôpital de Pôle de Domoni                      CSD de Pomoni  <b>Secteur de la santé animale :</b>                      CRDE de M'rèmani                      Direction Régionale de l'élevage  <b>Secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire :</b>                      Direction régionale de l'agriculture                      CRDE de M'rèmani  <b>Secteur de l'environnement :</b>                      Direction régionale de l'environnement et des forêts  <b>Secteur de l'Eau</b>                      cf. enquête pays GLASS 2021/2022 Comores</p>	<p>Du 20 au 26 avril 2022</p>
2	<p>Dr Tadjidine Youssouf, Point focal MTN                      Dr Said Hassani Mohamed, Consultant National de la RAM                      Dr Onzade Charafouddine, Directeur de l'élevage                      Dr Saindou BEN ALI MBAE, Chargé de la surveillance épidémiologique, DLM</p>	<p><b>Mohéli (Mwali)</b>  <b>Secteur santé humaine I:</b>                      Le CHRI de Fomboni et ainsi que les programmes PNLT et PNLS                      CSD de Nyumashiwa  <b>Secteur de la santé animale :</b>                      Direction Régionale de l'élevage  <b>Secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire :</b>                      CRDE de Fomboni                      Direction régionale de l'agriculture  <b>Secteur de l'environnement :</b>                      CRDE de Fomboni                      Direction régionale de l'environnement et des forêts  <b>Secteur de l'Eau</b>                      Cf. enquête pays GLASS 2021/2022 Comores</p>	<p>20 au 24 avril 2022</p>

*Analyse situationnelle de la lutte contre la résistance aux antimicrobiens en Union des Comores*

EQUIPE	MEMBRES	ZONE D'INTERVENTION	PERIODE DE REALISATION
Equipe Commune	Dr Tadjidine Youssouf, Point focal MTN Dr Said Hassani Mohamed, Consultant National de la RAM Dr Onzade Charafouddine, Directeur de l'élevage Dr Saindou BEN ALI MBAE, Chargé de la surveillance épidémiologique, DLM	<b>Grande Comore (Ngazidja) :</b> <b>Secteur santé humaine</b> CHN El Maarouf Pôle de Mitsamiouli Pôle de Foubouni L'hôpital de Samba Nkuni CMC de Mbeni CSD de Uziwani CMU de Moroni Santé Militaire Les programmes PNLT et PNLs <b>Secteur de la santé animale :</b> Direction nationale de l'élevage <b>Secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire :</b> Direction générale de l'agriculture <b>Secteur de l'environnement :</b> Direction générale de l'environnement et des forêts <b>Secteur de l'Eau</b> Cf. enquête pays GLASS 2021/2022 Comores	

## **XII.3. Rapports d'activités du GTT sur la collecte des données**

### **XII.3.1. Sur l'île d'Anjouan (île de Ndzuwani)**

#### **A. EQUIPE DE TERRAIN**

- Dr Assoumani Mahamoud
- Mr Ankidy Bourhane
- Dr Youssouf Ousseine Moutroifi
- Mr Dini Soulé

#### **B. CONTEXTE**

La résistance aux antimicrobiens (RAM) est une menace mondiale pour la santé qui a de graves répercussions sanitaires et économiques. Ces implications sont transversales et multisectorielles, allant de l'échec du traitement à l'augmentation des coûts en passant par l'accroissement de la charge de morbidité, qui doit être mieux prise en compte dans les pays.

Dans le Monde, la résistance aux médicaments de première intention de la plupart des agents pathogènes responsables des maladies courantes va de zéro à pratiquement 100 % et les décès dus à ces infections représentent plus de 85 % de la mortalité. La résistance coûte cher en termes monétaires, en moyens de subsistance et en vies, et elle menace d'entraver l'efficacité des programmes de prestation de soins de santé.

L'usage abusif des antimicrobiens, l'utilisation excessive dans la plupart des régions du monde, en particulier contre des infections mineures, la mauvaise utilisation faute d'accès à des traitements appropriés et la sous-utilisation par manque de moyens financiers pour achever les traitements resteraient le principal moteur de la résistance.

L'Assemblée Mondiale de la Santé a, dans une résolution de 1998 , prié instamment les Etats Membres d'élaborer des mesures pour encourager une utilisation appropriée et économiquement rationnelle des antimicrobiens, d'interdire la délivrance d'antimicrobiens qui ne seraient pas prescrits par un professionnel des soins qualifié, d'améliorer les pratiques suivies pour éviter la propagation des infections et donc celle des germes pathogènes résistants, de renforcer la législation visant à prévenir la fabrication et la distribution d'antimicrobiens de contrefaçon ainsi que la vente d'antibiotiques sur le marché parallèle, et de réduire l'usage des antimicrobiens pour l'élevage des animaux destinés à la consommation.

Les pays ont été également encouragés à mettre en place des systèmes viables de détection des germes résistants, à surveiller les quantités d'antimicrobiens utilisées et les modalités d'utilisation ainsi que l'impact des mesures de lutte

Dans la Région africaine, la résistance aux antimicrobiens est notamment liée à l'utilisation très peu rationnelle des antimicrobiens, aux mauvaises pratiques de lutte anti-infectieuse dans les hôpitaux et les communautés, et à la mauvaise qualité des antimicrobiens.

La région de l'océan indien, n'est pas épargnée par une prévalence trop importante en *Staphylococcus aureus* Résistant à la Méricilline (SARM) ou en Entérobactéries Résistantes à la Vancomycine (ERV). La présence des EMR montre que le sujet nous concerne aussi et que, nous devons mieux comprendre l'évolution de ce phénomène pour mieux nous y préparer et à y faire face.

En Union des Comores, les capacités pour la réalisation des activités sur la résistance antimicrobienne ne sont pas encore mises en place. En absence d'un laboratoire national de santé publique, le laboratoire du Centre Hospitalier de National (CHN) « El Maarouf », et celui de la santé animale de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, la pêche et l'environnement (INRAPE) aident dans les enquêtes épidémiologiques, la surveillance sentinelle et dans la confirmation de certaines épidémies. Le personnel de laboratoire compte deux médecins et un biologiste dans son sein. A part la participation à une étude sur la résistance d'*Escherichia Coli* sur des échantillons urinaires dans la zone de la COI, et une étude sur la résistance des salmonelles prélevées sur la viande, aucune activité de résistance antimicrobienne n'a été conduite. Un seul laboratoire (« El Maarouf ») a la capacité de détecter les agents pathogènes résistants aux antimicrobiens. Faute de ressources financières.

L'Union des Comores s'apprête à poursuivre le combat de lutter contre la RAM en renforçant ses capacités en termes de mécanisme de règlementations des lois, de gouvernance, de surveillance des bactéries résistantes aux antibiotiques et de sensibilisation communautaire. D'où l'initiation du processus d'Analyse situationnelle de la RAM dans un premier temps dans les différentes îles avant de procéder à l'atelier d'élaboration du plan d'action national contre la RAM en Union des Comores qui se profile à l'horizon.

### **C. OBJECTIFS ET RÉSULTATS ATTENDUS**

#### **○ Objectif général:**

L'objectif principal de l'exercice en Union des Comores est de renforcer le cadre d'action pour la lutte contre la résistance aux antimicrobiens et de limiter les impacts associés

#### **○ Objectifs spécifiques :**

Les objectifs spécifiques de l'Union des Comores dans la conduite de l'exercice sont:

- 1) Evaluer l'ampleur du phénomène d'antibio-résistance dans notre pays et établir le profil des germes résistants aux antibiotiques
- 2) Identifier les facteurs de vulnérabilité qui favoriseraient l'émergence des microorganismes résistant aux antidotiques courants dans les établissements de soins
- 3) Définir le profil de bactéries résistantes aux antibiotiques
- 4) Proposer des mesures pour prévenir les conséquences, atténuer et réduire les risques grâce à une capacité améliorée du système de santé et à des vulnérabilités améliorées ;
- 5) Elaborer un plan d'action national de lutte contre la résistance antimicrobienne

#### D. DEROULEMENT DE LA MISSION

Une équipe de quatre (4) personnes a été constituée pour réaliser le travail de terrain.

Une répartition des structures, à visiter, a été faite en amont avec les dates correspondantes. Ainsi, le tableau ci-dessous présente les dates et les structures visitées.

N°	Date	Structure(s)
1	24/04/2022	- Arrivée de l'équipe à Anjouan - Première prise de contact délégué DRSA
2	25/04/2022	- Séance de préparation de travail de terrain avec le DRS - CSD de Pomoni
3	26/04/2022	- Hôpital de Pôle de Domoni - Bloc opératoire de Domoni
4	27/04/2022	- Hôpital de l'amitié comoro-chinois de Bambao-Mtsangua
5	28/04/2022	- CHR de Hombo (maternité, Laboratoire) - Secteur Eau cf. enquête pays GLASS 2021/2022 Comores - CRDE de Mremani
6	29/04/02	- Direction régionale de l'agriculture Anjouan - la Direction de l'élevage
7	30/04/2022	- Direction régionale de l'environnement - débriefing au DRS

Pour réaliser l'évaluation de terrain de la résistance antimicrobienne, l'équipe s'est servie, du formulaire Quadripartite OMS /OMSA /FAO /PNUE, intitulé « Suivi mondial des progrès des pays dans la lutte contre la résistance aux antimicrobiens : Questionnaire d'autoévaluation nationale (version 2), Version 2.0, 9 octobre 2017 » (cf. Annexe).

En outre, l'équipe dépêchée sur le terrain a sollicité auprès de ses interlocuteurs la mise à sa disposition d'éventuels documents et rapports techniques sur la RAM et les organigrammes des structures concernées.

L'évaluation s'est basée sur les objectifs stratégiques suivants :

- ✓ **Objectif stratégique 1** : Mieux faire connaître et comprendre le problème de la résistance aux antimicrobiens grâce à une communication, une éducation et une formation efficaces.
- ✓ **Objectif stratégique 2** : Renforcer les connaissances et les bases factuelles par la surveillance et la recherche
- ✓ **Objectif stratégique 3** : Réduire l'incidence des infections par des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections.
- ✓ **Objectif stratégique 4**: Optimiser l'usage des médicaments antimicrobiens en santé humaine, animale ou végétale.

## E. CONSTAT

Il a été constaté sur le terrain :

- **Pour la santé humaine,**  
Aucun des quatre centres touchés d'Anjouan ne pratique la bactériologie. De toute urgence, un appui technique et financier doit être apporté au CHN de Bambao Mtsanga et au CHRI de Hombo
- **Pour la santé végétale, animale, environnementale et alimentaire :**
  - L'utilisation des produits pharmaceutiques en santé animale n'est pas encadrée par des professionnels, la résistance s'observe déjà sur les tiques vectrices et d'autres maladies.
  - Il est d'importance publique de réglementer en urgence la vente et l'utilisation approprié des Produits phytosanitaires à travers les sensibilisations et les formations à tous les niveaux (professionnel, population et surtout les Agriculteurs)
  - Il est urgent d'intégrer des questions de la RAM dans les programmes nationaux de gestion de préservation de l'environnement
  - Pour l'eau, aucune analyse n'est pratiquée ni de l'assainissement de l'eau

Pour conclure, force est de constater que dans toutes les structures visitées, les acteurs ont montré une prise de conscience sur le problème que pose la question de la RAM et leur disponibilité à accompagner la lutte contre cette résistance dans le concept de « une seule santé ». Toutefois, les acteurs sollicitent une campagne de sensibilisation contre la RAM, en débutant dans les structures sanitaires, mais également de la formation.

### XII.3.2. Sur l'Ile de Mohéli (île de Mwali)

#### A. EQUIPE DE TERRAIN

- Dr Tadjidine Youssouf
- Dr Onzade Charafouddine
- Dr SAID HASSANI Mohamed
- Dr Saindou BEN ALI MBAE

#### B. CONTEXTE

La résistance aux antimicrobiens (RAM) est une menace mondiale pour la santé qui a de graves répercussions sanitaires et économiques. Ces implications sont transversales et multisectorielles, allant de l'échec du traitement à l'augmentation des coûts en passant par l'accroissement de la charge de morbidité, qui doit être mieux prise en compte dans les pays.

Dans le Monde, la résistance aux médicaments de première intention de la plupart des agents pathogènes responsables des maladies courantes va de zéro à pratiquement 100 % et les décès dus à ces infections représentent plus de 85 % de la mortalité. La résistance coûte cher en termes monétaires, en moyens de subsistance et en vies, et elle menace d'entraver l'efficacité des programmes de prestation de soins de santé.

L'usage abusif des antimicrobiens, l'utilisation excessive dans la plupart des régions du monde, en particulier contre des infections mineures, la mauvaise utilisation faute d'accès à des traitements appropriés et la sous-utilisation par manque de moyens financiers pour achever les traitements resteraient le principal moteur de la résistance.

L'Assemblée Mondiale de la Santé a, dans une résolution de 1998, prié instamment les Etats Membres d'élaborer des mesures pour encourager une utilisation appropriée et économiquement rationnelle des antimicrobiens, d'interdire la délivrance d'antimicrobiens qui ne seraient pas prescrits par un professionnel des soins qualifié, d'améliorer les pratiques suivies pour éviter la propagation des infections et donc celle des germes pathogènes résistants, de renforcer la législation visant à prévenir la fabrication et la distribution d'antimicrobiens de contrefaçon ainsi que la vente d'antibiotiques sur le marché parallèle, et de réduire l'usage des antimicrobiens pour l'élevage des animaux destinés à la consommation.

Les pays ont été également encouragés à mettre en place des systèmes viables de détection des germes résistants, à surveiller les quantités d'antimicrobiens utilisées et les modalités d'utilisation ainsi que l'impact des mesures de lutte

Dans la Région africaine, la résistance aux antimicrobiens est notamment liée à l'utilisation très peu rationnelle des antimicrobiens, aux mauvaises pratiques de lutte anti-infectieuse dans les hôpitaux et les communautés, et à la mauvaise qualité des antimicrobiens.

La région de l'océan indien, n'est pas épargnée par une prévalence trop importante en *Staphylococcus aureus* Résistant à la Méricilline (SARM) ou en Entérobactéries Résistantes à la Vancomycine (ERV). La présence des EMR montre que le sujet nous concerne aussi et que, nous devons mieux comprendre l'évolution de ce phénomène pour mieux nous y préparer et à y faire face.

En Union des Comores, les capacités pour la réalisation des activités sur la résistance antimicrobienne ne sont pas encore mises en place. En absence d'un laboratoire national de santé publique, le laboratoire du Centre Hospitalier de National (CHN) « El Maarouf », et celui de la santé animale de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, la pêche et l'environnement (INRAPE) aident dans les enquêtes épidémiologiques, la surveillance sentinelle et dans la confirmation de certaines épidémies. Le personnel de laboratoire compte deux médecins et un biologiste dans son sein. A part la participation à une étude sur la résistance d'*Escherichia Coli* sur des échantillons urinaires dans la zone de la COI, et une étude sur la résistance des salmonelles prélevées sur la viande, aucune activité de résistance antimicrobienne n'a été conduite. Un seul laboratoire (« El Maarouf ») a la capacité de détecter les agents pathogènes résistants aux antimicrobiens. Faute de ressources financières.

L'Union des Comores s'apprête à poursuivre le combat de lutter contre la RAM en renforçant ses capacités en termes de mécanisme de réglementations des lois, de gouvernance, de surveillance des bactéries résistantes aux antibiotiques et de sensibilisation communautaire. D'où l'initiation du processus d'Analyse situationnelle de la RAM dans un premier temps dans les différentes îles avant de procéder à l'atelier d'élaboration du plan d'action national contre la RAM en Union des Comores qui se profile à l'horizon.

### C. OBJECTIFS ET RÉSULTATS ATTENDUS

○ **Objectif général:**

L'objectif principal de l'exercice en Union des Comores est de renforcer le cadre d'action pour la lutte contre la résistance aux antimicrobiens et de limiter les impacts associés

○ **Objectifs spécifiques :**

Les objectifs spécifiques de l'Union des Comores dans la conduite de l'exercice sont:

- 1) Evaluer l'ampleur du phénomène d'antibio-résistance dans notre pays et établir le profil des germes résistants aux antibiotiques
- 2) Identifier les facteurs de vulnérabilité qui favoriseraient l'émergence des microorganismes résistants aux antibiotiques courants dans les établissements de soins
- 3) Définir le profil de bactéries résistantes aux antibiotiques
- 4) Proposer des mesures pour prévenir les conséquences, atténuer et réduire les risques grâce à une capacité améliorée du système de santé et à des vulnérabilités améliorées ;
- 5) Elaborer un plan d'action national de lutte contre la résistance antimicrobienne

### D. DEROULEMENT DE LA MISSION

Une équipe de quatre (4) personnes a été constituée pour réaliser le travail de terrain.

Une répartition des structures, à visiter, a été faite en amont avec les dates correspondantes. Ainsi, le tableau ci-dessous présente les dates et les structures visitées.

N°	Date	Structure(s)
1	24/04/2022	Arrivée de l'équipe à Mohéli
2	25/04/2022	- Séance de préparation de travail de terrain avec le DRS - Visite de courtoisie avec le Directeur du CHRI de Fomboni - Laboratoire CHRI de Fomboni - Service de Chirurgie du CHRI Fomboni - Direction régionale de l'agriculture et de l'environnement, service santé animal - CRDE de Fomboni
3	26/04/2022	- CSD de Nyumachiwa - Secteur Eau cf. enquête pays GLASS 2021/2022 Comores -
4	27/04/2022	- Débriefing au DRS

Pour réaliser l'évaluation de terrain de la résistance antimicrobienne, l'équipe s'est servie, du formulaire Quadripartite OMS/OMSA/FAO/PNUE, intitulé « Suivi mondial des progrès des pays dans la lutte contre la résistance aux antimicrobiens : Questionnaire d'autoévaluation nationale (version 2), Version 2.0, 9 octobre 2017 » (cf. Annexe).

En outre, l'équipe dépêchée sur le terrain a sollicité auprès de ses interlocuteurs la mise à sa disposition d'éventuels documents et rapports techniques sur la RAM et les organigrammes des structures concernées.

L'évaluation s'est basée sur les objectifs stratégiques suivants :

- ✓ **Objectif stratégique 1 :** Mieux faire connaître et comprendre le problème de la résistance aux antimicrobiens grâce à une communication, une éducation et une formation efficaces.
- ✓ **Objectif stratégique 2 :** Renforcer les connaissances et les bases factuelles par la surveillance et la recherche
- ✓ **Objectif stratégique 3 :** Réduire l'incidence des infections par des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections.
- ✓ **Objectif stratégique 4:** Optimiser l'usage des médicaments antimicrobiens en santé humaine, animale ou végétale.

## **E. CONSTAT**

Il a été constaté sur le terrain :

- Pour la santé humaine
  - Le laboratoire du CHRI de Fomboni possède les équipements de réalisation d'antibiogramme, mais un problème se pose sur le manque des réactifs et des consommables. Même l'identification des caractères cultureux et biochimiques fait défaut.
  - Le service de chirurgie du CHRI ne dispose pas des moyens diagnostiques des agents microbiens responsables des infections nosocomiales en particulier celles qui touchent le bloc opératoire.
  - Le CSD de Nyumachiwa n'est pas équipé pour réaliser des antibiogrammes ; même si, cette structure possède un personnel qualifié.
- Pour la santé végétale, animale, environnementale et alimentaire : l'INRAPE régional de Mohéli, est l'institution appropriée pour l'exercice de l'évaluation de la résistance antimicrobienne. Cette institution encadre et plaide pour un renforcement de capacités pour l'utilisation des agents microbiennes des acteurs.

En guise de conclusion, il a été constaté, que dans les structures visitées, les personnes rencontrées ont montré une prise de conscience sur le problème que pose la question de la RAM et leur disponibilité à accompagner la lutte contre cette résistance dans le concept de « une seule santé » mais le volet équipement et consommables dédié à l'identification des phénomènes de la RAM doit se concrétiser.

### **XII.3.3. Sur l'Île de la Grande Comore (île de Ngazidja)**

#### **A. EQUIPE DE TERRAIN**

- Dr Tadjidine Youssouf
- Dr Assoumani Mahamoud
- Mr Dini Soulé
- Dr Saindou BEN ALI MBAE

#### **B. CONTEXTE**

La résistance aux antimicrobiens (RAM) est une menace mondiale pour la santé qui a de graves répercussions sanitaires et économiques. Ces implications sont transversales et multisectorielles, allant de l'échec du traitement à l'augmentation des coûts en passant par l'accroissement de la charge de morbidité, qui doit être mieux prise en compte dans les pays.

Dans le Monde, la résistance aux médicaments de première intention de la plupart des agents pathogènes responsables des maladies courantes va de zéro à pratiquement 100 % et les décès dus à ces infections représentent plus de 85 % de la mortalité. La résistance coûte cher en termes monétaires, en moyens de subsistance et en vies, et elle menace d'entraver l'efficacité des programmes de prestation de soins de santé.

L'usage abusif des antimicrobiens, l'utilisation excessive dans la plupart des régions du monde, en particulier contre des infections mineures, la mauvaise utilisation faute d'accès à des traitements appropriés et la sous-utilisation par manque de moyens financiers pour achever les traitements resteraient le principal moteur de la résistance.

L'Assemblée Mondiale de la Santé a, dans une résolution de 1998, prié instamment les Etats Membres d'élaborer des mesures pour encourager une utilisation appropriée et économiquement rationnelle des antimicrobiens, d'interdire la délivrance d'antimicrobiens qui ne seraient pas prescrits par un professionnel des soins qualifié, d'améliorer les pratiques suivies pour éviter la propagation des infections et donc celle des germes pathogènes résistants, de renforcer la législation visant à prévenir la fabrication et la distribution d'antimicrobiens de contrefaçon ainsi que la vente d'antibiotiques sur le marché parallèle, et de réduire l'usage des antimicrobiens pour l'élevage des animaux destinés à la consommation.

Les pays ont été également encouragés à mettre en place des systèmes viables de détection des germes résistants, à surveiller les quantités d'antimicrobiens utilisées et les modalités d'utilisation ainsi que l'impact des mesures de lutte

Dans la Région africaine, la résistance aux antimicrobiens est notamment liée à l'utilisation très peu rationnelle des antimicrobiens, aux mauvaises pratiques de lutte anti-infectieuse dans les hôpitaux et les communautés, et à la mauvaise qualité des antimicrobiens.

La région de l'océan indien, n'est pas épargnée par une prévalence trop importante en *Staphylococcus aureus* Résistant à la Méricilline (SARM) ou en Entérobactéries Résistantes à la Vancomycine (ERV).

La présence des EMR montre que le sujet nous concerne aussi et que, nous devons mieux comprendre l'évolution de ce phénomène pour mieux nous y préparer et à y faire face.

En Union des Comores, les capacités pour la réalisation des activités sur la résistance antimicrobienne ne sont pas encore mises en place. En absence d'un laboratoire national de santé publique, le laboratoire du Centre Hospitalier de National (CHN) « El Maarouf », et celui de la santé animale de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, la pêche et l'environnement (INRAPE) aident dans les enquêtes épidémiologiques, la surveillance sentinelle et dans la confirmation de certaines épidémies. Le personnel de laboratoire compte deux médecins et un biologiste dans son sein. A part la participation à une étude sur la résistance d'Escherichia Coli sur des échantillons urinaires dans la zone de la COI, et une étude sur la résistance des salmonelles prélevées sur la viande, aucune activité de résistance antimicrobienne n'a été conduite. Un seul laboratoire (« El Maarouf ») a la capacité de détecter les agents pathogènes résistants aux antimicrobiens. Faute de ressources financières.

L'Union des Comores s'apprête à poursuivre le combat de lutter contre la RAM en renforçant ses capacités en termes de mécanisme de règlementations des lois, de gouvernance, de surveillance des bactéries résistantes aux antibiotiques et de sensibilisation communautaire. D'où l'initiation du processus d'Analyse situationnelle de la RAM dans un premier temps dans les différentes îles avant de procéder à l'atelier d'élaboration du plan d'action national contre la RAM en Union des Comores qui se profile à l'horizon.

### **C. OBJECTIFS ET RÉSULTATS ATTENDUS**

#### **○ Objectif général:**

L'objectif principal de l'exercice en Union des Comores est de renforcer le cadre d'action pour la lutte contre la résistance aux antimicrobiens et de limiter les impacts associés

#### **○ Objectifs spécifiques :**

Les objectifs spécifiques de l'Union des Comores dans la conduite de l'exercice sont:

- 1) Evaluer l'ampleur du phénomène d'antibio-résistance dans notre pays et établir le profil des germes résistants aux antibiotiques
- 2) Identifier les facteurs de vulnérabilité qui favoriseraient l'émergence des microorganismes résistants aux antidotiques courants dans les établissements de soins
- 3) Définir le profil de bactéries résistantes aux antibiotiques
- 4) Proposer des mesures pour prévenir les conséquences, atténuer et réduire les risques grâce à une capacité améliorée du système de santé et à des vulnérabilités améliorées ;
- 5) Elaborer un plan d'action national de lutte contre la résistance antimicrobienne

#### D. DEROULEMENT DE LA MISSION

Une équipe de quatre (4) personnes a été constituée pour réaliser le travail de terrain.

Une répartition des structures, à visiter, a été faite en amont avec les dates correspondantes. Ainsi, le tableau ci-dessous présente les dates et les structures visitées.

N°	Date	Structure(s)
1	13/04/2022	Ministère en charge de l'Agriculture, de l'élevage, de la production et de l'environnement
2	14/04/2022	
3	15/04/2022	CMU de Mboueni ; Direction de la Lutte contre le Sida ; CHRI de Samba (PNLT)
4	16/04/2022	Laboratoire du CHN El Maarouf et Santé Militaire
5	17/04/2022	Secteur Eau cf. enquête pays GLASS 2021/2022 Comores
6	18/04/2022	Hôpital de Pôle de Foubouni et le CSD de Ouzioini
7	19/04/2022	Hôpital de Pôle de Mitsamiouli et le CMC de Mbéni

Pour réaliser l'évaluation de terrain de la résistance antimicrobienne, l'équipe s'est servie, du formulaire Quadripartite OMS / OMSA /FAO /PNUE, intitulé « Suivi mondial des progrès des pays dans la lutte contre la résistance aux antimicrobiens : Questionnaire d'autoévaluation nationale (version 2), Version 2.0, 9 octobre 2017 » (cf. Annexe).

En outre, l'équipe dépêchée sur le terrain a sollicité auprès de ses interlocuteurs la mise à sa disposition d'éventuels documents et rapports techniques sur la RAM et les organigrammes des structures concernées.

L'évaluation s'est basée sur les objectifs stratégiques suivants :

- ✓ **Objectif stratégique 1 :** Mieux faire connaître et comprendre le problème de la résistance aux antimicrobiens grâce à une communication, une éducation et une formation efficaces.
- ✓ **Objectif stratégique 2 :** Renforcer les connaissances et les bases factuelles par la surveillance et la recherche
- ✓ **Objectif stratégique 3 :** Réduire l'incidence des infections par des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections.
- ✓ **Objectif stratégique 4:** Optimiser l'usage des médicaments antimicrobiens en santé humaine, animale ou végétale.

## E. CONSTAT

Il a été constaté sur le terrain :

- **Pour la santé humaine,**
  - A l'exception du laboratoire du CHN El Maarouf, que les autres structures sanitaires ne sont pas équipées pour réaliser des antibiogrammes ; même si, certaines de ces structures possèdent un personnel qualifié.
  - Néanmoins, le Centre Médico Urbain (CMU) de MBOUENI à Moroni est équipé pour l'identification bactériologique des agents microbiens par réalisation des examens cyto-bactériologique des urines (ECBU), la coproculture.
  - Au niveau du Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT), une évaluation de la résistance antimicrobienne a été procédée sur leurs antibiotiques<sup>3</sup> utilisés en collaboration avec l'Institut de Médecine Tropicale d'Envers en Belgique. Les résultats de cette évaluation ont révélé une non résistance (Cf. annexe 2)
- **Pour la santé végétale, animale, environnementale et alimentaire** : l'Institut National de Recherche sur l'Agriculture, la Pêche et l'Environnement (INRAPE), avec ses démembrements dans les îles et ses différents laboratoires, est l'institution appropriée pour l'exercice de l'évaluation de la résistance antimicrobienne. Cette institution plaide pour un renforcement de capacités pour l'utilisation des agents microbiennes, et également des alternatifs issus des extraits de végétaux sont en essais pour lutter contre les antimicrobiens dans les domaines de la santé végétale et environnementaux. Toutefois, actuellement, il se pose un problème de réactifs et d'espaces pour réaliser l'évaluation de la résistance antimicrobienne.

En guise de conclusion, il a été constaté, dans les structures visitées, que les personnes rencontrées ont montré une prise de conscience sur le problème que pose la question de la RAM et leur disponibilité à accompagner la lutte contre cette résistance dans le concept de « une seule santé » mais le volet équipement et consommables dédié à l'identification des phénomènes de la RAM doit se concrétiser.

---

<sup>3</sup> Rifampicine, Isoniazid, Pirazinamide et Ethanibutol

## XII.4. LISTE DES PARTICIPANTS : ATELIER DE VALIDATION TECHNIQUE DE L'ANALYSE SITUATIONNELLE

UNION DES COMORES  
Unité – Solidarité – Développement  
Ministère de la Santé, de la Solidarité, de la  
Protection Sociale et de la Promotion du Genre  
SECRETARIAT GENERAL  
Le Secrétaire Général



جمهورية القمر المتحدة  
وحدة - تضامن - تنمية  
وزارة الصحة والتضامن والحماية الاجتماعية  
وتعزيز الجنس  
الأمانة العامة  
الأمين العام

Ref. N°22- 44 /MSSSPG/SG

Date: le 16/06/2022

### INVITATION

Madame/ Monsieur,

Vous êtes invités à prendre part à l'atelier de validation technique de l'Analyse situationnelle sur la Gestion de la Résistance aux Antimicrobiens (RAM) en Union des Comores, qui se tiendra à l'hôtel Retadj du 17 au 18 Juin 2022

Votre présence est indispensable.

Dr ABOUBACAR Said Anli



### LISTE DES PARTICIPANTS

1. Dr Naouïrou M'hadjji, *Directeur de la lutte contre de la maladie*
2. Dr Saïndou Ben Ali Mbae, *Surveillance épidémiologiste*
3. Dr Athoumane Mahamoud, *ANAMEV*
4. Dr Abdou Moindzô, *technicien laboratoire El Maerouf*
5. Dr Tadjiddine Youssouf, *médecin biologiste infectiologue*
6. Dr Hamza Abdou Azali, *INRAP*
7. Dr Malika Djamadjar *OCOPHARMA*
8. Dr Mohamed Fouad Oussouf *Dir. élevage*
9. Dr Orzade Charafouddine, *technicien élevage*
10. Dr Michel SAGNO, *consultant international RAM*
11. Dr SAID HASSANI Mohamed, *consultant national RAM*
12. Dr Ahamada MSA MLIVA, *OMS*
13. Dr Youssouf Ousseini Moutrofi, *OIE*
14. Dr Elhabib Ben Ali, *DRS Anjouan*
15. Dr Saïndou Abdou M'madi, *DLM Anjouan*
16. Dr Mohamed Salim Ben Saïd Hafi, *inspecteur des laboratoires et des pharmacies Nizouani*
17. Dr Dhoul-kamal Kaambi, *médecin chef CSD Pomoni*
18. Dr Djamaïdine Mohamed Sambi, *DRS Mohéli*
19. Dr Abdoulanziz Hassaraly, *Chirurgien CHR Fomboni*
20. Dr Charafouddine Ismael, *Médecin chef santé militaire*
21. Dr Mbae Saïd Abdallah,
22. Dr Aboubacar Mbaba *cardi PNLT*
23. Dr Nassuria Mhadjiri, *médecin traitant HP fombouni*
24. Dr Myriam Youssouf, *pediatre CHN*
25. Mr Mize Ali, *PEV HP Mbéni*
26. Mr Ankidy Bourhane, *Point focal RAM/DLM*
27. Mr Ahamed Youssouf, *DESSPP*

Secrétariat Général du MSSSPG, BP : 1028, Tel : +269 775 20 40  
E-mail : [sg@ssante.gouv.km](mailto:sg@ssante.gouv.km), [secretariatgeneralsante@gmail.com](mailto:secretariatgeneralsante@gmail.com)

28. Un(e) représentant(e) de la FAO
29. Mme Salima Amed .major laboratoire Hombo
30. Mme Nazirate Darouèche, direction élevage Ndzouani
31. Mme Karima Moussa, CRDE M'remani
32. Mme Labiba Abdoul-Anzizi, chargé MTN DRS Mohéli
33. Mr Mohamed Ali Houmadi, laboratoire CHR Fomboni
34. Mr Ahmed Madi Kassim, élevage moheli
35. Mr Soibahadine M'madi, direction élevage Moheli
36. Mme Foutoumou Saçaf, DRS Ngazidja
37. Mme Soiffiat Abdou Soumara, laboratoire Mbeni
38. Mr Nadjim Mohamed, laboratoire Ouzioini
39. Mme Raendani Hamadi, laboratoire Ouzioini
40. Mr Abdou Ahamadi, Major Laboratoire El Maenrouf
41. Mme Atuya Mze Boina ,technicienne Labo CHN
42. Mme LoutfiaToilabya, DLS
43. Mr Dini Soulé ,Technicien de labo

XII.5. Photos de Famille, des travaux de groupe et des consultants.



De gauche vers la droite : Dr Naouirou M'hadji (DLM), Mr Ahmed Mohamed (SGA) et Dr Ahamada M'sa MLIVA (OMS/MPN)



Photo de famille



Une vue des participants



Débriefing de la délégation venant d'Anjouan



Participants groupe 1



Participants groupe 3



Dr Michel SAGNO,  
Consultant International



Dr Mohamed SAID HASSANI  
Consultant National