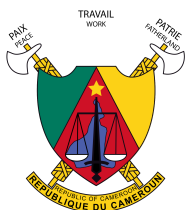


REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fathrland

Plan d'Action National de la Resistance aux Antimicrobiens 2024-2028



EDITION 2024

***PLAN D'ACTION NATIONAL DE LUTTE CONTRE
LA RESISTANCE AUX ANTIMICROBIENS
(PAN-RAM) 2024-2028)
Mars 2024***

EQUIPE DE REDACTION

COORDINATION GENERALE

- Dr MANAOUA Malachie, Ministre de la Santé Publique

SUPERVISION GENERALE

- Pr NJOCK Louis Richard, Secrétaire général du Ministère de la Santé Publique
- Monsieur JAJI MANU GIDADO, Secrétaire Général du Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA)
- Professeur TCHAWA Paul, Secrétaire Général du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED)
- Professeur BAMBOT née MBONG Grace ANNIH, Secrétaire Générale du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER)

COORDINATION TECHNIQUE

- Professeur Marie – Claire OKOMO ASSOUMOU Administrateur du Laboratoire National de Santé Publique

SUPERVISION TECHNIQUE

- Docteur Dorine Godelive TSEUKO TOGHOUA, Point Focal RAM MINSANTE
- Docteur Bertrand Léopold DOMBOU, Point Focal RAM MINEPIA
- Madame Irène DAKNOU LENTCHEU, Point Focal RAM MINADER
- Monsieur Cyrille BELLO SINATA, Point Focal RAM MINEPDED

PREFACE

La Résistance aux Antimicrobiens (RAM) est une préoccupation mondiale aussi bien en santé humaine, animale, végétale qu'environnementale. Elle a pour conséquences directes, la complication de la prise en charge des maladies, l'allongement de la durée des traitements, la prolongation des séjours des malades dans les formations sanitaires, l'augmentation des coûts des traitements et la mortalité, ainsi que des pertes de production. La RAM, dans un contexte de quasi absence de nouveaux antimicrobiens, est devenue l'un des plus graves problèmes de santé publique. La situation est exacerbée dans les pays en développement, notamment au Cameroun, en raison des chaînes d'approvisionnement douteuses et de l'utilisation non contrôlée des antimicrobiens.

La lutte contre ce phénomène nécessite des efforts combinés des différentes sectorielles concernées. Pour aider les pays à répondre à ce nouveau défi, un Plan d'Action Mondial de lutte contre la RAM a été développé en 2015 par l'alliance tripartite constituée de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OMSA). Cette alliance est devenue quadripartite en 2022 avec l'adhésion du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

L'Evaluation Externe Conjointe (JEE) du Règlement Sanitaire International (RSI), menée au Cameroun en 2017 en matière de lutte contre la RAM a recommandé l'élaboration d'un Plan d'Action National de lutte contre la RAM (PAN-RAM). Le premier PAN-RAM élaboré pour la période 2018-2020 a permis de mener des activités de sensibilisation, et de mettre en place un système de surveillance en laboratoire. Ce plan a aussi contribué à renforcer la prévention et le contrôle des infections. Le nouveau PAN-RAM (2024-2028) permettra de mettre en place le système de gouvernance et renforcera l'optimisation de la bonne utilisation des antimicrobiens. Il a été développé en respectant l'approche 'Une Seule Santé' avec la participation des secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale. Ce plan s'aligne sur la stratégie régionale de 2023 qui encourage le gouvernement et les partenaires de différents secteurs à mobiliser et coordonner leurs efforts pour combattre la RAM. Il s'agit d'un effort qui contribue à la sécurité sanitaire mondiale, à l'instauration de la couverture sanitaire universelle et à l'atteinte des objectifs de développement durable.

La lutte contre la RAM rentre en droite ligne dans la vision du chef de l'Etat de faire du Cameroun un pays émergent à l'horizon 2035.

J'invite par conséquent toutes les parties prenantes à mutualiser leurs efforts pour une mise en œuvre efficiente de ce Plan d'Action National.



Dr. Mameunda Malachio

REMERCIEMENTS

Le Plan d'Action National de Lutte contre la Résistance aux Antimicrobiens (PAN-RAM 2024-2028) est le fruit d'une collaboration multisectorielle active des experts nationaux de la santé humaine, animale, végétale et environnementale, avec l'appui technique et financier des partenaires au développement.

Nos remerciements s'adressent à toutes les parties prenantes pour leurs contributions diverses et leurs soutiens multiformes apportés à l'élaboration et à la finalisation de ce document.

TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE REDACTION	3
PREFACE	4
REMERCIEMENTS	5
ABREVIATIONS ET ACRONYMES.....	8
LISTE DES TABLEAUX.....	10
LISTE DES FIGURES.....	11
RESUME	12
APPROCHES METHODOLOGIQUES POUR L'ELABORATION DU PAN-RAM 2024-2028...	13
CHAPITRE 1 : GENERALITES SUR LE CAMEROUN	15
1.1. MILIEU PHYSIQUE	15
1.2. ORGANISATION POLITIQUE ET ADMINISTRATIVE.....	16
1.3. SITUATION DEMOGRAPHIQUE	17
1.4. SITUATION MACROECONOMIQUE	17
CHAPITRE 2 : ANALYSE SITUATIONNELLE DE LA RAM.....	18
2.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION.....	18
2.1.1. Introduction.....	18
2.1.2. Facteurs régionaux et sous régionaux	20
2.1.3. Profil épidémiologique.....	21
2.2. INCIDENCE ET PREVALENCE DE LA RAM AU CAMEROUN	23
2.3. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LA LUTTE CONTRE LA RAM	25
2.3.1. Santé humaine	25
2.3.2. Santé animale	27
2.3.3. Santé végétale.....	29
2.3.4. Santé environnementale	30
2.4. GOUVERNANCE ET COORDINATION MULTISECTORIELLE DE LUTTE CONTRE LA RAM AU CAMEROUN	31
2.5. FINANCEMENT DES ACTIVITES DE LUTTE CONTRE LA RESISTANCE AUX ANTIMICROBIENS AU CAMEROUN	31
2.6. ACTIVITES DE SURVEILLANCE.....	32
2.7. CAPACITES DES LABORATOIRES.....	34
2.8. COMMUNICATION SUR LA RAM	35

2.9. FORMATION DES ACTEURS SUR LA RAM DANS LES DIFFERENTS DOMAINES	36
2.10. PCI AU CAMEROUN.....	37
CHAPITRE 3. CADRE STRATEGIQUE.....	39
3. 1. VISION	39
3.2. PRINCIPES DIRECTEURS.....	39
3.3. BUT	40
3.4. OBJECTIFS	40
3.4.1. Objectif général	40
3.4.2. Objectifs stratégiques	40
CHAPITRE 4. CADRE LOGIQUE ET BUDGET	42
BUDGET PAR OBJECTIF STRATEGIQUE	73
CHAPITRE 5 : CADRE DE SUIVI ET EVALUATION DU PAN-RAM 2024-2028	74
LISTE DES CONTRIBUTEURS.....	88
REFERENCES	91
ANNEXES.....	94
ANNEXE 1. ANALYSE FORCES-FAIBLESSES-OPPORTUNITES-MENACES (FFOM).....	94
ANNEXE 2. TEXTES REGLEMENTAIRES EN MATIERE DE RAM AU CAMEROUN	96
ANNEXE 3. LISTE DES NORMES CAMEROUNAISES RELATIVES À LA RESISTANCE AUX ANTIMICROBIENS	97

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AM	Antimicrobiens
CAP	Connaissances, Attitudes et Pratiques
CCM	Comité de Coordination Multisectoriel
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CNC	Centre National de Coordination
CPC	Centre Pasteur du Cameroun
CTD	Collectivité Territoriale Décentralisée
DDA	Direction du Développement de l'Agriculture
DPML	Direction de la Pharmacie, du Médicament et des Laboratoires
DPS	Direction de la Promotion de la Santé
DRCQ	Direction de la Réglementation et du Contrôle de Qualité des Intrants et Produits Agricoles
DSCE	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
DSV	Direction des Services Vétérinaires
FAO	<i>Food and Agriculture Organisation</i> (Organisation Mondiale pour l'Alimentation et l'Agriculture)
FFOM	Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces
FOSA	Formation Sanitaire
GIZ-PPOH	<i>Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit- Programme global</i> « Prévention et réponse aux Pandémies, One Health »
GLASS	<i>Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System</i>
GTT	Groupe de Travail Technique
ICS	<i>International Classification for Standards</i>
JEE	<i>Joint External Evaluation</i>
LANAVET	Laboratoire National Vétérinaire
LNAD	Laboratoire National d'Analyse Diagnostique des produits et intrants
LNSP	Laboratoire National de Santé Publique
MAAP	<i>Mapping AMR and AMU Partnership</i>
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINEPDED	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINEPIA	Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales
MINSANTE	Ministère de la Santé Publique

MDR	<i>Multi-Drug Resistant</i>
ODD	Objectifs de Développement Durable
OMSA	Organisation Mondiale de la Santé Animale
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PA	Poste Agricole
PAM	Plan d'Action Mondial
PAN	Plan d'Action National
PANSS	Plan d'Action National de la Sécurité Sanitaire
PCE	Poste de Contrôle Environnemental
PCI	Prévention et Contrôle de l'Infection
PMP	<i>Progressive Management Pathway</i>
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POS	Procédures Opérationnelles Standardisées
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
QWArS	<i>Qualifying the Workforce for AMR surveillance in Africa and Asia</i>
RAM	Résistance aux Antimicrobiens
RSI	Règlement Sanitaire International
SIDA	Syndrome de l'Immunodéficience Acquise
SMQ	Système de Management de la Qualité
SSS	Stratégie Sectorielle de la Santé
TSA	Test de Sensibilité aux Antimicrobiens
UAM	Utilisation des Antimicrobiens
USAID	<i>United States Agency for International Development</i>
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Indicateurs RAM présents dans les réponses des pays Afrique subsaharienne aux questions techniques, 202021

Tableau II: Cadre logique et budget43

Tableau III: Cadre de suivi et évaluation 2024-2028.....77

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Rapport annuel de surveillance 2023.....22

Figure 2: Distribution des espèces résistantes dans les différents secteurs de santé.24

Figure 3: Distribution du budget par objectif stratégique73

RESUME

Le Plan d'Action National de lutte contre la Résistance aux Antimicrobiens (PAN-RAM 2024-2028) est un document multisectoriel de portée nationale. L'objectif du PAN-RAM 2024-2028 est de lutter efficacement contre la résistance aux antimicrobiens par l'utilisation responsable des antimicrobiens /pesticides de qualité garantie, et accessibles à tous ceux qui en ont besoin. Le PAN-RAM 2024-2028 est élaboré selon le principe « *Une Seule Santé* » en adéquation avec le Plan d'Action Mondial de lutte contre la résistance aux antimicrobiens (RAM).

S'inspirant du PAN-RAM 2018-2020 et de l'analyse situationnelle de la RAM menée en juin 2022, ledit plan tient compte des indicateurs de l'Evaluation Externe Conjointe du Règlement Sanitaire International. Il comprend cinq objectifs stratégiques sur lesquels s'appuient les actions et les activités prioritaires à mener de 2024 à 2028. Ces objectifs visent à (1) améliorer la prise de conscience et la compréhension de la RAM grâce à une communication, une éducation et une formation efficace; (2) renforcer les connaissances et les bases factuelles à travers la surveillance et la recherche, (3) réduire l'incidence des infections en appliquant des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections; (4) optimiser l'usage des antimicrobiens en santé humaine, animale, végétale et environnementale, (5) améliorer le processus gestionnaire et la gouvernance dans les administrations impliquées dans la lutte contre la RAM à travers le renforcement de la normalisation, le suivi-évaluation, la régulation et la recevabilité.

Dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre du PAN-RAM 2018-2020, les points Focaux RAM ont été officiellement désignés et formés dans les quatre sectoriels clés : MINSANTE, MINEPIA, MINADER, MINEPDED. Malgré les efforts consentis, aucune structure de coordination formelle n'a été mise en place.

Le présent document est structuré autour des sections suivantes : la présentation des approches méthodologiques déployées, les généralités sur le Cameroun, l'analyse de la situation de la RAM au Cameroun, le cadre logique, la budgétisation des activités prévues et le cadre de suivi-évaluation.

APPROCHES METHODOLOGIQUES POUR L'ELABORATION DU PAN-RAM 2024-2028

Le PAN-RAM 2024-2028 est le produit d'un travail qui s'est déroulé en deux étapes: l'analyse situationnelle et le développement du Plan.

1- Analyse situationnelle

Elle s'est articulée autour de l'évaluation du niveau d'implémentation du PAN-RAM 2018-2020 et du diagnostic situationnel de la RAM en santé humaine, animale, végétale et environnementale.

- Pour ce faire, une matrice de suivi-évaluation a été élaborée à partir de celui du PAN-RAM 2018-2020 et des indicateurs JEE 2017 version 3. Elle a été renseignée au cours des séances de travail avec les responsables des différents sectoriels sous la coordination du Laboratoire National de Santé Publique (LNSP).
 - Des données ont également été collectées auprès des organisations partenaires nationales et internationales impliquées dans la lutte contre la RAM au Cameroun notamment le Programme Zoonose, l'Observatoire National de la Santé Publique (ONSP), l'Organisation Mondiale de la Santé, la Food Agriculture Organisation, USAID (IDDS, MTAPs).
 - Enfin, une revue documentaire a été effectuée, notamment à travers l'exploitation des rapports d'activités des différentes parties prenantes, des publications scientifiques, des manuels de Procédures Opérationnelles Standardisées (POS), le Plan d'Action National de la Sécurité Sanitaire (PANSS), le rapport d'atelier d'évaluation situationnelle nationale de la RAM et de l'Utilisation des Antimicrobiens (UAM), etc. L'exploitation des données collectées à différents niveaux a permis de dresser un état des lieux de la lutte contre la RAM.
 - L'analyse situationnelle a aussi consisté en l'identification des forces, faiblesses, opportunités et menaces, ainsi que des principaux défis à relever.
- 2-** La restitution de cette analyse a été faite au cours d'une séance de travail regroupant toutes les parties prenantes au terme de laquelle les orientations ont été formulées pour le développement du nouveau plan.

3- Développement du Plan

Cette étape a consisté en :

- L'élaboration du PAN-RAM 2024-2028 suivant une approche participative articulée autour des réunions et des concertations sectorielles (MINSANTE, MINEPIA, MINADER, MINEPDED).
- A partir des défis identifiés lors de l'analyse situationnelle, cinq objectifs stratégiques ont été retenus en rapport avec le Plan d'Action Mondial RAM. Pour chaque objectif stratégique, des actions ont été formulées sur la base des quatre indicateurs de l'Évaluation Conjointe Externe (JEE) révisées **(1)**. Les actions prioritaires ont été sélectionnées sur la base des cibles projetées à l'horizon 2028. Des activités ont été identifiées et des coûts estimés à l'aide de l'«Outil de l'OMS pour le calcul des coûts et la budgétisation des activités du plan d'action national RAM» **(2)**.
- De nombreuses séances de travail avec les points focaux, puis des ateliers de finalisation et de relecture ont permis de finaliser le document. Le document ainsi finalisé a fait l'objet d'une validation au cours d'un atelier regroupant toutes les parties prenantes. Le financement de toutes ces activités était assuré par le MINSANTE et les partenaires techniques et financiers (PTF) notamment : OMS, FAO, IDDS, GIZ, MTaPs.

CHAPITRE I

GENERALITES SUR LE CAMEROUN

1.1. MILIEU PHYSIQUE

Le Cameroun est un pays d'Afrique centrale situé au fond du Golfe de Guinée, entre le 2^{ème} et 13^{ème} degré de latitude Nord et le 9^{ème} et 16^{ème} degré de longitude Est. D'une superficie de 475 650 km², il est de forme triangulaire, possède une frontière maritime de 420 km le long de la façade de l'Océan Atlantique, une frontière terrestre de 4 591 km avec le Nigeria à l'Ouest, le Tchad au Nord-Est, la République Centrafricaine à l'Est, le Congo, le Gabon et la Guinée Équatoriale au Sud. Au sommet du triangle, au Nord, le pays est coiffé par le Lac Tchad (1, 3).

Le pays présente un relief contrasté dans son ensemble, avec des régions de hautes terres inégalement réparties sur le territoire national et ceinturées de plaines étroites. L'Extrême-Nord, les monts Mandara culminent en moyenne à 1000 mètres d'altitude, tandis que le plateau de l'Adamaoua atteint les 1100 mètres de haut. L'Ouest est caractérisé par ses hautes terres formées de plateaux de 1200 à 1800 mètres d'altitude et d'une chaîne montagneuse dont le Mont Cameroun, prenant naissance sur la côte Atlantique, culmine à 4070 mètres (4).

La végétation n'est pas du reste en termes de diversité. La partie Sud et l'Est du pays est caractérisée par la forêt équatoriale tandis que l'on retrouve la savane à l'Ouest, et la steppe au Nord (4).

Sur le plan agro-climatique et géomorphologique, le Cameroun compte cinq zones agro-écologiques qui sont du Nord au Sud :

- **La zone soudano-sahélienne** couvre l'Extrême-Nord, le Nord et une partie de l'Adamaoua, avec une pluviométrie de 400 à 1 200 mm/an, de régime monomodal. Le sol présente une grande diversité (ferrugineux, lessivés, hydromorphes, alluvionnaires, lithosols, vertisols, etc.) et les principales cultures sont le coton, le mil-sorgho, le niébé, l'oignon et le sésame.
- **La zone des hautes savanes** couvre le plateau de l'Adamaoua et une partie du Centre. La moyenne de pluviométrie est de 1 500 mm/an. Les sols sont perméables, avec une capacité de rétention d'eau moyenne, ferrallitiques bruns ou rouges et hydromorphes. Ces derniers favorisent la culture du maïs, du coton, du mil-sorgho, de l'igname et de la pomme de terre.

- **La zone des hauts plateaux** couvre les régions de l'Ouest et du Nord-Ouest, avec une pluviométrie d'environ 1 500 à 2 000 mm/an, soit 180 jours de pluie par an. Les sols enrichis en matériaux volcaniques sont très fertiles et propices aux activités agricoles dont les principales cultures sont le cacao, café, maïs, haricot sec, pomme de terre et maraichères.
- **La zone forestière bimodale** s'étend sur les régions du Sud, du Centre à l'Est; avec une pluviométrie de 1 500 à 2 000 mm/an et deux saisons humides distinctes. Les sols sont ferralitiques, acides, argileux avec une faible capacité de rétention des éléments nutritifs propices aux cultures telles que le cacao, le café, le manioc, le plantain, le maïs, l'huile de palme, l'ananas, etc.
- **La zone forestière mono-modale** couvre les régions du Littoral du Sud-Ouest et une partie du Sud. La pluviométrie moyenne est de 2 500 à 4 000 mm/an et de régime monomodal. Les sols sont des pentes volcaniques, avec des dépôts importants de sédiments d'origine rocheuse le long de la côte. Les principales cultures de cette zone sont: le cacao, la banane, le café, le plantain, l'huile de palme, le gingembre et le poivre.

Le Cameroun occupe la 68^{ème} place sur l'indice mondial des risques climatiques en 2021. Le pays est sujet aux inondations, à la déforestation, aux sécheresses récurrentes dans plusieurs parties du territoire (5).

1.2 ORGANISATION POLITIQUES ET ADMINISTRATIVE

Le Cameroun est un État unitaire décentralisé et démocratique. La constitution de janvier 1996 consacre la séparation des pouvoirs: l'exécutif est exercé par le Président de la République, le législatif bicaméral par l'Assemblée Nationale et le Sénat, puis le judiciaire à travers différentes juridictions dont la plus haute est la Cour Constitutionnelle. Cette constitution prévoit également la décentralisation de la gestion publique avec la création des régions et des Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD), l'ouverture démocratique et la libéralisation. Les deux langues officielles sont le français et l'anglais, et plus de deux cents groupes ethnolinguistiques cohabitent dans le pays (6).

Sur le plan administratif, le pays est composé de 10 Régions subdivisées en 58 Départements, 360 Arrondissements, 360 Communes et 14 Communautés urbaines. Les

collectivités territoriales décentralisées sont dirigées par des personnes morales de droit public administrées librement par des conseillers élus et des conditions fixées par la loi. Elles jouissent d'autonomie financière et administrative pour la gestion des intérêts régionaux et locaux **(7)**.

1.3 SITUATION DEMOGRAPHIQUE

Sur le plan humain, la population camerounaise est estimée à environ 24 253 757 habitants en 2017, répartis sur une superficie de 475650 Km², soit une densité de 50 habitants au Km². Cette population est majoritairement jeune ; les moins de 15 ans représentent 43% de l'ensemble, et celle de 65 ans ou au plus s'élève à 3,5%. Le taux de croissance de cette population est de 2,6% en moyenne par an et le taux de natalité est de 22,5%. Près de la moitié de la population vit en milieu urbain, dont environ 20% dans les villes de Douala et Yaoundé. Le Cameroun compte 240 ethnies, réparties en trois grands groupes (Bantous, Semi- Bantous et Soudanais) **(4, 8)**.

1.4. SITUATION MACROECONOMIQUE

En 2019, le Cameroun a élaboré sa Stratégie Nationale de Développement-Cameroun 2030 qui s'appuie sur les leçons de la mise en œuvre du Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) dont elle prend le relais jusqu'en 2030. Dans la perspective de l'accomplissement des objectifs de la Vision 2035 qui ambitionne de faire du Cameroun «un pays émergent, démocratique et uni dans sa diversité». Cette dernière situe le taux de croissance moyen annuel autour de 5,6% sur la période 2021-2030 **(4,9)**.

Quant à la croissance du PIB, elle s'est accélérée en 2021 pour atteindre 3,5% contre 0,5% en 2020, grâce à la relance de l'activité non pétrolière et à la poursuite des investissements. Le déficit budgétaire s'est réduit à 3,1 % du PIB en 2021, contre 3,3% les deux années précédentes, grâce aux mesures d'assainissement budgétaire visant à réduire les dépenses et à augmenter les recettes budgétaires non pétrolières **(10)**. Malgré les turbulences économiques mondiales, la croissance du PIB réel devrait atteindre 4,6% d'ici 2024.

Le taux d'urbanisation estimé à 58%, supérieur à la moyenne de 41% en Afrique subsaharienne en 2020, accroît les défis à relever en termes de planification urbaine, de réduction de la pollution et du développement durable. En réponse à ces défis, La

Contribution Déterminée au niveau National (CDN), soumise en octobre 2024, vise à réduire les émissions de 35% d'ici 2030.

CHAPITRE II

ANALYSE SITUATIONELLE DE LA RAM AU CAMEROUN

2.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION

2.1.1. Introduction

La RAM est la capacité d'un microorganisme (bactérie, virus, parasite, champignon) à croître en présence d'un agent antimicrobien. Elle survient lorsqu'un microorganisme subit des modifications de telle sorte que les médicaments utilisés pour soigner les infections qui sont provoquées par ces microbes deviennent inefficaces **(11)**. Ce phénomène représente aujourd'hui l'une des plus graves menaces pour le monde, aussi bien en santé humaine, animale, végétale, qu'environnementale. Décrite comme une pandémie silencieuse, elle entraîne des conséquences graves notamment l'allongement de la durée des traitements, l'augmentation de la mortalité, les coûts des soins, les répercussions sur les moyens de subsistance et de la sécurité alimentaire **(12)**.

Selon une étude réalisée en 2022, en tout 4,95 millions de personnes sont décédées dans le monde en 2019 des suites d'une maladie causée par la résistance aux antimicrobiens. De ces décès, au total 1,27 million avaient un lien direct avec la résistance des bactéries en Afrique subsaharienne. En Afrique, le taux des décès imputables à la résistance aux antimicrobiens, tous âges confondus, est supérieur à 27 décès pour 100 000 habitants **(13)**.

Quarante-cinq États Membres (96 % du total régional) disposent de plans d'action nationaux pour combattre la résistance aux antimicrobiens, et 33 d'entre eux (76 % du total) ont été approuvés par les autorités nationales. Cela dit, la mise en œuvre des plans d'action nationaux est entravée par des investissements et des capacités en ressources humaines insuffisants, le peu de liens entre les plans d'action nationaux, les plans d'action nationaux pour la sécurité sanitaire ainsi que les plans stratégiques nationaux pour la santé **(13)**. En outre, les pays devraient s'appuyer sur la stratégie régionale.

Dans le monde, on estime que si aucune action n'est entreprise, la RAM pourrait conduire chaque année, à la mort d'environ 4,15 millions de personnes d'ici 2050 **(12)**. Il est généralement admis que l'utilisation inappropriée des médicaments et des produits phytosanitaires, la gestion inadéquate des déchets et la consommation excessive des antimicrobiens en agriculture, en médecine humaine et vétérinaire, sont les principaux facteurs favorisant la survenue de la RAM. Toutes ces pratiques sont à l'origine de la présence d'antimicrobiens et/ou de leurs résidus dans les denrées alimentaires et dans l'environnement (cours d'eau, sols et sous-sols), augmentant ainsi de manière significative le risque de développement des souches microbiennes résistantes **(12)**.

Dans les pays en développement, ce phénomène est observé en raison de l'utilisation abusive des antimicrobiens, caractérisée par une forte propension à l'automédication et de l'existence des chaînes d'approvisionnement douteuses. A cet effet, l'OMS a indiqué que la résistance aux antimicrobiens pourrait compromettre l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD), affectant la sécurité sanitaire, la pauvreté, la croissance économique et la sécurité alimentaire **(14)**. Le coût économique cumulé de la RAM en termes de perte de production mondiale d'ici 2050 serait de 100 000 milliards de Dollars américains si aucune mesure n'est prise. Les pays à revenu faible ou intermédiaire seraient les plus touchés et un élargissement de l'écart d'inégalité au sein des pays est attendu **(14)**.

En réponse à ce fléau au niveau continental, l'Union Africaine (UA) a créé un groupe de travail sur la RAM en 2018, incluant toutes les agences impliquées dans la santé humaine, animale, végétale et dans l'environnement. L'organisation panafricaine cible les objectifs suivants pour la période 2020-2025: (i) plaider en faveur de politiques, de lois, d'une bonne gouvernance et d'un renforcement des capacités pour permettre une prévention à long terme et le contrôle de la RAM; (ii) impliquer les organisations de la société civile; (iii) développer des ressources humaines qualifiées; (iv) améliorer la sensibilisation et la compréhension de la résistance aux antimicrobiens et favoriser la mise en œuvre des normes internationales; (v) renforcer les connaissances par la recherche **(15)**. La lutte contre ce phénomène nécessite donc l'approche «Une Seule Santé», avec des efforts combinés des différents sectoriels concernés.

L'analyse des capacités du Cameroun à faire face aux menaces sanitaires mondiales à l'aide de l'outil d'Evaluation Conjointe Externe (JEE), du RSI en 2017 a révélé des capacités limitées, voire inexistantes en matière de lutte contre la RAM **(16)**. L'une des recommandations prioritaires était d'élaborer un Plan d'Action National de lutte contre la RAM (PAN-RAM).

En 2018, le Cameroun a élaboré un Plan d'Action National de lutte contre la RAM (2018 - 2020) suivant les recommandations du Plan Mondial sur la RAM, avec six objectifs stratégiques **(17)**. L'analyse situationnelle de la RAM au Cameroun menée en Juin 2022, a révélé une multitude de facteurs tant intrinsèques qu'extrinsèques qui entravent la mise en œuvre des activités de lutte contre la RAM. On citerait sans être exhaustif l'insuffisance de financement dédié aux activités de lutte contre la RAM, tant au niveau des sectoriels que de la coordination multisectorielle. Aussi, le mécanisme de gouvernance prévu (Comité de Coordination Multisectoriel, Secrétariat Technique, Groupe de Travail Technique) n'a pas été mis en place. Toutefois, plusieurs actions significatives qui concourent à la lutte contre la RAM ont été mises en œuvre par les différents sectoriels, avec l'appui des partenaires techniques et financiers.

2.1.2. Facteurs régionaux et sous régionaux

Dans la Région d'Afrique Sub-saharienne, l'impact réel de la RAM est encore très peu connu malgré l'existence de certaines études faisant état d'une prévalence élevée **(14,18)**. Ceci est encore aggravé par une variation des données existantes sur la RAM. C'est ainsi que l'OMS dans son rapport mondial sur la résistance aux antimicrobiens a précisé que la région africaine présente l'une des plus grandes lacunes en matière de disponibilité de données **(19)**.

L'OMS recommande aux pays de la région sus-évoquée d'intégrer les indicateurs de la RAM dans leur stratégie de lutte contre cette menace. Cependant, une étude réalisée sur la RAM des rapports JEE pour l'Afrique sub-saharienne, a démontré qu'il existe des disparités énormes entre les pays, notamment en ce qui concerne le niveau d'implémentation des recommandations du Plan d'Action Mondial sur la RAM comme le démontre le tableau I **(20)**.

Tableau I: Indicateurs RAM présents dans les réponses des pays Afrique sub-saharienne aux questions techniques, 2020

Indicateurs RAM	Total Afrique Sub-Saharienne (44)	Afrique de l'Ouest (15 pays)	Afrique Centrale (7 pays)	Afrique de l'Est (17 pays)	Afrique Australe (5 pays)
Plan d'action national en place	11 (25%)	2 (13%)	1 (14%)	7 (41%)	1 (20%)
Surveillance RAM pathogènes	17 (39%)	3 (20%)	3 (43%)	9 (53%)	2 (40%)
Surveillance RAM pathogènes	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6%)	0 (0%)
Tests RAM pathogènes humains	29 (66%)	11 (73%)	3 (43%)	11 (65%)	4 (80%)
Tests RAM pathogènes animaux	11 (25%)	2 (13%)	0 (0%)	8 (47%)	1 (20%)
Laboratoire National RAM	27 (61%)	7 (47%)	6 (86%)	10 (59%)	4 (80%)
Formation prévention et contrôle PCI Training	11 (25%)	3 (20%)	2 (29%)	3 (18%)	3 (60%)
Suffisamment de programmes WASH en place	2 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (12%)	0 (0%)
Cadre de gestion des médicaments	11 (25%)	3 (20%)	1 (14%)	5 (29%)	2 (40%)
Législation clinique antimicrobienne	19 (43%)	5 (33%)	2 (29%)	7 (41%)	5 (100%)
Législation antimicrobienne	14 (32%)	5 (33%)	2 (29%)	3 (18%)	4 (80%)

Source : Elton et al. (2020) (18)

Selon les auteurs, seuls 11 pays sur les 44 que compte l'Afrique sub-saharienne disposaient d'un PAN RAM. Pour le cas spécifique de la sous-région Afrique centrale, seul un pays sur les 7 que compte la Sous-région disposait d'un PAN-RAM au moment de cette étude. Plusieurs autres pays disposent déjà d'un PAN-RAM. De même, deux pays de la Sous-région disposaient d'une législation sur les médicaments. En ce qui concerne les systèmes de surveillance en place, l'étude rapporte que plus de la moitié ne disposaient pas encore d'un système de surveillance sur la RAM, tant dans le secteur de la santé humaine, animale, végétale qu'environnementale.

2.1.3. Profil épidémiologique

Le profil épidémiologique du Cameroun est caractérisé par une prédominance des maladies infectieuses. Elles représentaient environ 24% du poids global de la maladie. Le VIH/SIDA, le paludisme et la tuberculose représentaient respectivement 11,48%, 10,77% et 1,41%. Celles-ci constituent l'une des principales causes de mortalité et de morbidité au sein des populations humaine et animale et contribuent à une utilisation à grande échelle des antimicrobiens (14, 21). A titre illustratif, les résultats probants obtenus dans le cadre de la prise en charge des maladies des programmes prioritaires

(paludisme, tuberculose, VIH) s'accompagnent malheureusement souvent de l'émergence et de la propagation des germes résistants aux antimicrobiens (9).

Les rapports annuels de surveillance des sites sentinelles de la RAM au Cameroun montrent que les agents pathogènes prioritaires les plus isolés en 2021, 2022 et en 2023 sont: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* en santé humaine (22).

En ce qui concerne les indicateurs des objectifs de développement durable sur les infections sanguines, les isolats d'*Escherichia coli* ont présenté une forte résistance aux Aminopénicillines + inhibiteurs de Bétalactamase (Amoxicilline + acide clavulanique: 68,18%), ils présentent des taux de résistance de plus de 50% aux fluoroquinolones (Ciprofloxacine: 67,44%, Levofloxacine : 53,12%), plus de 60% aux Céphalosporines de 3^{ème} génération (Ceftazidime: 60,87%, Ceftriaxone: 89,28%).

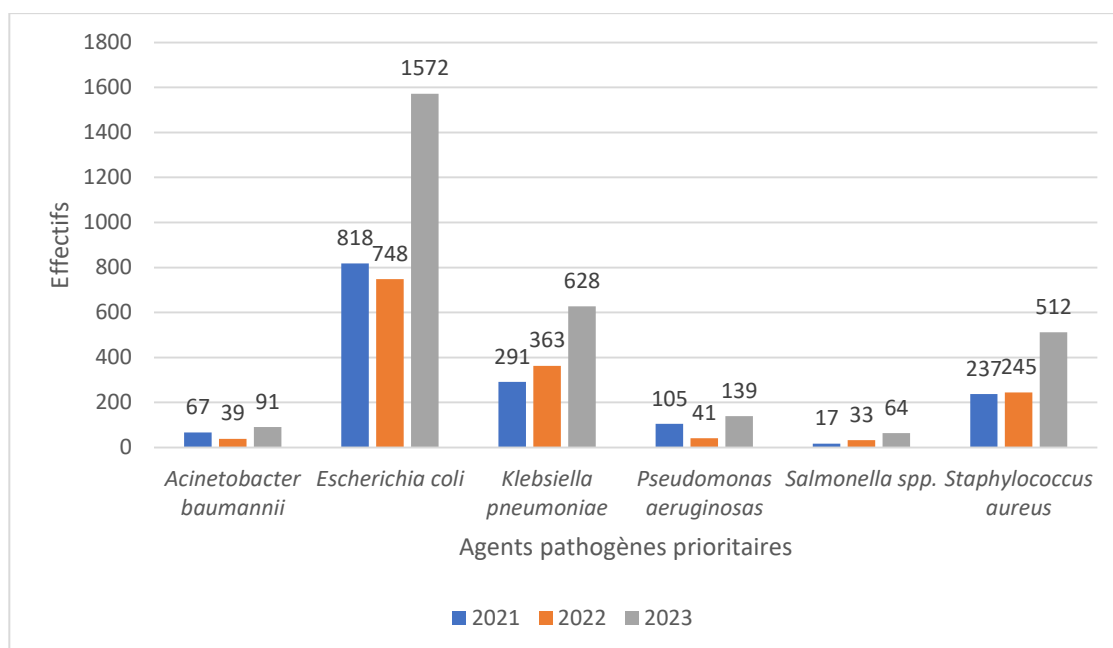


Figure 1: Rapport annuel de surveillance en de la RAM 2023

L'utilisation inappropriée des antimicrobiens chez les animaux d'élevage et de compagnie, le faible taux de couverture vaccinale contre la plupart des maladies prioritaires du bétail et la faible application des mesures de biosécurité dans les élevages contribuent à accentuer le phénomène de la RAM dans le secteur de la santé animale (23).

Les mauvaises pratiques agricoles, notamment l'utilisation irrationnelle des antimicrobiens pour lutter contre les maladies et ravageurs des plantes a été soulignée.

Les zoonoses, maladies transmissibles naturellement entre l'homme et l'animal et vice versa ; d'origine virale, bactérienne ou parasitaire, font de plus en plus l'objet d'un intérêt croissant au Cameroun entraînant une utilisation accrue d'antimicrobiens.

2.2. INCIDENCE ET PREVALENCE DE LA RAM AU CAMEROUN

De nombreuses études décrivant la situation de la RAM au Cameroun (20-23) démontrent que le phénomène de la RAM est en pleine croissance. Une revue systématique et une méta-analyse récemment publiées dans une perspective « Une Seule Santé », estiment les taux de résistance aux antimicrobiens à 68,2% en santé humaine, 13, 6% en santé animale et 18,2% dans l'environnement (24). Au total, 19 espèces de bactéries ont été testées contre 48 antibiotiques et la résistance a été observée avec toutes les classes d'antibiotiques et à des niveaux élevés de multirésistance. *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* et *Staphylococcus spp* dans les études humaines avaient des taux de multirésistance (MDR), respectivement de 47,1 %, 51,0 % et 45,2 %. *Salmonella spp.* quant à elle a été identifiée dans les études animales et a montré un taux de MDR de 46,2 %, *Staphylococcus spp.* quant à lui a été évoqué dans les études environnementales avec un taux de MDR de 67,1 % (25). Les espèces multirésistantes retrouvées dans les secteurs de la santé humaine, animale et environnementale par les différentes études étaient *Staphylococcus spp.* *Proteus spp.* et *Citrobacter spp.* Les espèces *Proteus spp.*, *Citrobacter*, *Serratia*, *fonticola*, *Aeromonas*, *hydrophila* et *Kluyvera spp.* ont également été rapportées en aquaculture (14,26).

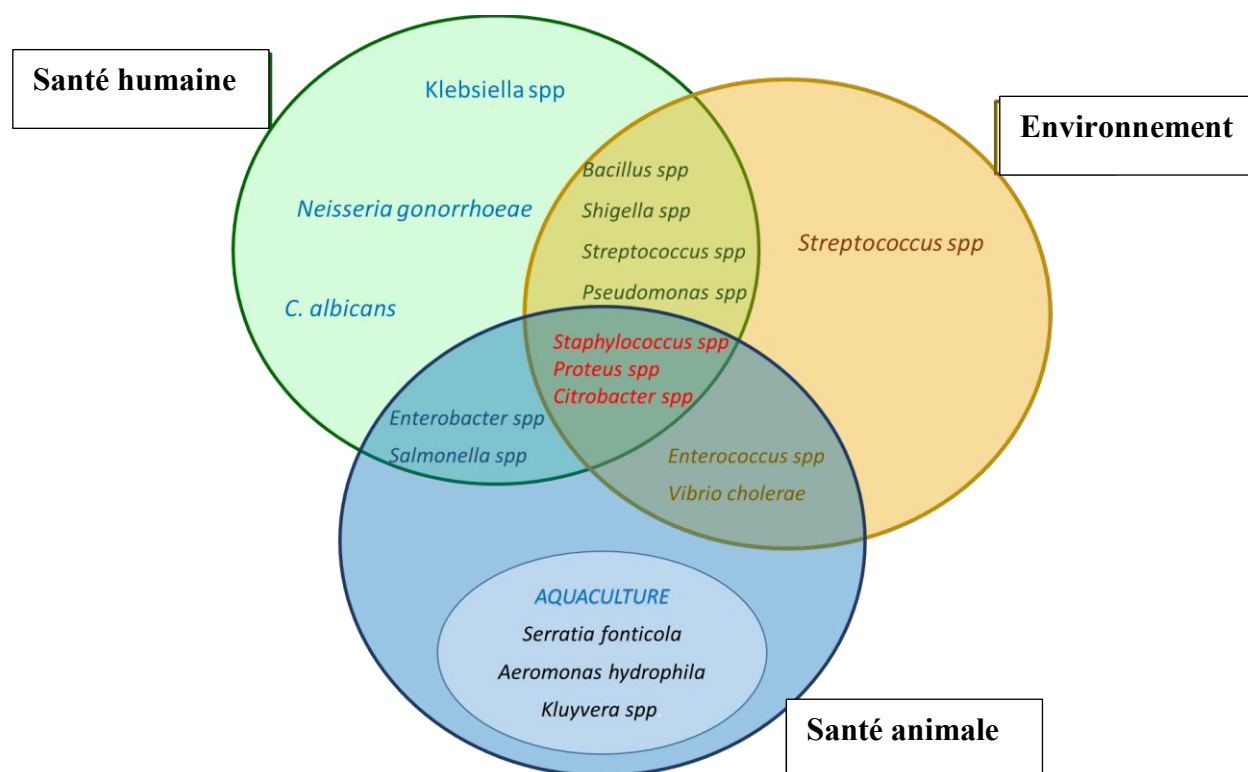


Figure 2: Distribution des espèces résistantes dans les différents secteurs de santé

Sources: Tiabou et al. (2019); Kesah et al. (2020); Mohamadou et al. (2020); Mouiche et al. (2020); Lyonga Mbamyah et al. (2020); Djim-Adjim-Ngana et al. (2020); Ngogang et al. (2021); Mouiche et al. (2022)

Dans le secteur aquacole, la pratique de la pisciculture intégrée avec l'utilisation d'aliments fabriqués localement et des déjections des animaux d'élevage est un risque majeur de propagation des germes dans l'environnement des étangs piscicoles. Une étude récente conduite dans la localité de Mfou, Région du Centre-Cameroun a révélé une forte contamination des fermes piscicoles avec une charge microbienne supérieure aux limites recommandées. Les germes mis en cause dans les isolats de peau de poisson incluaient *S. aureus*, *Enterobacter sakazakii*, *Citrobacter freundii*, *Serratia fonticola*, *Klebsiella oxytoca*, *Proteus* spp. *Aeromonas hydrophila*, *Kluyvera* spp., *Moraxella* spp., *Pasteurella multocida* et *Pseudomonas fluorescens*, tous multirésistants avec un indice de résistance multiple aux antibiotiques dont la pénicilline G, chloramphénicol, sulfaméthoxazole/triméthoprim, érythromycine, tétracycline (27). Ces données soulèvent des inquiétudes quant au risque présenté par les étangs piscicoles comme des sources de pathogènes zoonotiques.

D'autres études ciblant les abattoirs ont révélé plusieurs agents pathogènes bactériens dans les déchets et leurs eaux réceptrices, dont la plupart étaient résistants

aux antimicrobiens couramment utilisés. La majorité de ces agents pathogènes, y compris *E. coli*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.* et *S. aureus*, étaient multirésistants (25, 28). Ces derniers avaient été libérés dans l'environnement et les circuits d'eau à proximité en raison de mauvaises pratiques d'hygiène et d'assainissement. Les résultats de ces études s'ajoutent aux preuves de plus en plus nombreuses que les abattoirs constituent un lien substantiel dans la propagation de la résistance aux antimicrobiens.

2.3. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LA LUTTE CONTRE LA RAM

Le Cameroun a ratifié plusieurs instruments juridiques internationaux (conventions, traités et accords) et dispose de nombreux textes législatifs et réglementaires encadrant la qualité, la sécurité et l'efficacité des médicaments à usage humain, vétérinaire, des produits phytosanitaires et chimiques. Mais il n'existe pas de lois et règlements spécifiques qui encadrent et fédèrent dans une logique de synergie et de complémentarité les interventions des ministères impliqués dans la lutte contre la RAM (27, 29).

2.3.1. Santé humaine

Dans le secteur de la santé humaine, il n'existe pas de réglementation spécifique relative à la lutte contre la Résistance aux Antimicrobiens. Toutefois, l'interprétation de certains instruments juridiques permet de fonder les interventions en la matière.

Le décret N°2013/093 du 03 avril 2013 portant organisation du Ministère de la Santé Publique confère des missions de lutte contre la RAM à certaines Inspections et Directions du MINSANTE notamment:

- Inspection Générale des Services Pharmaceutiques et des Laboratoires: L'inspection des établissements de vente ou de dispensation des antimicrobiens est une activité capitale pour le contrôle des pratiques de vente. Cependant, cette dernière se fait de façon sporadique faute de moyens logistiques, matériels et financiers adéquats. En milieu hospitalier, les problèmes infectieux liés à la RAM sont fréquents et s'expliquent entre autres par l'insuffisance des activités de surveillance et de prévention des infections associées aux soins; la mauvaise utilisation des antimicrobiens (prescriptions inappropriées); le manque de

bonnes pratiques d'hygiène en milieu hospitalier; l'existence des circuits de distribution illicite des médicaments sur toute l'étendue du territoire national, ce qui exacerbe le phénomène d'automédication.

- Direction de la Pharmacie, du Médicament et des Laboratoires (DPML): Elle est la structure du MINSANTE chargée de l'organisation et de la coordination des activités de régulation du secteur pharmaceutique et des laboratoires. Elle travaille en collaboration avec l'Inspection Générale des Services Pharmaceutiques et des Laboratoires (IGSPL).
- Direction de la Lutte contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies (DLMEP) qui est notamment chargé : de l'élaboration des stratégies de prévention contre les épidémies et les pandémies, et du suivi de leur mise en œuvre ; de l'élaboration des stratégies de lutte contre les épidémies et les pandémies, et du suivi de leur mise en œuvre ; de la coordination de la surveillance épidémiologique ; de la surveillance sanitaire transfrontalière.
- Division de la Recherche Opérationnelle en Santé (DROS): la DROS qui a pour mission de promouvoir la recherche en santé notamment en matière de santé de la mère et de l'enfant, de lutte contre la maladie et de nutrition. Elle a aussi un rôle dans le suivi des questions liées à la bioéthique, à la recherche sur les plantes médicinales et à la vulgarisation des résultats de la recherche.
- **LANACOME:** qui en faveur du Décret n°2018/764 du 11 décembre 2018 portant réorganisation du Laboratoire National de Contrôle de Qualité des Médicaments et d'Expertise, a pour mission d'assurer le contrôle de la qualité des médicaments et des autres produits de santé telle que définie par la réglementation en vigueur.
- **LNSP:** qui en faveur de l'arrêté n°2964/MINSANTE du 09 Octobre 2015 portant création, organisation et fonctionnement du Laboratoire National de Santé Publique, sous la coordination de la DPML lui confère les missions de: mener des activités de diagnostic de santé publique et de contrôle de qualité; d'appuyer sur le plan technique la surveillance épidémiologique, en collaboration avec la Direction en charge de la Lutte contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies (DLMEP) et l'Observatoire National de la Santé Publique (ONSP); et

de contribuer au développement des activités des laboratoires de Santé Publique sur le territoire national **(30)**.

Quelques documents de politique traitant de lutte contre la RAM peuvent également être cités. Il s'agit:

- Du Guide National de la prévention et du Contrôle des infections dans les FOSA au Cameroun, élaboré en janvier 2021, dont l'objectif général est d'améliorer les pratiques de PCI ainsi que la qualité des soins dans les FOSA au Cameroun.
- Du Guide National de biosécurité et de biosûreté en laboratoires au Cameroun, adopté le 25 Juin 2019 dont les objectifs sont: d'arrimer les pratiques de laboratoire aux normes et aux nouvelles lignes directrices de l'OMS et de l'OIE en matière de biosécurité; de fournir des informations relatives à la sécurisation des manipulations, du transport et de l'élimination du matériel et des organismes comportant des risques biologiques; d'harmoniser les pratiques de laboratoire au plan national.

Des protocoles standardisés de prévention, de diagnostic et de traitement des maladies infectieuses ne sont pas toujours disponibles pour assurer une prise en charge adéquate des cas. Cependant, des algorithmes de prise en charge des maladies prioritaires (VIH/SIDA, tuberculose, paludisme, etc.) sont disponibles et régulièrement mis à jour.

Par ailleurs, dans le cadre de la surveillance du marché pharmaceutique et de la chaîne d'approvisionnement, le contrôle qualité des lots importés n'est pas systématique et seule une faible proportion des lots circulants est contrôlée en post marketing. Néanmoins, des guides de bonnes pratiques de pharmacovigilance et des textes portant organisation de la pharmacovigilance ont été élaborés et validés et en attente de signature. L'exploitation des résultats des différentes activités de surveillance des sites sentinelles permettrait de documenter la révision des protocoles et algorithmes thérapeutiques dans les différents secteurs.

2.3.2. Santé animale

Il existe un cadre réglementaire national couvrant l'industrie, l'importation, l'autorisation de mise sur le marché (AMM) et le contrôle qualité des médicaments et autres produits à usage vétérinaire. De même, un recueil des textes régissant l'élevage,

la pêche et les industries animales, regroupant tous les aspects est disponible. Dans le cadre du programme de développement de l'élevage (PRODEL), un «Plan de gestion des antiparasitaires et des antimicrobiens (PG2A)» a également été élaboré et diffusé en 2017.

Entre autres, la loi N°2000/018 du 19 décembre 2000 régissant la pharmacie vétérinaire, ressort les aspects relatifs à l'autorisation de mise sur le marché, l'importation, la préparation industrielle, la vente en gros, la vente et la distribution au détail.

Par, ailleurs, le décret N°2012/382 du 14 septembre 2012 portant organisation du Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales confère des missions de lutte contre la RAM à certaines Directions du MINEPIA notamment, la Direction des Services Vétérinaires, la Direction des Pêches, de l'Aquaculture et des Industries Halieutiques, la Direction du Développement des Productions et des Industries Animales, la Direction Des Pâturages, de l'Alimentation Animale et des Infrastructures d'Elevage.

Aussi, le décret N°2008/2009 du 08 décembre 2008 réglementant les conditions de fabrication, de conditionnement, d'importation, de vente et de distribution en gros et au détail des médicaments vétérinaires et l'arrêté n°178 CAB/PM du 05 décembre 2008 portant création, organisation et fonctionnement de la commission chargée d'examiner les dossiers de demande d'autorisation de mise sur le marché des médicaments vétérinaires. Ces textes se regroupent également dans un recueil des textes régissant l'élevage, la pêche et les industries animales.

Quant à l'utilisation des antimicrobiens, une cartographie des voies et des flux (commercialisation) de l'utilisation, de la vente et de l'élimination des antimicrobiens pour les filières animales destinées à l'alimentation a été réalisée partiellement. Il existe un cadre réglementaire sur la distribution des médicaments vétérinaires. Cependant, il n'y a pas de cadre règlementaire spécifique pour éviter l'usage des antimicrobiens d'importance critique. Un plan d'action multisectoriel 2021-2023 pour la bonne gestion des antimicrobiens au Cameroun existe également; toutefois l'aquaculture n'y est pas représentée. La mise en œuvre effective des activités y relatives contribuera à améliorer la lutte contre la RAM grâce aux notifications des résistances et échecs thérapeutiques par les professionnels de santé.

Les activités de contrôle sont assurées par la Direction des services vétérinaires (DSV) et ses démembrements au niveau déconcentré. L'Ordre des Vétérinaires participe aux missions d'inspection des établissements pharmaceutiques.

2.3.3. Santé végétale

Il existe des conventions internationales, des textes législatifs et réglementaires, des protocoles, des directives ainsi qu'un code de bonne conduite de la FAO qui encadrent l'utilisation des antimicrobiens dans le domaine de la santé végétale. L'homologation, l'importation, la distribution, l'utilisation des pesticides, l'élimination des emballages vides et pesticides obsolètes sont également encadrées.

Les dispositions de la loi n° 2003/003 du 21 avril 2003 portant protection phytosanitaire qui est en cours de révision et ses décrets d'application permettent d'assurer la qualité, la sécurité et l'efficacité des pesticides avec pour finalité la préservation de la santé humaine, animale et environnementale **(33, 34, 35)**.

Le Décret n° 2005/118 du 15 avril 2005 portant organisation du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural confère à certaines Directions du MINADER des missions de lutte contre la RAM, notamment:

- Direction du Développement de l'Agriculture: mène des activités relatives aux bonnes pratiques agricoles;
- Direction de la Réglementation et du Contrôle de Qualité des Intrants et des Produits Agricoles: chargée de l'élaboration de la réglementation, de l'inspection et du contrôle qualité des intrants et des produits agricoles.

Toutefois l'insuffisance de ressources financières et humaines constitue un frein au développement des activités sus mentionnées.

Par ailleurs, la prolifération des établissements phytosanitaires d'importation et de distribution non agréés des pesticides, la contrefaçon, la non-maitrise des bonnes pratiques phytosanitaires, le non-respect de l'éthique par les intervenants dans le secteur constitue des freins au bon usage des produits phytosanitaires.

Pour ce qui est des pratiques de conservation, prescription, dispensation et utilisation des agents antimicrobiens, quelques documents ou guides ont été produits tels que le manuel de procédure de contrôle et d'inspection des intrants et produits

agricoles, le manuel d'utilisation des appareils de traitement phytosanitaires et un guide de bonne gestion des pesticides.

Il existe un projet conjoint MINADER/MINEPDED intitulé « Elimination des POPs, des pesticides obsolètes et renforcement de la gestion rationnelle des pesticides au Cameroun », qui s'attèle à atténuer les risques que représentent pour la santé publique et l'environnement, les pesticides obsolètes et les emballages vides de pesticides.

2.3.4. Santé environnementale

En santé environnementale, il existe un arsenal juridique très diversifié, il est constitué des conventions et des traités internationaux dûment ratifiés par le Cameroun, des lois et règlements notamment dans les domaines des évaluations environnementales. Par ailleurs des aspects traitant la gestion des déchets, des risques biotechnologiques, des substances chimiques nocives et/ou dangereuses et de la protection des milieux récepteurs (air, eau, sol et sous - sol) contre toutes formes de dégradations sont évoqués. Également, des activités de suivi des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), des inspections et des contrôles environnementaux sont organisés dans les établissements classés pour le suivi de la conformité environnementale d'une part, que pour le contrôle de la pollution, de la gestion écologique rationnelle des déchets, du respect des normes environnementales en matière d'assainissement et d'établissement d'autre part.

Le Décret N°2012/431 du 1^{er} Octobre 2012 portant organisation du Ministère de l'environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable confère à la Direction de la Promotion du Développement Durable des missions de lutte contre la RAM.

Toutefois des défis demeurent au rang desquels la programmation insuffisante des inspections et contrôles environnementaux des établissements de production agricole, piscicole, aquacole, d'élevage et des formations sanitaires dont les activités sont des sources potentielles d'émergence et de propagation de la RAM dans l'environnement.

Les mauvaises pratiques d'élimination des antimicrobiens périmés et/ou contrefaits (y compris les antibiotiques, les antifongiques et les antiparasitaires), le faible suivi des déchets d'égouts ne sont pas également de moindre. Les différents aspects sus évoqués

sont tous importants et méritent une attention toute particulière dans la formulation des actions de lutte contre la RAM dans le secteur de l'environnement.

Par ailleurs, plusieurs documents normatifs ont été élaborés, entre autres des normes de rejets des eaux usées, de rejets atmosphériques et d'aménagement des décharges. Ces normes préconisent pour la plupart des meilleures options en matière de traitement des déchets solides, des effluents liquides et gazeux afin d'assurer un environnement sain. Cependant, ces normes ne sont pas toujours respectées dans les établissements classés.

2.4 GOUVERNANCE ET COORDINATION MULTISECTORIELLE DE LUTTE CONTRE LA RAM AU CAMEROUN

Au regard de la complexité de l'étiologie et des déterminants de la RAM d'une part, de ses impacts multiformes d'autre part, ce phénomène nécessite une réponse multisectorielle **(36)**. Dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre du premier Plan d'Action National de lutte contre la Résistance aux Antimicrobiens **(11)**, le Cameroun a adopté l'approche «Une Seule Santé». Les points Focaux RAM ont été officiellement désignés et formés dans les quatre sectoriels clés (MINSANTE, MINEPIA, MINADER, MINEPDED).

Il importe de souligner que malgré tous les efforts consentis, le Cameroun ne dispose pas d'un cadre institutionnel formel pour la coordination des activités de lutte contre la RAM. Les activités sont menées sous le leadership du MINSANTE à travers le Laboratoire National de Santé Publique.

2.5. FINANCEMENT DES ACTIVITES DE LUTTE CONTRE LA RESISTANCE AUX ANTIMICROBIENS AU CAMEROUN

Des difficultés de mobilisation de ressources dans le cadre d'un financement durable des activités de la RAM sont constatées. De manière générale, il n'existe pas de ligne budgétaire spécifique dédiée aux activités de lutte contre la RAM au niveau sectoriel. Cependant dans son plan de travail annuel le PNPLZER a une ligne budgétaire prévue pour les activités de RAM, certaines activités en lien avec la RAM sont menées dans les différents secteurs. Les actions significatives menées dans le cadre de la lutte contre la RAM sont généralement soutenues par les partenaires techniques et financiers.

Il serait judicieux de mener un plaidoyer au niveau stratégique, afin de mobiliser les ressources nécessaires au niveau de chaque sectoriel, pour la mise en œuvre des différentes activités prévues dans le PAN-RAM.

2.6. ACTIVITES DE SURVEILLANCE

Dans le cadre des activités de surveillance de la RAM, un système intégré de surveillance sentinelle des agents antimicrobiens prioritaires au Cameroun a été mis en place à travers:

- L'élaboration et la diffusion des POS en santé humaine et animale pour la surveillance de la RAM;
- L'élaboration et la validation d'un guide national de surveillance intégrée de la RAM en Janvier 2021;
- L'opérationnalisation de 17 sites sentinelles en santé humaine et animale dans 06 régions dont le Centre, le Littoral, le Sud-Ouest, l'Adamaoua, le Nord et l'Ouest.

Dans le cadre du Projet MAAP (*Mapping AMR and AMU Partnership*), des données sur l'utilisation des antimicrobiens ont été collectées en rétrospectif (de 2017 à 2019) dans certaines pharmacies des villes de Yaoundé, de Douala, de Buea, de Limbé, de Maroua, et d'Ebolowa en 2021. Par contre un système de surveillance sentinelle de la RAM a été mis en place en santé humaine et en santé animale, avec 17 sites sentinelles identifiés dans 6 régions du Cameroun. Les données émanant de cette surveillance sont transmises de façon mensuelle au LNSP (qui en assure la coordination) par les points focaux des sites. Ces données sont assemblées, analysées et transmises à la DLMEP et aux partenaires.

En santé animale, s'agissant des pratiques de prescription, la situation reste critique puisque les prescriptions dans la plupart des cliniques vétérinaires, se font essentiellement sur la base du diagnostic symptomatique. Une évaluation des tendances de consommation des antibiotiques à usage vétérinaire chez les animaux de rente a été menée au Cameroun de 2014 à 2019. Il en ressort que 217,67 tonnes d'antibiotiques (en poids de substance active) ont été importées au cours de cette période de 6 ans, avec une moyenne de 36,28 tonnes par an. Les tétracyclines (31,71%), les sulfamides (23,84%), les quinolones (11,11%) et les β -lactamines (10,17%) étaient les

classes les plus importées (31). Une autre étude publiée récemment sur 70 élevages modernes de volailles pondeuses et 4 pharmacies vétérinaires dans la région de l'Ouest Cameroun révèle une utilisation excessive d'antibiotique; la tétracycline, les sulfamides, les quinolones et les β -lactamines (aminopénicillines) étant les plus vendus et utilisés dans les élevages de poules pondeuses (32). Il importe de relever que 78,2 % des antibiotiques vendus dans ces pharmacies et 67,3% utilisés dans les élevages appartenaient à la classe d'antimicrobiens d'importance critique. Concernant l'adéquation de la posologie, les aminoglycosides (100%), macrolides (90,6%), et les tétracyclines (74,5 %) étaient les plus sous-dosés, tandis que les sulfamides triméthoprime (45,8 %) et les bêta-lactamines (35,7 %) étaient surdosés. Cette étude met en lumière une utilisation irrationnelle d'antimicrobiens dans les élevages de volailles pondeuses. Il s'agit notamment de la doxycycline, des sulfamides, de l'ampicilline et de la streptomycine.

S'agissant de la filière aquacole en particulier, il importe de mentionner qu'au Cameroun, le système de production connaît une amélioration progressive avec l'utilisation des intrants de qualité. Ce changement nécessite qu'une plus grande attention soit accordée aux maladies des poissons et à l'utilisation rationnelle des antimicrobiens en aquaculture. Cependant, il y a une faible maîtrise de l'utilisation des antibiotiques en aquaculture au Cameroun, les aquaculteurs pouvant aisément se les procurer dans n'importe quelle pharmacie vétérinaire et la posologie peut donc ne pas être respectée. Les principaux antibiotiques couramment utilisés en aquaculture sont l'oxytétracycline (OTC), la levofloxacinine et l'enrofloxacinine.

En Santé végétale, il existe une liste des nuisibles de quarantaine végétale permettant la surveillance dans les points d'entrées du pays. Les documents de surveillance des pathogènes phytosanitaires ne sont pas encore disponibles.

En santé environnementale, les inspections et contrôles environnementaux sont effectués dans les établissements classés par le MINEPDED en collaboration avec certaines administrations sectorielles, notamment le MINMIDT et le MINEE. Mais ceux-ci accordent une faible attention à la pollution antimicrobienne ainsi qu'aux germes résistants dans les différents milieux récepteurs.

Malgré les avancées suscitées, aucune plateforme multisectorielle de réflexion sur les mécanismes de détection, de notification, d'analyse et de partage de l'information sur la RAM n'a pas été mise en place comme prévu dans le PAN-RAM 2018-2020. Aussi, il n'existe aucun mécanisme multisectoriel de collecte systématique et de traitement des données sur l'utilisation des antimicrobiens au Cameroun.

2.7. CAPACITES DES LABORATOIRES

Le système national des laboratoires est composé des laboratoires de santé humaine, animale, végétale, environnementale et de recherche, capables d'effectuer la détection de la RAM.

Une évaluation de la surveillance nationale de la RAM dans les secteurs de l'alimentation et l'agriculture a été faite par l'outil FAO/ATLASS (*Assessment Tools Laboratories Antimicrobial Surveillance System*) en Décembre 2021, dans les laboratoires du: LNSP, LNAD, LANACOME, CPC, LANAVET de Garoua et LANAVET de Yaoundé, avec pour objectif d'évaluer les capacités de laboratoire dans la détection des pathogènes et des tests de sensibilités aux antimicrobiens. Sur les six laboratoires évalués, deux ont été classés au niveau I (bonne capacité dans la détection bactériologique), deux au niveau II (bonne capacité dans la détection, première participation aux EILAS) et deux au niveau III (bonne capacité dans la détection bactériologique et de la RAM, participation régulière aux EILAS). Par ailleurs, le LNAD est le seul laboratoire qui réalise des tests de résidus de pesticide dans les aliments.

Il convient aussi de relever que le MINEPDED ne dispose pas de laboratoire d'analyses. Toutefois, il exerce ses activités de détection par l'entremise des laboratoires agréés existants (Centre Pasteur du Cameroun, HYDRAC, etc...) mais également à travers les laboratoires spécialisés des universités avec lesquelles des conventions de collaboration ont été signées. Il s'agit notamment du laboratoire de l'ENSAÏ de l'Université de Ngaoundéré pour les analyses physicochimiques, le Centre de Biotechnologie de Nkolbisson de l'Université de Yaoundé 1 et l'Unité de Biotechnologie de l'Université de Buea pour la détection des Organismes Génétiquement Modifiés (OGM) aux portes d'entrée du pays. Ces laboratoires ont d'ailleurs été dotés d'équipements et consommables par le MINEPDED.

Tous ces laboratoires, bien que participant à la détection des agents pathogènes et à la surveillance de la RAM, ne fonctionnent malheureusement pas en réseau et certains ont des plateaux techniques basiques. Les plateaux techniques des laboratoires du MINADER et du MINEPIA en matière d'analyse des résidus antimicrobiens, ont été substantiellement renforcés au cours des dernières années. S'agissant spécifiquement du Laboratoire National d'Analyse et de Diagnostic des produits et intrants agricoles (LNAD) du MINADER par exemple, il effectue des analyses de conformité des échantillons de pesticides aux fins de contrôle qualité pour les importations et la recherche des résidus. Il réalise des études sur les produits de grande consommation (produits maraichers, banane plantain etc.). Au niveau du laboratoire du MINEPIA, le LANAVET, des recherches de résidus dans la viande et les œufs, le lait, le poisson sont faites de façon sporadique.

Les laboratoires au Cameroun utilisent les normes internationales (ISO/IEC 9001- Management de la qualité; ISO/IEC 15189 – Exigence de qualité et de compétence pour les laboratoires d'analyse médicale; ISO/IEC 17025 - Laboratoires d'étalonnages et d'essais; ISO/IEC 14001- Management de l'environnement). Certains en sont accrédités, notamment: le CPC (ISO/IEC 15189 et ISO/IEC 17025), les hôpitaux régionaux de Limbe et de Buea (ISO/IEC 15189).

2.8. COMMUNICATION SUR LA RAM

L'amélioration des connaissances, des attitudes et des pratiques des populations et des prestataires de service pour lutter efficacement contre la RAM reste une priorité indéniable. La communication sur la RAM est fortement tributaire des financements pour la mise en œuvre des activités inscrites dans le PAN-RAM. Dans le cadre de la sensibilisation et de la connaissance des bases factuelles sur la RAM, les activités suivantes ont été menées:

- Des enquêtes CAP sur la RAM à petite échelle dans le secteur animal; cette étude n'a pas couvert le champ des affections les plus courantes responsables d'une utilisation accrue des antimicrobiens; quatre éditions de la semaine mondiale sur le bon usage des antimicrobiens ont été organisées depuis 2018 excepté en 2019. Ces activités avaient pour cible les professionnels de la santé humaine, de la santé animale, de la santé végétale; de la santé

environnementale et de la communauté; En santé animale, des activités de sensibilisation ont été menées dans les régions du Nord, du Littoral et du Centre au profit des professionnels et producteurs de volailles, de porcs, de bovins et de petits ruminants. Dans la Région du Sud-Ouest à Buea, un atelier de sensibilisation à petite échelle des producteurs sur l'usage des antibiotiques comme facteurs de croissance en élevage a également été réalisé en 2020; En santé humaine, des activités de sensibilisation dans les communautés et dans les hôpitaux (professionnels de santé) sur l'usage des antimicrobiens sont régulièrement organisées dans le cadre des activités de routine. Le Centre Pasteur du Cameroun a organisé des journées spéciales en 2024, 2022 et 2023 sur la sensibilisation de la RAM; Par ailleurs, un draft de plan stratégique de communication pour la lutte contre la RAM a été élaborée et est en attente de finalisation et de validation. Dans le secteur environnemental, outre les activités organisées pendant la semaine mondiale sur le bon usage des antimicrobiens, aucune activité de sensibilisation véritable n'a été menée au profit des différentes parties prenantes (communautés, producteurs agricoles, halieutiques, établissements hospitaliers, détenteurs des permis environnementaux) sur la défécation à l'air libre, la gestion des déchets des médicaments antimicrobiens (y compris les pesticides), les mesures de biosécurité, d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections.

2.9. FORMATION DES ACTEURS SUR LA RAM DANS LES DIFFERENTS DOMAINES

De nombreux programmes de formation ont été mis en place dans le cadre de la formation continue et universitaire.

En ce qui concerne la formation universitaire sur la RAM, un programme de Master sur la RAM est effectif à la Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Buea depuis octobre 2022. D'autres formations en ligne et de courte durée sur différents aspects de la RAM (Surveillance, diagnostic et gestion des Antimicrobiens) sont prévues dans la même institution, avec l'appui des PTF (USAID (IDDS, MTapS et AFROHUN)). L'Université de Douala offre également des modules optionnels sur la RAM dans son

programme de Master en Biologie Clinique de la Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques.

Quant aux formations continues, un programme de formation sur 6 mois avait été mis sur pied en 2018 par les universités au Cameroun (université de Buea, université de Ngaoundéré et UDM), avec l'appui des partenaires (USAID AFROHUN). Ce programme conçu selon l'approche "Une Seule Santé" était destiné aux professionnels de santé humaine, animale et environnementale et avait contribué en 2019, à renforcer les capacités de 21 personnes. En 2021 ce programme a été adopté en Master par le MINESUP et est logé à l'université de Buea.

Par ailleurs, il existe des projets spécifiques comme le Projet QWArS (*Qualifying the Workforce for AMR Surveillance in Africa and Asia*), qui est un programme de formation continue sur 7 mois sur la RAM. En 2022-2023, 18 professionnels (épidémiologistes et personnels de laboratoire) des secteurs de la santé humaine et animale ont été formés comme formateurs sur la surveillance de la RAM.

Le MINADER à travers la Direction du Développement de l'Agriculture (DDA), a élaboré des modules de formation et organise annuellement des formations destinées aux producteurs (Cacao et Maraichères) sur les bonnes pratiques agricoles incluant l'utilisation des pesticides. En moyenne 400 producteurs et distributeurs de pesticides sont formés annuellement; il est à préciser que ces formations ne couvrent pas tous les aspects de la RAM.

2.10. PCI AU CAMEROUN

Il existe un plan national PCI mais uniquement en santé humaine qui a été validé en février 2022. Des comités PCI ont été mis en place dans certaines FOSA du pays suite à une circulaire signée du Ministre de la Santé Publique. Ce processus de mise en place des comités PCI se poursuit progressivement dans les autres formations sanitaires. Il existe aussi un guide national de gestion des déchets biomédicaux en santé humaine, développé en 2019 mais non validé et le manuel de procédures opérationnelles standardisées de gestion des déchets en situation d'urgence en santé publique validé en Juin 2022.

En santé humaine, avec l'avènement de la pandémie à COVID-19, près de 1000 personnels ont été formés en PCI, des lignes directrices élaborées et diffusées pour les acteurs du niveau opérationnel. Un guide national de PCI dans les formations sanitaires a été élaboré en 2020 et diffusé au niveau opérationnel. Le guide national de Biosécurité et de Biosûreté en laboratoires au Cameroun a été adopté.

En santé animale, des guides de Biosécurité dans les élevages, de Biosécurité et de Biosûreté dans les laboratoires ont été élaborés et des activités de formation/sensibilisation sont régulièrement organisées par le MINEPIA à travers le RESCAM. Des campagnes de sensibilisation et d'utilisation des médicaments vétérinaires sont menées régulièrement auprès des éleveurs. En cas d'épizooties, des sessions de sensibilisation en biosécurité accompagnent les campagnes.

En santé végétale, le MINADER mène régulièrement des campagnes de sensibilisation sur l'utilisation rationnelle des pesticides.

S'agissant de la gestion des déchets, la stratégie nationale de gestion des déchets est obsolète et nécessite une révision. Cependant, en santé humaine, un guide national de gestion des déchets en milieu hospitalier a été élaboré, validé et diffusé en 2019.

CHAPITRE III

CADRE STRATEGIQUE

L'un des objectifs de la Stratégie Nationale de Développement à l'horizon 2030 (SND30) est l'amélioration des conditions de vie des populations et leur accès aux services sociaux de base en assurant une réduction significative de la pauvreté et du sous-emploi. La SSS 2020 - 2030 réaffirme aussi la volonté du Gouvernement de poursuivre la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD) dans leur ensemble.

3.1. VISION

Faire du Cameroun une nation où la santé humaine, la santé animale, la santé végétale et la santé environnementale sont préservées grâce à une utilisation responsable des antimicrobiens de qualité, afin de ralentir l'apparition de microbes résistants et empêcher leur propagation vers d'autres sites ou lieux d'ici 2035.

3.2. PRINCIPES DIRECTEURS

- **La mobilisation de l'ensemble de la société dans le cadre de l'approche «Une seule santé»:** Tous les secteurs et disciplines, y compris la société civile et le secteur privé, devraient participer à la mise en œuvre de la stratégie régionale de lutte contre la résistance aux antimicrobiens.
- **La prise en main par les États Membres et le rôle moteur qu'ils doivent jouer:** La lutte contre la résistance aux antimicrobiens relève au premier chef de la responsabilité des gouvernements. Les États Membres devraient prendre des engagements politiques et rendre compte à tous les niveaux du système de santé, tout en mobilisant des fonds au niveau national et en encourageant d'autres parties prenantes à investir dans la lutte contre la résistance aux antimicrobiens.
- **L'accès:** Toutes les populations devraient avoir accès aux antimicrobiens lorsqu'elles en ont besoin, et le mauvais usage des antimicrobiens devrait être limité.
- **Les déterminants sociaux de la santé, y compris l'équité entre les hommes et les femmes et les perspectives en matière de droits humains:** Les parties prenantes comprennent de quelle manière les inégalités

basées sur le genre, l'équité et le handicap alimentent la résistance aux antimicrobiens et sont influencées par cette résistance aux antimicrobiens, y compris au sein des populations les plus vulnérables.

3.3. BUT

Réduire la morbidité, la mortalité, les handicaps et les troubles socioéconomiques liés à la résistance aux antimicrobiens en mettant en œuvre, au niveau national, un plan d'action national durable pour combattre la résistance aux antimicrobiens.

3.4. OBJECTIFS

3.4.1. Objectif général

Lutter efficacement contre la résistance aux antimicrobiens au moyen des médicaments/pesticides sûr, efficaces, disponibles et de qualité garantie, utilisés de manière responsable selon le principe «*Une Seule Santé*».

3.4.2. Objectifs stratégiques

Cinq objectifs stratégiques, assortis chacun des actions prioritaires, ont été définis conformément au Plan d'Action Mondial de lutte contre la Résistance aux Antimicrobiens. Ce sont:

1. Améliorer la prise de conscience et la compréhension de la résistance aux antimicrobiens grâce à une communication, une éducation et une formation efficaces:

- Communication sur la RAM;
- Éducation et formation des acteurs impliqués dans la lutte contre la RAM dans tous les secteurs.

2. Renforcer les connaissances et les bases factuelles à travers la surveillance et la recherche:

- Surveillance et recherche sur la RAM ;
- Capacité des laboratoires.

3. Réduire l'incidence des infections en appliquant des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections:

- Renforcement de la PCI/Biosécurité multisectorielle à tous les niveaux;
- Renforcement du système de gestion des déchets.

4. Optimiser l'usage des antimicrobiens existants en santé humaine, animale et végétale:

- Amélioration du cadre réglementaire des antimicrobiens et des produits phytosanitaires;
- Mise en place des pratiques de conservation, prescription, dispensation et utilisation des agents antimicrobiens.

5. Améliorer le processus gestionnaire, la gouvernance dans les administrations impliquées dans la lutte contre la RAM à travers un renforcement de la normalisation, du suivi/évaluation, de la régulation et de la redevabilité:

- Assurance d'un processus gestionnaire efficace.

CHAPITRE IV

CADRE LOGISTIQUE ET BUDGET

Pour l'atteinte des objectifs stratégiques retenus dans le PAN-RAM, des actions et des activités prioritaires seront mises en œuvre selon le chronogramme précisé dans le tableau ci-après. Ce tableau précise également les différents acteurs d'exécution ainsi que les moyens financiers à déployer pour la mise en œuvre des activités planifiées.

Tableau II: Cadre logique et budget

OBJECTIF STRATEGIQUE I : Améliorer la prise de conscience et la compréhension de la résistance aux antimicrobiens grâce à une communication, une éducation et une formation efficaces										
ACTIONS PRIORITAIRES	OBJECTIFS DE L'ACTION	ACTIVITE	SOUS ACTIVITE	RESPONSABLE S	COUT (FCFA)	CHRONOGRAMME				
						2024	2025	2026	2027	2028
1.1 Communication sur la RAM	1.1.1 Améliorer les connaissances, les attitudes et les pratiques des populations y compris des prestataires de service pour lutter efficacement contre la RAM	1.1.1.1 Apprécier le niveau de connaissances, attitudes et pratiques (études CAP) sur la RAM auprès des professionnels de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	Mener une étude CAP par secteur sur la RAM auprès des professionnels de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI OSC/PTF	46 500 000	X	X			
			Organiser une réunion multisectorielle de restitution des résultats de l'enquête CAP auprès des acteurs impliqués dans la lutte contre la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI OSC/PTF	3 500 000		X			
		1.1.1.2 Finaliser, valider et produire le plan de communication selon l'approche «Une Seule Santé» pour la lutte contre la RAM	Organiser un atelier de finalisation du plan de communication selon l'approche « Une Seule Santé» pour la lutte contre la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI OSC/PTF	15 000 000	X	X			
			Organiser un atelier de validation du plan de communication	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED	12 000 000		X			

			selon l'approche «Une Seule Santé» pour la lutte contre la RAM	MINSUP MINRESI OSC/PTF						
			Traduire le plan de communication selon l'approche «Une Seule Santé» pour la lutte contre la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI OSC/PTF	5 000 000		X			
			Produire 250 copies et diffuser le plan de communication selon l'approche «Une Seule Santé» pour la lutte contre la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI OSC/PTF	3 000 000		X	X		
		1.1.1.3 Renforcer les capacités de communication sur la RAM selon l'approche «Une Seule Santé»	Elaborer les outils de communication sur la RAM selon l'approche «Une Seule Santé»	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI OSC/PTF	15 000 000		X			
			Traduire les outils de communication sur la RAM selon l'approche «Une Seule Santé»	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI OSC/PTF	5 000 000		X			
			Produire et diffuser les outils de communication sur la RAM selon l'approche «Une Seule Santé»	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI OSC/PTF	24 000 000		X	X	X	X

			Organiser 09 sessions de renforcement des capacités, des points focaux niveau central, régional et de 400 acteurs des services déconcentrés impliqués dans la lutte contre la RAM, sur la communication en matière de la RAM dans les secteurs de santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI OSC/PTF	120 000 000	X	X	X	X	X
		1.1.1.4 Mener des actions de sensibilisation sur la RAM	Mener 04 séances de sensibilisation annuelle sur l'importance de la RAM dans les cliniques vétérinaires régionales et privées, les FOSA, auprès des exploitants agricoles, d'élevage, piscicoles; des détenteurs des permis environnementaux de gestion des déchets (éboueurs), des responsables des stations d'épuration, des	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI MINCOM OSC/PTF	53 000 000		X	X	X	X

			gestionnaires des logements sociaux							
			Organiser tous les deux ans une campagne nationale multisectorielle de sensibilisation sur la RAM à travers les médias	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI MINCOM OSC/PTF	80 000 000		X		X	
		1.1.1.5 Promouvoir la communication sur la RAM	Organiser annuellement sur l'ensemble du territoire la semaine mondiale pour le bon usage des antimicrobiens	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI MINCOM OSC/PTF	120 000 000	X	X	X	X	X
			Organiser un forum national sur la lutte contre la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINSUP MINRESI MINCOM OSC/PTF	60 000 000			X		
			Participer annuellement à au moins une manifestation scientifique nationale (symposium, colloques, forums...)	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED OS C/PTF	40 000 000		X	X	X	X

1.2 Éducation et formation des acteurs impliqués dans la lutte contre la RAM dans tous les secteurs	1.2.1 Renforcer les capacités des personnels à la lutte contre la RAM	1.2.1. 1. Intégrer des modules de la RAM dans les curricula de formation universitaire	Organiser selon l'approche «Une Seule Santé» 02 réunions multisectorielles de plaidoyer auprès des responsables de l'enseignement universitaire et des formations professionnelles et para-professionnelles sectorielles pour l'intégration des modules de la RAM dans les curricula de formation	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINESUP OSC/PTF	6 000 000		X		X	
		1.2.1.2 Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la lutte contre la RAM	Dresser la cartographie des programmes de formation continue sur la RAM suivant les thématiques	CCM MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINESUP PTF	2 500 000	X				
			Organiser 02 sessions d'harmonisation du programme de formation continue sur la RAM avec toutes les parties prenantes	CCM MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINESUP PTF	24 000 000		X			

			Valider le Programme harmonisé de formation continue sur la RAM	CCM MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINESUP PTF	9 000 000		X			
			Développer et former un pool de 100 formateurs sur la RAM suivant les thématiques	CCM MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINESUP PTF	33 000 000		X		X	
			Organiser des sessions de renforcement des capacités suivant les thématiques des acteurs du niveau central et déconcentré impliqués dans la lutte contre la RAM dans les 10 régions du Pays	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	120 000 000		X	X	X	X
	TOTAL									796 500 000

OBJECTIF STRATEGIQUE II : Renforcer les connaissances et les bases factuelles à travers la surveillance et la recherche										
ACTIONS PRIORITAIRES	OBJECTIFS DE L'ACTION	ACTIVITE	SOUS ACTIVITE	RESPONSABLE S	COUT (FCFA)	CHRONOGRAMME				
						2024	2025	2026	2027	2028
2.1. Surveillance et recherche sur la RAM	2.1.1 Améliorer la connaissance et la capacité de détection et de réponse aux cas de RAM dans tous les secteurs	2.1.1.1 Renforcer les capacités des acteurs à tous les niveaux des secteurs clés de la lutte contre la RAM, sur les POS de la surveillance des infections causées par des agents pathogènes résistants aux antimicrobiens	Organiser dans chaque secteur 01 atelier pour développer/actualiser le manuel de procédures opérationnelles standardisées ayant intégré les aspects de lutte contre les infections causées par des agents pathogènes résistants aux antimicrobiens	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	24 000 000	X	X			
			Traduire le manuel de procédures opérationnelles standardisées ayant intégré les aspects de lutte contre les infections causées par des agents pathogènes résistants aux antimicrobiens	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	5 000 000		X			

			Produire 500 copies et diffuser le manuel de procédures opérationnelles standardisées ayant intégré les aspects de lutte contre la RAM, pour la surveillance des infections causées par des agents pathogènes résistants aux antimicrobiens par secteur	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	10 000 000		X	X		
			Organiser la formation sur les POS de la surveillance des infections causées par des agents pathogènes résistants aux antimicrobiens de 100 acteurs des secteurs clés de la lutte contre la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	33 000 000			X	X	X
		2.1.1.2 Développer, valider et produire un manuel de POS sur la surveillance de la RAM en santé environnementale	Organiser un atelier d'élaboration du manuel de POS sur la surveillance de la RAM en santé environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X			

			Organiser un atelier de validation du manuel de POS sur la surveillance de la RAM en santé environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000		X			
			Traduire, Produire et diffuser 100 manuels de POS de surveillance de la RAM en santé environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	2 000 000			X	X	
		2.4.4.3 Développer, valider et produire un manuel de POS de surveillance des nuisibles des plantes et produits végétaux de la RAM en santé végétale	Organiser un atelier de validation de la liste des nuisibles pour la surveillance de la RAM en santé végétale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000			X		
			Organiser un atelier d'élaboration du manuel de POS sur la surveillance des nuisibles des plantes et produits végétaux de la RAM en santé végétale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000			X		
			Organiser un atelier de validation du manuel de POS sur la surveillance des nuisibles des plantes et produits végétaux de la RAM en santé végétale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000			X		

			Traduire et produire et diffuser 100 manuels de POS sur la surveillance des nuisibles des plantes et produits végétaux de la RAM en santé végétale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	2 000 000			X		
		2.1.1.4 Réviser et produire le Guide national de surveillance intégrée de la RAM en y intégrant les aspects liés à la production halieutique en santé animale en santé végétale	Organiser un atelier de révision et de validation du Guide national de surveillance intégrée de la RAM en y intégrant les aspects liés à la production halieutique en santé animale et en santé végétale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	21 000 000		X			
			Produire et diffuser 250 copies du Guide national de surveillance intégrée de la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	3 500 000		X	X		
		2.1.1.5 Partager les informations sur les données de surveillance de RAM	Etendre le pool de sites de surveillance de la RAM aux autres régions (Est, Extrême-Nord, Sud et Nord-Ouest) et aux autres sectoriels	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	75 000 000	X	X	X	X	

			Renforcer les capacités des acteurs des sites sentinelles à la surveillance de la RAM dans chacun des secteurs clés	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	36 000 000		X	X	X	
			Elaborer et produire des rapports semestriels de surveillance de la RAM et rapport annuels pour le GLASS	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	25 000 000	X	X	X	X	X
		2.1.1.6 Suivre et évaluer les activités de surveillance de la RAM	Organiser des réunions semestrielles de monitoring et évaluation de la surveillance de la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	45 000 000	X	X	X	X	X
			Conduire des activités de supervisions semestrielles des sites de surveillance sentinelle de la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	35 000 000	X	X	X	X	X
		2.1.1.7 Mener des investigations et la recherche sur la RAM	Mener 02 missions d'investigation annuelle des cas de RAM de germe atypique confirmé et des clusters	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	75 000 000	X	X	X	X	X

			Mener 02 évaluations des risques d'émergence des cas de RAM à l'interface homme-animal-environnement	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED MINESUP PNPLZER PTF	40 000 000		X		X	
2.2 Capacitation des laboratoires	2.2.1 Capacité les laboratoires à la détection des germes usuels et résistants	2.2.1.1 Mettre en place des laboratoires de référence fonctionnel pour la RAM dans chaque secteur	Désigner des laboratoires de référence pour la RAM dans chaque secteur	CCM MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	0	X				
			Renforcer le plateau technique du laboratoire national de référence	CCM MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	200 000 000		X			
			Former un pool de formateurs dans les laboratoires étrangers : Formation de 04 personnels à la détection des cas de RAM	CCM MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	60 000 000		X			
			Renforcer les capacités des personnels du laboratoire de référence	CCM MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X	X		

			Mener une évaluation tous les deux ans des laboratoires capables de réaliser des TSA en santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	10 000 000		X		X	
			Renforcer le plateau technique des laboratoires capables de réaliser des TSA en santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	100 000 000		X		X	
		2.2.1.2 Renforcer les capacités de diagnostic des laboratoires capables de réaliser les TSA	Renforcer les capacités de 150 personnels des laboratoires capables de réaliser des TSA en santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	36 000 000		X		X	
			Organiser 10 sessions de formation avec mentorat de 150 personnels de laboratoire, des 10 régions à la détection et la réalisation des TSA pour les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	50 000 000		X	X	X	X



			Organiser 01 session annuelle de renforcement du système de management de la qualité par rapport aux normes internationales dans les laboratoires de référence pour la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	36 000 000			X	X	X	
		2.2.4.3 Mettre en place un réseau multisectoriel des laboratoires fonctionnels pour assurer la surveillance de la RAM	Mener des discussions pour la mise en place du réseau multisectoriel des laboratoires fonctionnels pour assurer la surveillance de la RAM	CCM MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	0	X	X				
			Formaliser le réseau multisectoriel des laboratoires fonctionnels pour assurer la surveillance de la RAM	CCM MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	0		X				
	TOTAL								986 500 000		
OBJECTIF STRATEGIQUE III : Réduire l'incidence des infections en appliquant des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections											
ACTIONS PRIORITAIRES	OBJECTIFS DE L'ACTION	ACTIVITE	SOUS-ACTIVITE	RESPONSABLES	COUT (FCFA)	CHRONOGRAMME					

						2024	2025	2026	2027	2028
3.1 Renforcement de la PCI/ Biosécurité multisectorielle à tous les niveaux	3.1.1 Réduire le risque de propagation des infections	3.1.1.1 Elaborer et diffuser un plan d'action national multisectoriel de prévention et de contrôle de l'infection	Organiser 01 atelier d'élaboration du plan d'action national multisectoriel de prévention et de contrôle de l'infection	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X			
			Organiser 01 atelier de validation du plan d'action national multisectoriel de prévention et de contrôle de l'infection	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000		X			
			Produire et diffuser 250 copies du plan d'action national multisectoriel de prévention et de contrôle de l'infection	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	3 500 000		X	X		
		3.1.1.2 Elaborer le cadre juridique national de la prévention et contrôle de la contamination de l'environnement par les résidus	Mener une évaluation du cadre juridique national de la prévention et contrôle de la contamination de l'environnement par les résidus	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	0	X				



		chimiques, antimicrobiens et des microorganismes résistants	chimiques, antimicrobiens et des microorganismes résistants							
			Organiser 01 atelier d'élaboration du cadre juridique national de la prévention et contrôle de la contamination de l'environnement par les résidus chimiques, antimicrobiens et des microorganismes résistants	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X			
			Organiser 01 atelier de validation du cadre juridique national de la prévention et contrôle de la contamination de l'environnement par les résidus chimiques, antimicrobiens et des microorganismes résistants	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000		X			

		3.1.1.3 Elaborer et valider les directives / normes de rejet des résidus chimiques antimicrobiens et des microorganismes résistants dans la nature	Organiser 01 atelier d'élaboration des directives / normes de rejet des résidus chimiques antimicrobiens et des microorganismes résistants dans la nature	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X				
			Organiser 01 atelier de validation des directives / normes de rejet des résidus chimiques antimicrobiens et des microorganismes résistants dans la nature	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000		X				
		3.1.1.4 Elaborer, valider et diffuser deux guides nationaux de biosécurité (en santé végétale et en santé animale)	Organiser 01 atelier d'élaboration du guide national de biosécurité en santé végétale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X				
			Organiser 01 atelier d'élaboration du guide national de biosécurité en santé animale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X				
			Organiser 01 atelier de validation du guide national de biosécurité en santé végétale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000		X				

			Organiser 01 atelier de validation du guide national de biosécurité en santé animale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000		X			
			Produire et diffuser les guides nationaux de biosécurité (100 copies par secteur)	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	4 000 000		X	X	X	X
			Renforcer les capacités de 250 aquaculteurs sur les mesures de biosécurité dans les élevages et les points de vente	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	30 000 000			X	X	X
3.2 Renforcement du système de gestion des déchets	3.2.1 Réduire le risque de propagation des infections dans l'environnement général entre les humains et les animaux	3.2.1.1 Réviser la stratégie nationale de gestion des déchets au Cameroun	Organiser 01 atelier de révision de la stratégie nationale de gestion des déchets au Cameroun	MINEPDED MINSANTE MINEPIA MINADER PTF	12 000 000	X				
			Organiser 01 atelier de validation de la stratégie nationale de gestion des déchets au Cameroun	MINEPDED MINSANTE MINEPIA MINADER PTF	9 000 000	X				

			Réaliser 01 évaluation nationale des risques d'exposition et de propagation de la RAM dans l'environnement par des résidus de composés antimicrobiens et microorganismes résistants	MINEPDED MINSANTE MINEPIA MINADER PTF	10 000 000	X	X			
		3.2.1.2 Elaborer et diffuser des normes de pollution aux antimicrobiens dans l'environnement	Organiser 01 atelier d'élaboration des normes de pollution aux antimicrobiens dans l'environnement	MINEPDED MINSANTE MINEPIA MINADER PTF	12 000 000		X			
			Organiser 01 atelier de validation des normes de pollution aux antimicrobiens dans l'environnement	MINEPDED MINSANTE MINEPIA MINADER PTF	9 000 000		X			
			Produire et diffuser les normes de pollution aux antimicrobiens dans l'environnement	MINEPDED MINSANTE MINEPIA MINADER PTF	3 000 000		X	X		
		3.2.1.3 Développer et diffuser le plan d'action national de gestion des déchets biomédicaux	Organiser 01 atelier de révision du plan d'action national de gestion des déchets biomédicaux	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X			

			Organiser 01 atelier de validation du plan d'action national de gestion des déchets biomédicaux	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000		X			
			Produire et diffuser le plan d'action national (100) de gestion des déchets biomédicaux	MINEPDED MINSANTE MINEPIA	2 000 000			X	X	
			Organiser des sessions de coaching annuelles des FOSA, fermes de production agricole, élevage, aquacole pour l'élaboration de leur Plan de gestion des déchets	MINEPDED PTF	25 000 000		X	X	X	X
		3.2.1.4 Développer un guide d'élaboration des plans communaux et intercommunaux de gestion des déchets ménagers et assimilés	Organiser 01 atelier d'élaboration d'un guide des plans communaux et intercommunaux de gestion des déchets ménagers et assimilés	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X			
			Organiser 01 atelier de validation d'un guide des plans communaux et intercommunaux de gestion des déchets ménagers et assimilés	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000		X			

			Produire et diffuser le guide des plans communaux et intercommunaux (100) de gestion des déchets ménagers et assimilés	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	2 000 000		X				
		3.2.1.4 Conduire les inspections environnementales dans les FOSA, fermes de production agricole, élevage, aquacole, stations d’épuration, et établissements de gestion des déchets	Mener des missions de contrôles et d’inspections environnementales semestrielles dans les FOSA, fermes de production agricole, élevage, aquacole, stations d’épuration, et établissements de gestion des déchets	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X	X	X	X	
	TOTAL 280 500 000										
OBJECTIF STRATEGIQUE IV : Optimiser l’usage des antimicrobiens en santé humaine, animale, végétale et environnementale											
ACTIONS PRIORITAIRES	OBJECTIFS DE L’ACTION	ACTIVITE	SOUS ACTIVITE	RESPONSABLES	COUT (FCFA)	CHRONOGRAMME					
						2024	2025	2026	2027	2028	
4.1 Amélioration du cadre réglementaire des antimicrobiens et des produits phytosanitaires	4.1.1 Assurer la transparence dans la gestion des médicaments et produits phytosanitaires	4.1.1.1 Elaborer des projets de texte encadrant la dispensation, l’importation, l’autorisation de mise sur le marché, la commercialisation	Organiser 01 atelier d’élaboration des projets de texte encadrant la dispensation des Antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale et végétale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000	X	X				

	et protéger les droits des consommateurs	n et la consommation des Antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	Organiser 01 atelier de validation des projets de texte encadrant la dispensation des Antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000	X	X			
			Organiser 01 atelier d'élaboration des textes sur l'importation, l'autorisation de mise sur le marché, la commercialisation et la consommation des Antimicrobiens ainsi que la pharmacovigilance dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000	X	X			



			Organiser 01 atelier de validation des textes sur l'importation, l'autorisation de mise sur le marché, la commercialisation et la consommation des Antimicrobiens ainsi que la pharmacovigilance dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000	X	X			
4.2 Mise en place de bonnes pratiques de conservation, prescription, dispensation et utilisation des agents antimicrobiens	4.2.1 Assurer le suivi de l'utilisation des antimicrobiens	4.2.1.1 Renforcer les capacités de collecte systématique des données sur l'utilisation des antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	Organiser 01 atelier d'élaboration du dispositif de collecte systématique des données sur l'utilisation des antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000	X	X			
			Produire et diffuser 500 dispositifs de collecte systématique des données sur l'utilisation des antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	3 000 000	X	X			

			Renforcer les capacités de 500 acteurs à la collecte systématique et l'analyse des données sur l'utilisation des antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	60 000 000		X	X	X	X
			Mener 02 études pilotes sur les données relatives aux quantités d'antimicrobiens vendus dans les secteurs de la santé humaine (importateurs/grossistes et pharmaciens), animale (importateurs, /grossistes, pharmaciens détaillants) et agricole (importateurs et distributeurs des pesticides)	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	27 200 000	X	X			

		4.2.1.2 Réviser le plan d'action national multisectoriel pour la bonne gestion des antimicrobiens et les guides de bonne pratique de diagnostic, prescription et utilisation des antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale et végétale	Organiser 01 atelier de révision du plan d'action national multisectoriel pour la bonne gestion des antimicrobiens (PAN-GAM) au Cameroun en intégrant les aspects liés à l'aquaculture	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000		X			
			Organiser 01 atelier de validation du plan d'action national multisectoriel pour la bonne gestion des antimicrobiens (PAN-GAM) au Cameroun en intégrant les aspects liés à l'aquaculture	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000		X			
			Organiser 01 session de diffusion et de vulgarisation du plan d'action national multisectoriel (100) pour la bonne gestion des antimicrobiens au Cameroun en intégrant les aspects liés à l'aquaculture	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	3 000 000			X		
		4.2.1.3 Renforcer les bonnes pratiques de	Organiser 01 atelier d'élaboration des guides de bonnes	MINSANTE MINEPIA MINADER	12 000 000		X			

		diagnostic et prescription-utilisation des antimicrobiens pour les secteurs de la santé humaine, animale et végétale	pratiques de diagnostic et prescription-utilisation des antimicrobiens pour les secteurs de la santé humaine, animale et végétale	MINEPDED PTF						
			Organiser 10 sessions de diffusion et de vulgarisation des guides de bonnes pratiques de diagnostic et prescription-utilisation des antimicrobiens auprès des prescripteurs et des personnels de laboratoire des secteurs de la santé humaine, animale et végétale	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	30 000 000			X	X	X
		4.2.1.4 Elaborer et valider la liste des antimicrobiens selon la classification AWaRe, OMSA, CIPV	Organiser 01 atelier d'élaboration de la liste des antimicrobiens selon la classification AWaRe, OMSA, CIPV	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000	X				

			Organiser 01 atelier de validation de la liste des antimicrobiens selon la classification AWaRe, OMSA, CIPV	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	9 000 000	X					
			Diffuser la liste des antimicrobiens selon la classification AWaRe	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	2 000 000	X					
	TOTAL									233 200 000	
OBJECTIF STRATEGIQUE V : Améliorer le processus gestionnaire, la gouvernance dans les administrations impliquées dans la lutte contre la RAM à travers un renforcement de la normalisation, du S/E, de la régulation et de la redevabilité											
ACTIONS PRIORITAIRES	OBJECTIFS DE L'ACTION	ACTIVITE	SOUS ACTIVITE	RESPONSABLES	COUT (FCFA)	CHRONOGRAMME					
						2024	2025	2026	2027	2028	
5.1 Processus gestionnaire efficace	5.1.1 Assurer une gestion optimale du PAN-RAM 2023-2027	5.1.1.1 Formaliser la création du Comité National de Coordination de lutte contre la résistance aux antimicrobiens	Organiser 01 atelier d'élaboration du cadre juridique du Comité national de Coordination de lutte contre la résistance aux antimicrobiens	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	15 000 000	X					

			Organiser 01 atelier de validation du cadre juridique du Comité national de Coordination de lutte contre la résistance aux antimicrobiens	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	12 000 000	X				
			Traduction du cadre juridique du Comité national de Coordination de lutte contre la résistance aux antimicrobiens	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	2 000 000	X				
		5.1.1.2 Opérationnaliser le CCM de lutte contre la RAM	Organiser 02 réunions de plaidoyer pour le fonctionnement du CCM de lutte contre la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	8 000 000	X		X		
			Organiser 02 sessions annuelles du fonctionnement du CCM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	45 000 000	X	X	X	X	X
		5.1.1.3 Elaborer un plan opérationnel du PAN-RAM par secteur	Organiser 01 atelier d'élaboration du plan opérationnel du PAN-RAM par secteur	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	15 000 000		X			

		5.1.1.4 Suivre et évaluer la mise en œuvre du PAN-RAM 2023-2027	Organiser 01 mission de supervision annuelle dans chaque secteur pour assurer le suivi des activités de lutte contre la RAM	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	75 000 000	X	X	X	X	X
			Conduire 01 évaluation à mi-parcours et 01 évaluation finale du PAN-RAM 2023-2027	MINSANTE MINEPIA MINADER MINEPDED PTF	30 000 000			X		X
	TOTAL									202 000 000
	GRAND TOTAL (FCFA)									2 498 700 000

BUDGET PAR OBJECTIF STRATEGIQUE

Le Budget total est de **2 498 700 000 Francs CFA** réparti comme suit par objectifs :

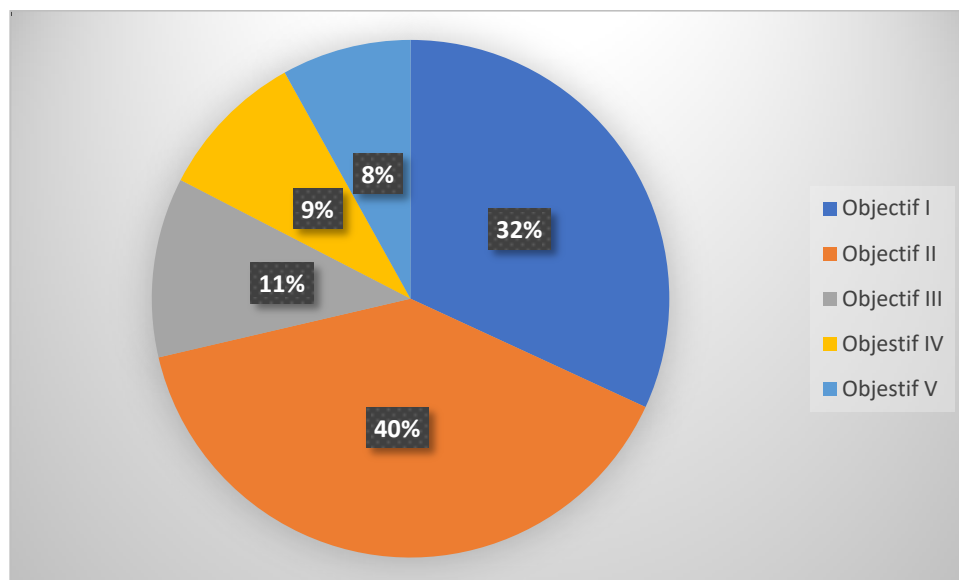


Figure 3: Distribution du budget par objectif stratégique

CHAPITRE V

CADRE DE SUIVI ET EVALUATION DU PAN-RAM 2024-2028

Le suivi-évaluation a pour objectif de donner une vision globale des performances dans la mise en œuvre du plan national de lutte contre la RAM et d'informer le CCM sur les actions à mener pour assurer une mise en œuvre optimale de ses activités.

Dans cette optique, le dispositif de suivi-évaluation découle du plan opérationnel qui décline les objectifs stratégiques en actions et en activités avec des indicateurs de suivi de la mise en œuvre et des indicateurs d'effets. Pour renseigner ces indicateurs, un mécanisme de remontée de l'information sera mis en place en s'appuyant sur les outils disponibles dans les différentes administrations impliquées dans la lutte contre la RAM.

5.1. MECANISMES ET SUIVI

Le suivi est un processus continu qui consistera à veiller à la bonne mise en œuvre du plan national de la lutte contre la RAM en fournissant de façon périodique des informations sur la réalisation des activités et les difficultés rencontrées.

Trois points majeurs sont à considérer pour donner de meilleures chances de réussite au suivi de ce plan. Il s'agit de :

- (i) La mise en place des organes de pilotage et de suivi-évaluation du PAN/RAM ;
- (ii) La définition des rôles, des responsabilités et des modalités de suivi de ce plan ;
- (iii) La mobilisation des ressources financières et humaines pour que ce suivi soit effectif.

De façon concrète, les outils suivants seront utilisés :

- Le tableau de bord des indicateurs contenus dans le plan opérationnel : Ce tableau contient tous les indicateurs clés de suivi avec les méthodes de calcul ainsi que les modalités pour les renseigner ;
- Les fiches de suivi de réalisation des activités : Elles renseignent sur le calendrier des activités, le niveau d'exécution des différentes tâches; Le taux de consommation des ressources financières ; les difficultés éventuelles rencontrées et les ajustements opérés;
- Les rapports d'activités : Le rapport d'activité global sera principalement alimenté par les rapports d'activités des différents groupes de travail technique.

5.2. EVALUATION DU PAN-RAM

L'évaluation aura pour but d'apprécier la mise en œuvre du plan d'action national de la lutte contre la RAM en termes d'efficacité, d'efficience, d'impact, de viabilité et de pertinence par rapport à la stratégie sectorielle de santé. Elle permet d'apprécier les changements positifs enregistrés dans la lutte contre la RAM. Deux évaluations sont envisagées à savoir:

- L'évaluation à mi-parcours : Elle permettra de faire le point sur l'état d'avancement des réalisations physiques et financières, de relever les difficultés rencontrées et de formuler des recommandations afin d'améliorer les performances dans la mise en œuvre;
- L'évaluation finale : Elle visera à apprécier la pertinence et l'efficience des actions menées par rapport aux objectifs fixés. Elle permettra également d'alimenter le dialogue entre le Gouvernement et ses partenaires sur les leçons à tirer de la mise en œuvre du plan national de la lutte contre la RAM. Les recommandations issues de cette évaluation seront capitalisées pour la pérennisation de la lutte contre la RAM.

Tableau III: Cadre de suivi et évaluation 2024-2028

OBJECTIF STRATEGIQUE I : Améliorer la prise de conscience et la compréhension de la résistance aux antimicrobiens grâce à une communication, une éducation et une formation efficaces											
Numéro	Activité	Indicateur	Méthode de Calcul	Baseline	Cible Totale Projetée	Cible en 2023	Cible en 2024	Cible en 2025	Cible en 2027	Cible en 2028	SOURCE DE VERIFICATION
	Apprécier le niveau de connaissances, attitudes et pratiques (études CAP) sur la RAM auprès des professionnels de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	Proportion d'études CAP menées	Nombre d'études CAP menées/Nombre d'études planifiées	Études CAP d'AFROH UN (2017)	4	0	4	0	0	0	Rapport d'enquête
	Finaliser, valider et produire le plan de communication selon l'approche "Une Seule Santé" pour la lutte contre la RAM	Plan de communication disponible	NA	Draft du plan 2021	1	0	1	0	0	0	Plan de communication
	Renforcer les capacités de communication sur la RAM selon l'approche 'Une Seule Santé'	Proportion de points focaux niveau central et régional formés sur la communication de la RAM Proportion d'acteurs des services déconcentrés impliqués dans la lutte contre la RAM formés sur	Nombre de points focaux formés/ Nombre de points focaux au niveau central et régional planifiés Nombre d'acteurs des services déconcentrés formés/ Nombre d'acteurs de services déconcentrés impliqués dans la lutte contre la RAM		444 (161 en santé humaine, 141 en santé animale, 71 en santé végétale et 71 en santé environnementale)	44	100	100	100	100	Rapports de formation

		la communication de la RAM	planifiés								
	Mener des actions de sensibilisation sur la RAM	Nombre de séances de sensibilisation sur l'importance de la RAM dans les cliniques vétérinaires régionales et privées, dans les FOSA et auprès des agriculteurs menées	Dénombrement des séances de sensibilisation		16	0	4	4	4		Rapport des séances
	Promouvoir la communication sur la RAM	Nombre de semaines mondiales pour le bon usage des antimicrobiens organisées	Dénombrement des semaines mondiales organisées		5	1	1	1	1		Revue des rapports d'activités
	Intégration des modules de la RAM dans les curricula de formation universitaire	Nombre de réunions de plaidoyers organisées pour l'intégration des modules	Dénombrement des réunions de plaidoyers organisées		2	0	1	1	0		Rapports de réunion

	Organisation des sessions de renforcement des capacités des acteurs du niveau central et déconcentré dans la lutte contre la RAM	Nombre de session de renforcement des capacités organisées	Dénombrement des sessions organisées		2	0	1	1	0	0	Rapports de réunion
	Renforcer les capacités des acteurs (formateurs) impliqués dans la lutte contre la RAM	Nombre d'acteurs impliqués dans la lutte contre la RAM au niveau central et déconcentré, formés sur la lutte contre la RAM selon les thématiques	Dénombrement d'acteurs formés sur la lutte contre la RAM au niveau central et déconcentré		600 (200 en santé humaine, 150 en santé animale, 125 en santé environnementale et 125 en santé végétale)		250	250	250	250	Rapports de formation

OBJECTIF STRATEGIQUE II : Renforcer les connaissances et les bases factuelles à travers la surveillance et la recherche

Activité	Indicateur	Méthode de Calcul	Baseline	Cible Totale Projetée	Cible en 2024	Cible en 2025	Cible en 2026	Cible en 2027	Cible en 2028	SOURCE DE VERIFICATION
Renforcer les capacités des acteurs à tous les niveaux-des secteurs clés de la lutte contre la RAM sur les POS de la surveillance des infections causées par des agents pathogènes résistants aux antimicrobiens	Proportion d'acteurs des services déconcentrés de lutte contre la RAM formés sur les POS élaborées	Nombre d'acteurs des services déconcentrés impliqués dans la lutte contre la RAM formés sur les POS élaborées / Nombre d'acteurs planifiés pour la formation		100 (25 en santé humaine, 25 en santé animale, 25 en santé végétale et 25 en santé environnementale)	0	0	50	50	0	Rapports de formation

Développer, valider et produire un manuel de POS sur la surveillance de la RAM en santé environnementale	Un manuel de POS sur la surveillance de la RAM en santé environnementale disponible	Disponibilité du manuel		1	0	1	0	0	0	Rapports/manuel de POS de surveillance de la RAM en santé environnement
Développer, valider et produire un manuel de POS de surveillance des nuisibles des plantes et produits végétaux de la RAM en santé végétale	Un manuel de POS de surveillance des nuisibles des plantes et produits végétaux de la RAM en santé végétale disponible	Disponibilité du manuel		1	0	0	1	0	0	Rapports/ POS de surveillance de la RAM en santé environnement
Réviser et produire le Guide national de surveillance intégrée de la RAM en y intégrant les aspects liés à la production halieutique en santé animale et en santé végétale	Un guide national de surveillance intégrée de la RAM révisé et disponible	NA		1	0	1	0	0	0	Rapport /Guide national de surveillance intégrée de la RAM révisé
Partager les informations sur les données de surveillance de la lutte contre la RAM	Proportion de rapports annuels de surveillance de la lutte contre la RAM produits Proportion de rapports semestriels de surveillance produits	Nombre de rapports annuels de surveillance produits/Nombre de rapports planifiés pour la période Nombre de rapports semestriels de surveillance produits/Nombre de rapports planifiés pour la période		15	3	3	3	3	3	Rapport de surveillance

Suivre et évaluer les activités de surveillance de la RAM	Proportion de supervisions semestrielles des sites de surveillance conduites	Nombre de supervisions conduites/Nombre de supervisions planifiées pour la période		9	1	2	2	2	2	Rapport de supervision
Mener des investigations et la recherche sur la RAM	Proportion de mission d'investigations et de recherche menées	Nombre de mission d'investigations et de recherche menées / nombre de missions planifiées		2	0	1	0	1	0	Rapport s missions d'évaluation supervision
Mettre en place un laboratoire national de référence fonctionnel pour la RAM	Un laboratoire national de référence désigné et doté en équipements	NA		1	0	1	0	0	0	Texte de désignation/Bud get et de fonctionnement
	Renforcer les capacités des personnels du laboratoire de référence	Nombre de personnels de laboratoires de références formés	0	4	0	4	0	0	0	Rapport de formation
Renforcer les capacités du personnel sur le diagnostic des laboratoires capables de réaliser des TSA	Nombre d'évaluations menées	Dénombrement des évaluations		2	0	1	0	1	0	Rapport d'évaluation
	Nombres de sessions de formations avec mentorat des personnels de laboratoire des dix régions à la détection et la réalisation en continue des TSA pour les secteurs de la santé humaine, animale et végétale organisés	Dénombrement des sessions de formations avec mentorat		10	0	3	4	3	0	Rapport de formation

Mettre en place un réseau multisectoriel des laboratoires fonctionnels pour assurer la surveillance de la RAM	Un réseau multisectoriel des laboratoires fonctionnels pour assurer la surveillance de la RAM incluant le LNAD et le LANACOME est mis en place et opérationnel	NA		1	0	1	0	0	0	Note de désignation /Rapports d'activités du réseau/Rapports de réunion
OBJECTIF STRATEGIQUE III : Réduire l'incidence des infections en appliquant des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections										
Activité	Indicateur	Méthode de Calcul	Baseline	Cible totale Projetée	Cible en 2024	Cible en 2025	Cible en 2026	cible en 2027	Cible en 2028	SOURCE DE VERIFICATION
Elaborer et diffuser un plan d'action national multisectoriel de prévention et de contrôle de l'infection	Plan d'action national multisectoriel de prévention et de contrôle de l'infection disponible	NA		1	0	1	0	0	0	Rapports /plan d'action nation PCI multisectoriel
Elaborer le cadre juridique national de la prévention et du contrôle de la contamination de l'environnement par les résidus chimiques, antimicrobiens et des microorganismes résistants	Recueil de textes disponibles et rapport d'analyse disponibles	NA		1	1	1	0	0	0	Rapport d'atelier de restitutions

Elaborer et valider les directives / normes de rejet des résidus chimiques, antimicrobiens et des microorganismes résistants dans la nature	Des directives / normes de rejet des résidus chimiques, antimicrobiens et des microorganismes résistants dans la nature élaborées et disponibles	N/A		1	0	1	0	0	0	Rapport des ateliers d'élaboration et validation des directives
Elaborer, valider et diffuser deux guides nationaux de biosécurité (en santé végétale et en santé animale)	Un Guide national de biosécurité en santé végétale disponible, un Guide national de biosécurité en santé animale disponible	NA		2	0	2	0	0	0	Rapport des ateliers d'élaboration et validation /Guide national de biosécurité en santé animale/ Guide national de biosécurité en santé végétale
Réviser la stratégie nationale de gestion des déchets au Cameroun	Plan stratégique nationale de gestion des déchets révisé disponible	NA		1	1	0	0	0	0	Rapport d'atelier de validation
Elaborer et diffuser des normes de pollution aux antimicrobiens dans l'environnement	Document de normes disponible	NA		1	1	0	0	0	0	Rapport des ateliers d'élaboration et de validation



Développer et diffuser le plan d'action national de gestion des déchets biomédicaux	Plan d'action national de gestion des déchets biomédicaux disponible	NA		1	0	1	0	0	0	Copie physique du plan d'action national de gestion des déchets biomédicaux
Développer, valider et diffuser un guide d'élaboration des plans communaux et intercommunaux de gestion des déchets ménagers et assimilés	Guide d'élaboration des plans communaux et intercommunaux de gestion des déchets ménagers et assimilés disponibles	NA		0	0	1	0	0	0	Copie physique du Guide d'élaboration des plans communaux et intercommunaux de gestion des déchets et assimilés
Assurer les inspections environnementales dans les FOSA, fermes de production agricole, élevage, aquacole les stations d'épuration, et les établissements de gestion des déchets	Proportion des missions de supervision environnementales conduites	Nombre de supervisions effectuées/nombre de missions planifiées		8	0	2	2	2	2	Rapports de supervision
OBJECTIF STRATEGIQUE IV : Optimiser l'usage des antimicrobiens en santé humaine, animale, végétale et environnementale										
Activité	Indicateur	Méthode de Calcul	Baseline	Cible totale Projetée	Cible en 2024	Cible en 2025	Cible en 2026	Cible en 2027	Cible en 2028	SOURCE DE VERIFICATION

Elaborer des projets de texte encadrant la dispensation, l'importation, l'autorisation de mise sur le marché, la commercialisation et la consommation des antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	Projets de texte encadrant la dispensation, l'importation, l'autorisation de mise sur le marché, la commercialisation et la consommation des antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale disponibles	NA		2	1	1	0	0	0	Projets de texte/Rapport d'activité
Renforcer les capacités de 500 acteurs à la collecte systématique et l'analyse des données sur l'utilisation des antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale	Proportion des acteurs à la collecte systématique et l'analyse des données sur l'utilisation des antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, animale, végétale et environnementale disponible	Nombre d'acteurs formés / nombre d'acteurs planifiés	0	500 (250 en santé humaine, 150 en santé animale et 100 en santé végétale)	0	150	150	100	100	Rapport de formation
Réviser le plan d'action national multisectoriel pour la bonne gestion des antimicrobiens (PAN-GAM) au Cameroun en intégrant les aspects liés à l'aquaculture	Plan d'action national multisectoriel 2021-2023 pour la bonne gestion des antimicrobiens au Cameroun révisé et disponible	NA		1	0	1	0	0	0	Copie physique du plan d'action multisectoriel pour la bonne gestion des ATM
Elaborer des guides de bonnes pratiques de diagnostic, prescription et d'utilisation des antimicrobiens pour les secteurs de la santé humaine, animale et	Un guide de bonnes pratiques de diagnostic, prescription et d'utilisation des ATM disponible	NA		1	0	1	0	0	0	Copie physique et rapports d'activité



végétale										
Organiser 10 sessions de diffusion et de vulgarisation des guides de bonnes pratiques de diagnostic et prescription-utilisation des antimicrobiens auprès des prescripteurs et des personnels de laboratoire des secteurs de la santé humaine, animale et végétale	Proportion de sessions de diffusion et de vulgarisation des guides de bonnes pratiques de diagnostic et prescription-utilisation des antimicrobiens auprès des prescripteurs et des personnels de laboratoire des secteurs de la santé humaine, animale et végétale	Nombre de sessions organisées/ nombre de session planifiées	0	10	0	4	4	2	0	Rapports d'activités
Renforcer les bonnes pratiques de diagnostic et prescription- utilisation des antimicrobiens pour les secteurs de la santé humaine, animale et végétale	Nombre de prestataires (prescripteurs et des personnels de laboratoire) des secteurs de la santé humaine, animale et végétale briefés sur les pratiques de diagnostic et de prescription-utilisation des antimicrobiens	Nombre de prestataires formés/Nom bre de prestataires planifiés		1000	0	0	350	350	300	Rapport d'activité
Elaborer et valider la liste des antimicrobiens selon la classification AWaRe, OMSA, CIPV	Liste des antimicrobiens selon la classification AWaRe, OMSA, CIPV Disponible			1	0	1	0	0	0	Rapport d'activité

OBJECTIF STRATEGIQUE V : Améliorer le processus gestionnaire, la gouvernance dans les administrations impliquées dans la lutte contre la RAM à travers un renforcement de la normalisation du S/E, de la régulation et de la redevabilité										
Formaliser la création du Comité national de Coordination de lutte contre la résistance aux antimicrobiens	Un cadre juridique du CCM disponible	NA		1	1	0	0	0	0	Rapports d'activité/Cadre juridique
Opérationnaliser le CCM de la lutte contre la RAM	Volume de financement mobilisé pour le fonctionnement du CCM Proportions des sessions de fonctionnement du CCM	Total des financements mobilisés auprès des différentes parties prenantes Nombre de session du CCM organisées / nombre de session de CCM planifiées		100%	0%	30%	50%	20%	0	Revue des accords de financement
				9	1	2	2	2	2	Rapport d'activité
Elaborer un plan opérationnel du PAN-RAM par secteur	Plan opérationnel du PAN-RAM par secteur disponible	NA		4	0	4	0	0	0	Rapports d'activité / Plan opérationnel
Suivre et évaluer la mise en œuvre du PAN-RAM 2023-2027	Nombre d'évaluations à mi-parcours du PAN-RAM 2023-2027 Nombre d'évaluation finale du PAN-RAM 2023-2027	Dénombrement des évaluations		2	0	0	1	0	1	Rapport d'évaluation

LISTE DES CONTRIBUTEURS

N°	Noms et Prénoms	Structure
	MINSANTE	
1.	Pr NJOCK Louis Richard	SG MINSANTE
2.	Pr OKOMO ASSOUMOU Marie Claire	LNSP
3.	Dr YABA DANA Basil	DPML
4.	Dr ETOUNDI MBALLA Georges Alain	DLMEP
5.	Dr HASSAN BEN BACHIR	DPS
6.	Pr SOBNGUI Eugène	DOST
7.	Pr ZEH KAKANOU	DCOOP
8.	Pr Anne Cécile BISSEK	DROS
9.	ALABON NANKEU Josiane	DAJC
10.	Dr DOUDJO INNA Vanessa	DPML
11.	Dr BELLO DJAMILA	ONSP
12.	Mr NGONO MENOUNGA Dieudonné	ONSP
13.	Dr NGO TONYE Marie	DPS
14.	Mme AWONO MAMA	DPS
15.	ANABA Gervais	DPS
16.	BONYOHE Martial	DROS
17.	Dr DOUDJO Inna Valessa	DPML
18.	PEDOUM MOFOLA Elizabeth	DPML
19.	Pr GONSU Hortense	SOCAMI
20.	Dr NGOGANG Marie Paule	HGY
21.	BELA MBALLA Marcelline	LANACOME
22.	Dr ATANGANA ONANA Nestor	DLMEP
23.	KAMDOM Flore	DLMEP

24.	BAYONG Mirabelle	DLMEP
25.	AKOSUNG Pauline	DLMEP
26.	Dr BOADE AKIBANA Ange Laetitia	LNSP
27.	Dr TSEUKO TOGHOUA	LNSP
28.	Dr TONMEU Sandrine	LNSP
29.	Mr AWOUMA ALPHONSE	LNSP
30.	Dr NGOME Rosanne	CPC
31.	MANGA Hervé Richard	PNLT
32.	Dr BABODO CARMEN	CNLS
33.	Mr DAMOU LAMTOING Antoine	LNSP
34.	Mme MEZUKAM TAMO Nathalie	LNSP
35.	Mme NANA Julie Sandy	LNSP
36.	Mme KILLA Claris	LNSP
37.	Mme MBAH Larissa	LNSP
38.	Mme KANKEU Paule Merveille	LNSP
39.	Mme HIOL Marthe	LNSP
40.	Mr OROCK Emmanuel	LNSP
41.	Dr NGOMFACK SEMENGUE Ezechiél	CIRCB
42.	MINEPIA	
43.	Mr FOTABONG	DAG
44.	Dr GARGA GONE	DSV
45.	Dr ONDOUA ZANG Jean Paul	DDPIA
46.	Dr Vitalis R.M CHEPNDA	DEPECS
47.	Dr KEMNGANG Henri Serges	DPIH
48.	Mme NGO ONGLA Annie Claire	DP

49.	Dr CHA-AH Crystella NGONG	PNPLZER
50.	Dr NTOH NKUO Conrad	PNPLZER
51.	Mr TANGEN KUMBONGSI Boboh	PNPLZER
52.	BOBOH TUNGER	PNPLZER
53.	NUONVI Collins	PNPLZER
54.	Dr DONBOU Bertrand Leopold	DSV
55.	Dr DJUIKOUA BOUJEKA Diane	DSV
56.	Dr WAMBA Gery	DSV
57.	Dr DEYA-YANG Marie Paulette	MINEPIA
58.	FANTONG Zealous	MINEPIA
59.	Dr MABE Christine	MINEPIA
60.	Mr FONKENG ELAD	MINEPIA
61.	Dr EKOTTO Georges François	MINEPIA
62.	FANTONG Zealous	MINEPIA
63.	ELAD DEUDONE FONKENG	MINEPIA
64.	Dr AYEBONJE Rolland	MINEPIA
65.	Mme TIOMO Hélène	LANAVET
66.	Dr ICHAKOU ALbert	ONVC
67.	MINADER	
68.	Mr NYING Charles Shey	DRCQ
69.	Mmme BIDOUNG	DGRCV
70.	Mr MESSI Simon Alain	DOPA
71.	Mme UKPA Agnès MESEMBE	DDLK
72.	Mr FOU DAMA	DDA
73.	DAHIROU	MINADER
74.	Mr MBOM NGALA Sylvain	MINADER

75.	Mme MEZUKAM TAMO Nathalie	MINADER
76.	NOUAZE NGUIMGO YVANN	MINADER
77.	NYA TEGATCHOUANG Nadine	MINADER
78.	MINEPDED	
79.	Mr AMIM HAMADADI	DAG
80.	Mr ADAMA SAIDOU	DPDD
81.	Pr BRING	DCGR
82.	Mr MBOH Yacinth	DNC
83.	Mr BELLO SINATA	
84.	Mr DAMOU LAMTOING Antoine	MINEPDED
85.	Mr NDOMO TSALA Jules Christian	MINEPDED
86.	Mme SOULEMANOU née HALIMATOU	MINEPDED
87.	MINDEF	
88.	Dr Colonel NWOBEJAHAY Julius	CRESAR
89.	MINESUP	
90.	Dr ZOFOU Denis	Université de Buéa
91.	Dr NKENGFACK Germaine	MINESUP
92.	MINCOM	
93.	Mme DJENY NGANDO Damaris Roxane	MINCOM
94.	MINRESI	
95.	Mme BATOMEN MBIAKOP Anne Elisabeth	MINRESI
96.	SOCIETE CIVILE	
97.	Dr ZANGA Adalbert Donatien	RESCAM
98.	Dr NDALLE Herve Gael	RESCAM
99.		
100.	PARTENAIRES TECHNIQUES ET FINANCIERS	
101.	Mme MABOMA Odette	MSP
102.	Dr EWANE Olivier	OMS

103.	Dr ELOUNDOU NKA Marc Cyrille	OMS
104.	Dr MONGKUO Yvonne Gaelle	IDDS
105.	Dr FOUSSE CHOUPPOH	GIZ-PPOH
106.	Mme TCHATO Armelle	MTAPS
107.	Mme NGO BAKALE	BA
108.	Dr DJONWE Gaston	FAO
109.	Dr FOTSO KAMNGA	FAO
110.	Mr LEMBE MBAKE Thomas	MSH
111.	Dr TOBY Roselyne	MSH
112.	Dr ANYA Pricillia	IDDS
113.	Dr NZOUANKEU Ariane	CDC
114.	Dr BESONG Samuel	OMS
115.	Dr MOUICHE MOULIOM Mohamed Moctar	IDDS
116.	Dr TOBY Roselyne	MTaPS
117.	Dr BOMBAH Armel	MTaPS

REFERENCES

1. Organisation mondiale de la Santé RSI : évaluation externe conjointe. Processus et vue d'ensemble de la liste d'experts. OMS/WHE/CPI/2017.63. Genève; 2017 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259604/1/WHO-WHE-CPI-2017.63-eng.pdf>, consulté le 19 Juillet 2023)
2. Organisation Mondiale de la Santé. Outil de l'OMS pour le calcul des coûts et la budgétisation d'un plan d'action national pour combattre la résistance aux antimicrobiens. Genève : 2015. 69. <https://www.google.com/search?q=outil+de+budgetisation+de+l%27oms&oq=outil+d+e+budgetisation+de+l%27oms&aqs=chrome..69j57j91554917j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8> consulté le 26 Juillet 2023
3. World Health Organization. WHO benchmarks for International Health Regulations (IHR) capacities. World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO 2019 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311158>
4. Ministère du Tourisme et des Loisirs (MINTOUL). Présentation du Cameroun. 2023 (<http://mintoul.gov.cm/fr/presentation-du-cameroun/>; visitée le 30 mars 2023)
5. Banque Africaine de développement. Perspectives économiques au Cameroun 2022. (<https://www.afdb.org/fr/countries/central-africa/cameroon/cameroon-economic-outlook>)
6. Institut National de Statistiques (INS). Annuaire Statistique du Cameroun, édition 2017. <http://onsp.minsante.cm/sites/default/files/publications/237/Annuaire%20Statistique%202017.pdf>
7. MINADER- https://www.minader.cm/wpcontent/uploads/2022/03/Calendrier_Agricole_FR_2022-1.pdf ; CAMAGRO -<http://www.camagro.cm/index.php>; 55)
8. Institut National de Statistiques (INS). Annuaire Statistique du Cameroun. édition 2019. <https://ins-cameroun.cm/en/statistique/annuaire-statistique-du-cameroun-edition-2019/>
9. Gouvernement du Cameroun. Document de Stratégie pour la croissance et l'emploi 2010-2020. Accès en ligne : <https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Cameroon%20DSCE2009.pdf>
10. Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. Stratégie Nationale de Développement 2020-2030 Pour la transformation structurelle et le développement inclusif. Janvier 2020. <http://minepat.gov.cm/fr/snd30/>
11. Ministère de la Santé Publique. Plan d'action national de la lutte contre la résistance aux antimicrobiens 2018-2020. Mai 2018; 1: 80
12. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Stratégie régionale pour accélérer la mise en œuvre et le suivi des plans d'action nationaux pour combattre la résistance aux antimicrobiens (2023-2030) dans la région africaine de l'OMS (2023). <https://afrocoms.newsweaver.com/wc844zfftn/dv06bjl97fwqoyfw18jd52?lang=fr&a=2&p=63407549&t=33498368> consulté le 20-02-2024
13. Ministère de la Santé Publique. Rapport de suivi des 100 indicateurs clés de santé au Cameroun en 2017. <http://cdnss.minsante.cm/q=fr/content/rapport-de-suivi-des-100-indicateurs-cles-de-sante-au-cameroun-en-2017>
14. World Health Organization-WHO. Report on surveillance of antibiotic consumption: 2016-2018 early implementation WHO (2018)

15. Africa Centres for Disease Control and Prevention (Africa CDC). African Union Framework for Antimicrobial Resistance Control 2020–2025. <https://africacdc.org/download/african-union-framework-for-antimicrobial-resistance-control-2020-2025/>
16. Organisation mondiale de la Santé. Évaluation externe conjointe des principales capacités RSI de la République du Cameroun : rapport de mission, 25-29 septembre 2017. Organisation mondiale de la Santé. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259676>. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
17. World Health Organization. Global action plan on antimicrobial resistance. 2017 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763_eng.pdf?sequence=1
18. World Health Organisation. Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS) Report: Early Implementation 2017–2018 [Internet]. 2018. 1–268 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279656/9789241515061-eng.pdf?ua=1>
19. WHO. Tackling antimicrobial resistance (AMR) together. Working paper 1.0: Multisectoral coordination. Geneva: World Health Organization; 2018 (WHO/HWSI/AMR/2018.2)
20. World Health Organization. Global action plan on antimicrobial resistance. Geneva. 2015. http://www.wpro.who.int/entity/drug_resistance/resources/global_action_plan_eng.pdf.
21. Elton L, Thomason MJ, Tembo J, Velavan TP, Pallerla SR, Arruda LB, Vairo F, Montaldo C, Ntoumi F, Abdel Hamid MM, Haider N, Kock R, Ippolito G, Zumla A, McHugh TD; the PANDORA-ID-NET consortium. Antimicrobial resistance preparedness in sub-Saharan African countries. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020 Aug 28;9(1):145. doi: 10.1186/s13756-020-00800-y. PMID: 32859252; PMCID: PMC7456056.
22. Ministère de la santé publique. Rapport annuel de surveillance de la RAM au Cameroun en 2022. 2023
23. Mouche, M.M.M, MPOUAM, S.E., MOFFO, F. NKASSA, C. MBAH, C.K., MAPIEFOU, N.P, &AWAH-, NDUKUM, J., prescription pattern of antimicrobial use in small animal,veterinary practice in Cameroun. *Topic in companion animal médecine*,44,100540. <https://doi.org/10.1016/j.tcam.2021.100540>
24. Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINPAT). Stratégie sectorielle de développement du secteur rural 2015-2020. 2016 <https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/CMR/Strat%C3%A9gie%20du%20Secteur%20Rural.pdf>
25. Ministère de la Santé Publique (MINSANTE). Stratégie sectorielle de santé 2016-2027. <https://www.minsante.cm/site/q=fr/content/strat%C3%A9gie-sectorielle-de-sant%C3%A9-2016-2027-1>
26. Mouiche MMM, Wouembe FDK, Mpouam SE, Moffo F, Djuntu M, Toukam CMW, Kameni JMF, Okah-Nnane NH and Awah-Ndukum J. Cross-Sectional Survey of Prophylactic and Metaphylactic Antimicrobial Use in Layer Poultry Farming in Cameroon: A Quantitative Pilot Study. *Front. Vet. Sci*. 9:646484. doi: 10.3389/fvets.2022.646484
27. Mohamadou, M., Essama, S. R., Akwah, L., Bamia, A., Adamou, E. V., Ngonde, M. C., Mbakop, C., Bello, D. F., Ndoumwe, J., Yafowo, P. D., Njapndounke, R., & Kamga, H. G. Antibiotic Resistance Pattern of *Staphylococcus aureus* and Associated Risk Factors in the Adamaoua and Far North Regions of Cameroon. *Microbiology Research Journal International*, 30(11), 1-11. <https://doi.org/10.9734/mrji/2020/v30i1130278>

28. Kesah FNC, Payne VK. Antimicrobial resistance in Dschang, Cameroon. *Ann Trop Med Public Health* [serial online] 2013 [cited 2020 Sep 24]; 6: 446-51. Available from: <https://www.atmph.org/text.asp2013/6/4/446/127797>
29. Mohamed Moctar Mouliom Mouiche, Frédéric Moffo, Jean Daniel Betsama Betsama, Nabilah Pemi Mapiefou, Cleophas Kahtita Mbah, Serge Eugene Mpouam, Rose Eliane Penda, Serge Alain Ciewe Ciake, Jean Marc Kameni Feussom, Zephyrin Fotso Kamnga, Julius Awah-Ndukum. Challenges of antimicrobial consumption surveillance in food-producing animals in sub-Saharan African countries: Patterns of antimicrobials imported in Cameroon from 2014 to 2019. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, Vol. 22 (2020):771-778, ISSN 2213-7165, <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2020.06.021>
30. Ngogang, M.P.; Ernest, T.; Kariuki, J.; Mouliom Mouiche, M.M.; Ngogang, J.; Wade, A.; van der Sande, M.A.B. Microbial Contamination of Chicken Litter Manure and Antimicrobial Resistance Threat in an Urban Area Setting in Cameroon. *Antibiotics* 2021, 10, 20. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10010020>
31. Lyonga Mbamyah, E.E., Toukam, M., Assoumou, M.-C.O., Smith, A.M., Nkenfou, C., Gonsu, H.K., Betbeui, A.C., Mesembe, M.T., Eyoh, A.B., Ikomey, G.M. and Koulla-Shiro, S. Genotypic Diversity and Characterization of Quinolone Resistant Determinants from Enterobacteriaceae in Yaounde, Cameroon. *Open Journal of Medical Microbiology*, 10, 33-45. <https://doi.org/10.4236/ojmm.2020.102004>
32. Tiabou JMM, Boula A, Taguebue J, et al. Susceptibility of *Streptococcus pneumoniae* causing bacterial meningitis in children in Yaounde (Cameroon): results of a surveillance site. *Pharm Pharmacol Int J.*;7(5):214-219. DOI: 10.15406/ppij.2019.07.00254
33. Karyom Djim-Adjim-Ngana et al. Prevalence of extended-spectrum beta-lactamase-producing enterobacterial urinary infections and associated risk factors in small children of Garoua, Northern Cameroon. *Pan African Medical Journal*. 2020;36(157). 10.11604/pamj.2020.36.157.21347
34. Mouiche MMM, Moffo F, Akoachere JTK, Okah-Nnane NH, Mapiefou NP, Ndze VN, Wade A, Djuikwo-Teukeng FF, Toghua DGT, Zambou HR, Feussom JMK, LeBreton M, Awah-Ndukum J. Antimicrobial resistance from a one health perspective in Cameroon: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. Aug 19;19(1):1135. doi: 10.1186/s12889-019-7450-5. PMID: 31426792; PMCID: PMC 2019 6700798
35. Tsafack, JJ; Tchuenchieu, Alex; Mouafo, H; Baomog, A; Adjelle, J; Medjo, E; Djuikoo, I; Ndakoh, B; Matchawe, C; Sasanya, J; Medoua, and G. Microbial Assessment and Antibiotic Susceptibility Profile of Bacterial Fish Isolates in an Aquaculture Production Site in Mefou Afamba Division of Cameroon. *Journal of Environmental Science and Engineering B*. 10. 10.17265/2162-5263/2021.01.003.
36. Matchawe, C., Machuka, E.M., Kyallo, M., Bonny, P., Nkeunen, G., Njaci, I., Esemu, S.N., Githae, D., Juma, J., Nfor, B.M., Nsawir, B.J., Piasentier, E., Ndip, L.M. and Pelle, R. Detection of antimicrobial resistance, pathogenicity, and virulence potentials of non-typhoidal *Salmonella* isolates at the Yaounde abattoir using whole-genome sequencing technique. *Pathogens*; 2022. 11:502.
37. PRODEL. Plan De Gestion Des Antiparasitaires et des Antimicrobiens (PG2A) du Projet de Développement de L'élevage (PRODEL). 2017 <https://documents.banquemondiale.org/fr/publication/documents-reports/documentdetail/401401472108630689/plan-de-gestion-des-antiparasitaires-et-des-antimicrobiens-pg2a-du-projet>, site visité le 14/07/2022
38. Njukeng, PA; Ako-Arrey, DE; Amin, ET; Njumkeng, C; Wirsiy FS. Antimicrobial Resistance in the Central African Region: A Review. *J Environ Sci Public Health* 2019; 3

- (3): 358-378. DOI: 10.26502/jesph.96120069
39. Schäfermann S, Hauk C, Wemakor E, Neci R, Mutombo G, Ngah Ndze E, Cletus T, Nyaah F, Pattinora M, Wistuba D, Helmle I, Häfele-Abah C, Gross H, Heide L. Substandard and Falsified Antibiotics and Medicines against Noncommunicable Diseases in Western Cameroon and Northeastern Democratic Republic of Congo. *Am J Trop Med Hyg.* 2020 Aug;103(2):894-908. doi: 10.4269/ajtmh.20-0184. Epub 2020 May 7. PMID: 32394884; PMCID: PMC7410427.
40. Tchounga, CAW ; Sacré¹, P-Y. ; Hamuli, PC. ; Mballa, RN; Nga, EN. ; Hubert, P. ; and Djang'eing'a, RM. Poor-Quality Medicines in Cameroon: A Critical Review. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 105 (2): 2021 284–294. DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-1346>
41. Hillock, N.T., Merlin, T.L., Turnidge, J. et al. Modelling the Future Clinical and Economic Burden of Antimicrobial Resistance: The Feasibility and Value of Models to Inform Policy. *Appl Health Econ Health Policy* 20, 2022 479–486 <https://doi.org/10.1007/s40258-022-00728-X>

ANNEXES

1. ANALYSE FORCES-FAIBLESSES-OPPORTUNITES-MENACES (FFOM)

FORCES	FAIBLESSES
- Existence des points focaux sectoriels (Ministères de la Santé, environnement, élevage et agriculture) - Fort engagement des parties prenantes de lutte contre la RAM - Existence d'un guide de surveillance intégrée de la lutte contre la RAM - Disponibilité et diffusion des POS Surveillance en santé humaine et animale - Mise en place d'un système de surveillance sentinelle fonctionnel intégrant les secteurs humain, animal et environnemental dans quelques sites pilotes (8) avec disponibilité des outils - Existence de certains laboratoires capacités pour l'analyse des résidus d'antimicrobiens (LNAD et LANAVET) - Formation et mentorat des personnels des sites sentinelles en matière de diagnostic et de TSA - Existence d'un Guide et d'un plan PCI en	- Faible mobilisation des fonds pour la lutte contre la RAM - Absence d'une stratégie nationale de communication sur la RAM - Absence d'intégration des programmes de formation sur la RAM - Absence d'un programme de formation ciblant les producteurs aquacoles - Absence d'un système de collecte systématique de l'UAM - Absence de mise en œuvre des activités de surveillance sur des échantillons aquacoles, végétaux et environnementaux - Absence d'un groupe de coordination multisectoriel - Absence d'un programme PCI - Absence d'un guide de biosécurité dans les élevages

santé humaine • Existence d'un guide national de gestion des déchets en milieu hospitalier • Elaboration du plan de gestion des déchets médicaux qui est une prescription réglementaire (art13 du décret n°2012/2809/PM du 26 sept 2012 fixant les conditions de tri, collecte, de stockage, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement et d'élimination finales des déchets • Existence de l'arrêté n°003/MINEPDED du 15 Oct. 2012 fixant les conditions spécifiques de gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques, existence du guide de gestion des déchets hospitaliers • Existence d'un comité national et des comités régionaux d'inspections des établissements classés • Existence des Comités d'Homologation des antimicrobiens et produits phytosanitaires, fonctionnels, dans tous les secteurs impliqués dans la RAM • Existence d'un plan multisectoriel de gestion des antimicrobiens • Existence d'un système déconcentré pour la surveillance dans le secteur agricole • Existence des laboratoires informant la prise de décision (Détection des résidus, détection des éléments nuisibles, etc.) dans les produits agricoles • Existence du <i>CODEX Alimentarius</i> pour l'assurance qualité des produits alimentaires • Existence des Normes Nationales avec focus spécifiques sur la RAM • Appui technique et financier des partenaires nationaux et internationaux	• Faible prise en compte des établissements hospitaliers en général dans la planification des inspections • Insuffisance du contrôle du circuit de distribution des médicaments et produits à usage vétérinaire • Absence d'un guide communal de gestion des déchets • Absence d'une politique nationale pour éviter l'usage des antimicrobiens d'importance critique • Absence d'un plan opérationnel du PAN-RAM • Absence d'évaluation à mi-parcours du PAN-RAM • Contrôle Qualité des pesticides non effectif dans les services déconcentrés • Faible prise en compte de la RAM dans les plans d'action/budgets des différents secteurs. • Conflit de leadership dans le pilotage stratégique et opérationnel de la RAM • Existence de lieux de stockage et de vente des antimicrobiens et des pesticides non homologués
---	--

• Révision du PAN-RAM en cours • Existence des universités, grandes écoles et institutions de recherche dans toutes les régions du pays. • Accélération du processus de décentralisation en cours, rendant les collectivités locales des secteurs clés fonctionnelles dans la lutte contre la RAM	
OPPORTUNITÉS • Intérêt accru autour de la RAM sur le plan international • Mobilisation des partenaires • Existence des programmes de lutte contre le paludisme, VIH /SIDA, TB	MENACES • Absence de financement • Crise sanitaires (Covid-19, Monkey pox, etc.) • Porosité des frontières

2. TEXTES REGLEMENTAIRES EN MATIERE DE RAM AU CAMEROUN

- Normes et Classification des Laboratoires d'Analyse Biomédicales au Cameroun.
- Stratégie de Développement du secteur Rural/Plan national d'investissement agricole SDSR/PNIA (2020/2030)
- Loi Phytosanitaire : Loi No. 2003/003 du 21 avril 2003 portant Protection Phytosanitaire
- Décret n° 2005/118 du 15 avril 2005 portant organisation du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

3. LISTE DES NORMES CAMEROUNAISES RELATIVES À LA RÉSISTANCE AUX ANTIMICROBIENS

N°	Code Normatif	Année et Comité Technique	Code ICS	Intitulé	Réf. Norme Internationale (Réf. Codex Alimentarius)
294	NC 293 : 2014	2014-CT 48	67.020	Code d'Usages visant à Réduire au Minimum et à Maitriser la Résistance aux Antimicrobiens	CAC/RCP 61-2005 (CXC 61-2005)
295	NC 295 : 2014	2014-CT + 48	67.020	Code d'Usages visant à Réduire au Minimum et à Maitriser la Résistance aux Antimicrobiens	CAC/RCP 62-2006 (CXC 61-2005)
366	NC 365 : 2014	2014-CT 40	-	Lignes directrices pour l'analyse des risques liés à la résistance aux antimicrobiens d'origine alimentaire	CAC/GL 77 – 2011 (CXG 77 - 2011)

Sources : ANOR (<https://www.anor.cm/catalogue-normes> ; site visité le 14/07/2022) (29);
Codex Alimentarius ([https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/themes/antimicrobial-resistance/fr/?page=2&ipp=3&tx_dynalist_pi1\[par\]=YToxOntzOjE6IkwiO3M6MToiMSI7fQ](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/themes/antimicrobial-resistance/fr/?page=2&ipp=3&tx_dynalist_pi1[par]=YToxOntzOjE6IkwiO3M6MToiMSI7fQ); site visité le 14/07/2022) (30)