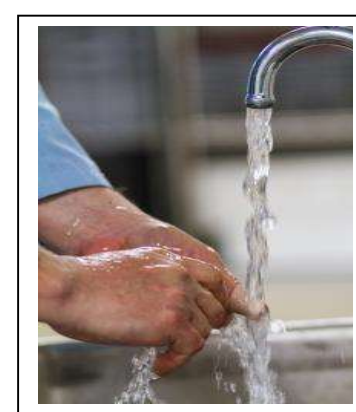
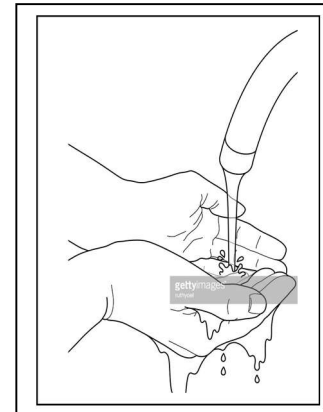
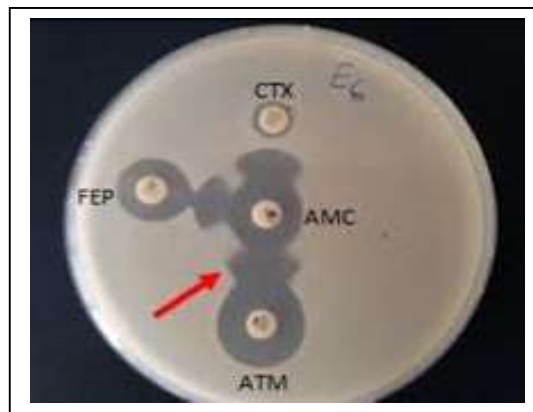
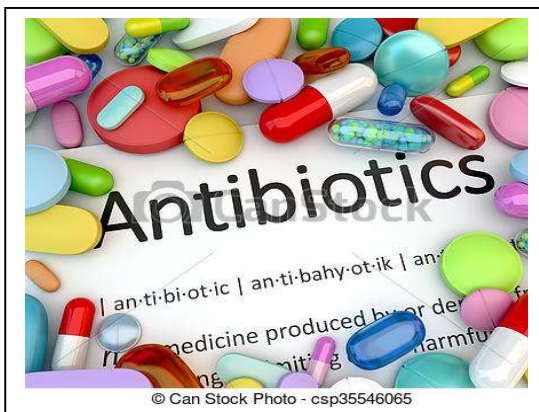


République du Sénégal  
Un Peuple-Un But-Une Foi



# **Plan d'action national multisectoriel de surveillance et de lutte contre les résistances aux antimicrobiens**



Dakar, Décembre 2017

## SOMMAIRE

Chapitres	Pages	Chapitres	Pages
PREFACE .....	2		
Sigles et Acronymes .....	3		
INTRODUCTION .....	4		
I. CONTEXTE ET JUSTIFICATIONS .....	4		
1. PRESENTATION GENERALE DU PAYS .....	4		
1.1. Situation physique et environnementale .....	4	2-2 Surveillance des infections causées par des agents pathogènes résistants aux antimicrobiens .....	13
1.1.1. Écosystème et climat .....	4	2.2.1. Santé humaine .....	13
1.1.2. Caractéristiques de la population .....	5	2.2.2. Santé animale .....	14
1.1.3. Habitat et Environnement .....	5		
1.1.4. Infrastructures et transports .....	5	2-3 Programme de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins de santé .....	14
1.1.5. Situation économique .....	5	2-4 Gestion des antimicrobiens .....	15
1.1.6. Situation administrative .....	6		
1.2. Organisation du système de santé national .....	6		
1.2.1. La politique de santé .....	6	II. PLAN STRATEGIQUE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA RAM 2018-2022 .....	16
1.2.2. Les Infrastructures .....	7	1- Objectifs du Plan .....	16
1.3. Organisation des autres secteurs .....	8	1-1- Objectif Général .....	16
1.3.1. Le Secteur animal .....	8	1-2- Objectifs spécifiques .....	16
1.3.2. Le Secteur de la sécurité sanitaire des aliments .....	9	2- Orientations stratégiques .....	17
2. SITUATION DE LA RESISTANCE AUX ANTIMICROBIENS AU SENEGAL .....	10	3- Plan opérationnel et budget .....	18
2-1 - Détection de la résistance aux antimicrobiens .....	10		
2.1.1. Santé humaine .....	10	ANNEXES .....	64
2.1.2. Santé animale .....	12		
2.1.3. Sécurité sanitaire des aliments .....	12		

## **PREFACE**

Le Sénégal, à l'instar des autres pays de la communauté internationale, a pris le ferme engagement de combattre le fléau mondial que constituent les résistances aux antimicrobiens, épidémie mondiale qui nécessite une mobilisation à l'échelle planétaire.

Le Ministère de la Santé et de l'Action sociale, par l'entremise de la Direction des Laboratoires, a piloté l'élaboration du présent plan d'action national multisectoriel de surveillance et de lutte contre les RAM, avec l'appui technique et financier du bureau de l'OMS à Dakar.

Cet exercice a vu la participation d'experts de différents Ministères, en charge notamment de l'Agriculture, de l'Elevage, de la Pêche, de l'Environnement, du Commerce et de la Santé.

Les différents Services, Programmes et Directions du Ministère de la Santé et de l'Action sociale qui ont pris part au processus sont : la Direction des Laboratoires, la Direction de la Pharmacie et du Médicament, le Centre des opérations d'urgences sanitaires, le Programme national de lutte contre les infections nosocomiales, le Programme national de lutte contre le Paludisme, le Programme national de lutte contre la Tuberculose, la Division de lutte contre le SIDA, le Laboratoire National de Santé Publique, les Laboratoires de Référence pour le Paludisme, le VIH et la Tuberculose, le Service des Maladies infectieuses du CHNU de Fann.

Après avoir fait l'état des lieux, le groupe de travail a proposé des actions pour combler les écarts, base du Plan d'action.

Je voudrais remercier et féliciter tous ceux qui ont pris part à l'élaboration et à la validation du présent plan d'action, et appeler à la mobilisation de tous nos partenaires pour son financement.

## ABREVIATIONS ET ACRONYMES

<p><b>ARV</b> : Antirétroviraux</p> <p><b>BLSE</b> : Bêta-lactamase à spectre élargi</p> <p><b>BMR</b> : Bactérie multi-résistante</p> <p><b>CDC</b> : Centers for Diseases Control and Prevention</p> <p><b>CHSCT</b> : Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail</p> <p><b>CLIN</b> : Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales</p> <p><b>DHIS2</b> : District Health Information System version 2</p> <p><b>DL</b> : Direction des Laboratoires</p> <p><b>DLSI</b> : Division de la Lutte contre le Sida</p> <p><b>DPM</b> : Direction de la Pharmacie et du Médicament</p> <p><b>EBLSE</b> : Entérobactéries sécrétrices de Bêta-lactamase à spectre élargi</p> <p><b>EDSV-MICS</b> : Enquête Démographique de Santé – Enquête à Indicateur Multiple</p> <p><b>EISMV</b> : Ecole Inter-états des Sciences et Médecine Vétérinaires</p> <p><b>FAO</b> : Food and Agriculture Organization (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture)</p> <p><b>HIDOA</b> : Hygiène et Industrie des Denrées d'Origine Animales</p> <p><b>IAS</b> : Infections Associées aux Soins</p> <p><b>IPC</b> : Infection and Prevention Control</p> <p><b>IPD</b> : Institut Pasteur de Dakar</p> <p><b>ITA</b> : Institut de Technologie alimentaire</p>	<p><b>LABNET</b> : Laboratory Network Score Card</p> <p><b>LACOMEV</b> : Laboratoire de Contrôle des Médicaments Vétérinaires</p> <p><b>LANAC</b> : Laboratoire National d'Analyses et de Contrôle</p> <p><b>LNERV</b> : Laboratoire National de l'Elevage et des Recherches Vétérinaires</p> <p><b>MSAS</b> : Ministère de la Santé et de l'Action Sociale</p> <p><b>OMS</b> : Organisation Mondiale de la Santé</p> <p><b>PNA</b> : Pharmacie Nationale d'Approvisionnement</p> <p><b>PNDs</b> : Programme National de Développement Sanitaire</p> <p><b>PNLp</b> : Programme National de Lutte contre le Paludisme</p> <p><b>PNT</b> : Programme National de Lutte contre la Tuberculose</p> <p><b>PRA</b> : Pharmacie Régionale d'Approvisionnement</p> <p><b>PRONALIN</b> : Programme National de Lutte contre les Infections Nosocomiales</p> <p><b>PSE</b> : Plan Sénégal Emergent</p> <p><b>PVS</b> : Performance des Services Vétérinaires</p> <p><b>RAM</b> : Résistance aux Antimicrobiens</p> <p><b>RESAOLAB</b> : Réseau d'Afrique de l'Ouest des Laboratoires</p> <p><b>RSI</b> : Règlement Sanitaire International</p> <p><b>SARM</b> : Staphylococcus aureus Résistant à la Méricilline</p> <p><b>TB</b> : Tuberculose</p> <p><b>UEMOA</b> : Union Economique et Monétaire des états de l'Afrique de l'Ouest</p>
--	--

## INTRODUCTION

La résistance aux antimicrobiens (RAM) concerne un large éventail d'agents infectieux et de nombreux secteurs d'activités (santé humaine et animale, agro-industrie, élevage, environnement). Elle représente une menace croissante pour la santé publique et aucun pays n'est épargné ; il est particulièrement alarmant de constater la propagation rapide dans le monde entier, de bactéries multi résistantes provoquant des infections courantes qui ne sont pas sensibles aux traitements antibiotiques habituellement utilisés, ainsi que d'infections en particulier hospitalières, résistantes aux traitements antibiotiques de dernier recours. Le problème se pose actuellement en termes de développement durable.

En mai 2015, la 68<sup>ème</sup> Assemblée Mondiale de la Santé a adopté un plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens. Les états membres ont été invités à élaborer et à mettre en œuvre des plans d'action nationaux adaptés à leurs réalités locales et de nombreux outils et directives techniques ont été élaborés à cet effet (1).

En septembre 2016, à l'Assemblée Générale des Nations-Unis tenue à New York, les dirigeants du monde entier ont attiré, plus que jamais, l'attention sur la nécessité de freiner la propagation des infections résistantes aux médicaments antimicrobiens.

L'approche recommandée est multidisciplinaire et multisectorielle, intégrant le concept « One Health » (une seule Santé).

L'évaluation externe conjointe réalisée en décembre 2016 sur la mise en œuvre des capacités du RSI a permis d'identifier des gaps en matière de sécurité sanitaire, y compris dans la lutte contre les RAM.

## CONTEXTE ET JUSTIFICATION

### 1. PRESENTATION GENERALE DU PAYS

#### 1.1 Situation physique et environnementale

##### 1.1.1 Écosystème et climat

Le Sénégal se trouve dans l'hémisphère Nord et constitue la partie la plus à l'Ouest de l'Afrique au sud du Sahara. Sa situation entre 12°30 et 16°30 de latitude Nord, 1°30 et 17°30 de longitude Ouest le place au cœur du domaine intertropical. Sa superficie est de 196 722 Km<sup>2</sup>. Il est limité au Nord par la Mauritanie, au Sud par la Guinée et la Guinée Bissau, à l'Est par le Mali et à l'Ouest par l'Océan Atlantique sur 700 km de côtes.

### **1.1.2 Caractéristiques de la population**

En 2013, la population sénégalaise est estimée à 13 687 490 habitants avec une densité d'environ 11 habitants au km<sup>2</sup> (RGPH-2007). Le taux d'accroissement est de 2,71%. Cette population est essentiellement jeune avec une prédominance du genre féminin (52%) par rapport à celui masculin. Selon l'enquête EDSV-MICS 2010-2011, la population est inégalement répartie entre les zones rurales (43%) et les zones urbaines (57%).

L'espérance de vie à la naissance est estimée en 2011 à 60,18 ans pour la population totale (58,22 ans pour les hommes et 62,19 ans pour les femmes). Les principaux groupes ethniques sont : les wolofs (43%), les pulhars (24%), les sérères (15%), les diolas (5%) et les mandingues (4%).

### **1.1.3. Habitat et Environnement**

Avec un taux d'urbanisation de 65%, le Sénégal compte parmi les pays africains subsahariens les plus en proie à une urbanisation sauvage. L'exode rural dans les grandes villes a occasionné le surpeuplement de certains quartiers qui offrent ainsi toutes les conditions de transmission des maladies.

### **1.1.4. Infrastructures et transports**

Les transports jouent un rôle important dans l'économie sénégalaise. Toutefois, la dégradation avancée des routes et moyens de transport rend l'accès aux services de santé très difficile dans certaines localités. Les conditions de transport sont déplorables, affectant ainsi la qualité de vie, le bien-être et la référence des malades.

Par contre, au cours de ces cinq dernières années, le réseau de télécommunication s'est fortement développé grâce à la téléphonie mobile.

### **1.1.5. Situation économique**

Le « Plan Sénégal Émergent (PSE) » constitue aujourd'hui la référence pour tout programme de développement. A travers ce plan, le Sénégal s'est doté d'un référentiel unique en matière de politiques économiques et sociales dans la perspective de bâtir une société solidaire dans un Etat de droit à l'horizon 2035.

Dans cet environnement, il est attendu du secteur de la santé le développement des interventions augmentant l'accès préventif, curatif, promotionnel et adaptatif de qualité dans le cadre d'un continuum de soins pour réduire le fardeau de la maladie et se doter des moyens pour un développement socio-économique durable.

### **1.1.6. Situation administrative**

L'Acte III de la Décentralisation, introduit par le Gouvernement en 2013, viendra affiner la stratégie de décentralisation et de gouvernance locale entamée par les réformes de 1972 et de 1996. En effet, l'érection des départements en collectivités locales rapproche davantage l'élu du citoyen et rend plus efficace les différentes mesures entreprises en vue d'un développement local équilibré et durable.

## **1.2. Organisation du système de santé national (2)**

Le système de santé est structuré en trois niveaux hiérarchiques : central, intermédiaire constitué par les Régions Médicales et un niveau périphérique appelé district sanitaire.

### **• Le Niveau Central**

Le niveau central regroupe, outre le Cabinet du Ministre, le Secrétariat Général, deux Directions générales (Direction générale de la Santé et Direction générale de l'Action sociale), des Directions et services nationaux rattachés.

### **• Le Niveau Régional**

Les régions médicales correspondent aux territoires des régions administratives. Le Sénégal compte 14 régions médicales. La région médicale assure la coordination, la supervision, l'inspection et le contrôle des structures sanitaires publiques et privées de la région. Elle organise la collaboration technique entre toutes les structures régionales de santé et les assiste dans leurs tâches d'administration, de gestion et de planification.

### **• Le Niveau Périphérique (District Sanitaire)**

Le Sénégal compte 76 districts sanitaires. Le district est l'unité opérationnelle la plus périphérique de la pyramide sanitaire et englobe un réseau de centres de santé, de postes de santé, de cases de santé et de maternités rurales.

### **1.2.1 La politique de santé**

Le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2009-2018 **(3)** constitue le document de référence pour l'ensemble des acteurs du Secteur de la santé. Il repose sur la vision *« d'un Sénégal où tous les individus, tous les ménages et toutes les collectivités bénéficient d'un accès universel à des services de santé promotionnels, préventifs, curatifs et ré adaptatifs de qualité sans aucune forme d'exclusion et où il leur est garanti un niveau de santé économiquement et socialement productif »*.

La part du budget de l'Etat allouée au Ministère de la santé est en hausse régulière ces dernières années. Il est passé de 29 milliards en 2000 à 163,5 milliards de FCFA en 2016 en valeur absolu et représente environ 10% du budget de l'Etat, en valeur relative.

### 1.2.2. Les Infrastructures

Concernant les infrastructures, il ressort de l'annuaire statistique de l'année 2013, la situation suivante :

**Tableau I : Principales infrastructures sanitaires du Sénégal**

Infrastructures	Nombre
Hôpitaux	39
Centres de santé de référence	88
Postes de santé	1257
Dispensaires privés catholiques	52
Cabinets privés	182
Cliniques privées	63
Maternités privées	8

Les laboratoires (publics et privés) sont au nombre de 165 et leur répartition suit la pyramide sanitaire. Les tests de sensibilité aux antibiotiques en général et l'antibiogramme en particulier, peuvent être effectués dans les laboratoires régionaux et nationaux.

Une autorité nationale de réglementation pharmaceutique est chargée d'élaborer et de mettre en œuvre les textes législatifs et réglementaires ainsi que la politique pharmaceutique nationale.

La Pharmacie Nationale d'Approvisionnement (PNA) est chargée, avec les Pharmacies Régionales d'Approvisionnement (PRA), de la mise en place des médicaments et produits de santé dans le système. Par ailleurs, les officines de pharmacie, les grossistes répartiteurs et les industries pharmaceutiques jouent un rôle important dans le renforcement de l'accès aux médicaments pour les populations.

## 1.3.Organisation des autres secteurs

### 1.3.1 Secteur animal



Le Ministère de l’Elevage et des Productions Animales (MEPA) est organisé en Directions nationales, ~~et des~~ autres services et administrations du niveau central et des services techniques décentralisés qui sont tous placés sous l’autorité du Secrétaire Général (Rapport MEPA, 2015).

- La Direction de l’Elevage (DIREL)
- La Direction des Services vétérinaires (DSV)
- La Direction du Développement des Equidés (DDE)
- La Direction des Industries animales (DIA)
- La Direction de l’Administration Générale et de l’Équipement (DAGE)

La Direction des Services vétérinaires (DSV) est chargé :

- d’assurer la protection zoo-sanitaire par la mise en œuvre et le suivi du système national de surveillance épidémiologique et de la prophylaxie médicale et sanitaire contre les maladies animales y compris les zoonoses ;
- d’appliquer les stratégies dans le domaine de la santé animale et de la santé publique vétérinaire ;
- d’élaborer et de mettre en application la réglementation dans les domaines de la santé animale, de la santé publique vétérinaire et de la profession et la pharmacie vétérinaires, en relation avec les autres structures concernées aux niveaux national, sous -régional, régional et international.

Pour la mise en œuvre de sa mission, la DSV est organisée en division et en bureau :

**\* La Division de la protection zoo sanitaire**

- Le bureau de la surveillance épidémiologique des maladies animales (BSE)
- Le bureau de la prophylaxie collective et de la promotion du bien-être animal (BPCPBA)

**\* La Division de la santé publique vétérinaire**

- Le bureau de l’hygiène alimentaire (BHA)
- Le bureau de l’assurance qualité (BAQ)

**\* La Division de la Médecine et de la pharmacie vétérinaire**

- Le bureau de la Médecine vétérinaire (BMV)

- Le bureau de la Pharmacie vétérinaire (BPV)

Les services techniques décentralisés sont représentés au niveau régional par le Service Régional de l'Elevage (SREL), au niveau départemental par le Service Départemental de l'Elevage (SDEL) et au niveau communal par les postes vétérinaires.

La DSV dispose un réseau de 06 laboratoires qui sont présentement non fonctionnels et sont en cours de réhabilitation avec l'appui de la FAO (Rapport Dione 2017). Ainsi, pour le diagnostic des maladies animales, la DSV travaille en étroite collaboration avec le Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires qui appartient au Ministère de l'Agriculture et de l'Equipeement Rural (MAER) et fait partie intégrante du système des services vétérinaires au niveau de l'OIE.

La DSV collabore également avec le Laboratoire de l'Ecole inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaire (EISMV) et le Laboratoire de l'Institut Pasteur pour des besoins d'analyses spécifiques.

### **1.3.2. Secteur sécurité sanitaire des aliments**

Au Sénégal la sécurité sanitaire des aliments (SSA) est réalisée, de façon indépendante, par sept Ministères (Elevage, Pêche, Commerce, Santé, Agriculture, Industrie, Environnement). Pour les laboratoires de contrôle alimentaire, seul le Ministère du Commerce dispose d'un laboratoire national de référence pour le contrôle des aliments : le Laboratoire National d'Analyses et de Contrôle (LANAC).

Il existe cependant d'autres laboratoires pour l'analyse des aliments :

- Le laboratoire de l'ITA pour appuyer les recherches au niveau de l'Industrie
- HIDAOA : laboratoire de contrôle de l'Ecole Inter Etats des Sciences et Médecine vétérinaires
- Laboratoire Microbiologie alimentaire de Génie Industriel (MAGI) de l'Ecole Supérieur Polytechnique
- Laboratoire d'Essais et d'Analyses (LEA) de l'Ecole Supérieure Polytechnique de Dakar
- Laboratoire de Contrôle des résidus de médicaments (Lacomerv)
- Laboratoire de sécurité alimentaire et hygiène de l'environnement de l'Institut Pasteur de Dakar.

## **2. SITUATION DE LA RESISTANCE AUX ANTIMICROBIENS AU SENEGAL**

Le Sénégal s'est inscrit depuis plusieurs années dans la lutte contre la résistance aux antimicrobiens pour laquelle plusieurs structures et ministères sont impliqués.

Il existe des laboratoires qui assurent la détection et la notification de certains agents pathogènes prioritaires résistants aux antimicrobiens au niveau du Ministère de la Santé et de l'Action Sociale (MSAS) et des autres ministères tels que l'agriculture, l'élevage et le commerce.

Cependant, aucun plan national n'a été mis en place pour le contrôle et la surveillance des infections causées par des agents pathogènes prioritaires résistants aux antimicrobiens et pour la gestion des antimicrobiens.

Les rapports d'évaluation LABNET de même que ceux du RSI et du PVS ont montré plusieurs points forts ainsi que des points faibles dans la lutte contre la RAM.

## **2.1. Détection de la résistance aux antimicrobiens**

### **2.1.1. Santé humaine**

Dans le domaine de la santé humaine, les principales structures impliquées dans la lutte contre la RAM sont notamment la Direction des Laboratoires (DL), la Direction de la Pharmacie et des Médicaments (DPM), ainsi que les programmes nationaux de lutte contre le paludisme (PNLP), la tuberculose (PNT), le VIH/SIDA et les infections nosocomiales (PRONALIN).

- La DL a conduit en 2013 une enquête nationale pour évaluer la capacité des laboratoires à réaliser une surveillance RAM et estimer le taux de prévalence des bactéries multirésistantes les plus fréquemment isolées. Il existe aujourd'hui 45 laboratoires (publics et privés) qui sont effectivement impliqués dans la détection et la surveillance de la résistance aux antibiotiques. Suite à cette enquête, une liste des bactéries prioritaires à surveiller a été établie, des sessions de formation organisées pour renforcer les capacités des laboratoires et un système de notification mensuelle des données de la résistance bactérienne aux antibiotiques mis en place.  
La collecte des données RAM, initialement effectuée à partir de fichiers Excel, s'est améliorée et repose désormais sur une notification mensuelle via le DHIS2, le système d'information sanitaire électronique du MSAS. Cependant, des difficultés sont notées :
  - Faible promptitude et complétude concernant la notification des données de la RAM
  - Problème de formation continue du personnel sur les techniques de l'antibiogramme
  - Problème de rupture de stock dans les laboratoires
  - Insuffisance des équipements et ressources humaines dont un gestionnaire des données (Data manager)
- La DPM, chargée du suivi de la réglementation, assure tant bien que mal l'application des textes relatifs aux antimicrobiens (prescription, dispensation, vente, utilisation). Des inspections semestrielles régulières des structures sanitaires où sont détenues les médicaments sont

menées dans toutes les régions du Sénégal avec un volet formatif en usage rationnel et en pharmacovigilance pour les prescripteurs et les dispensateurs.

Cependant, des irrégularités sont toujours constatées au niveau :

- de la prescription avec un usage important d'antibiotiques qui peut être le reflet d'une sur-prescription,
- de la dispensation (vente sans ordonnance d'antibiotiques, enregistrement non systématique à l'ordonnancier).
- Pour ce qui concerne la distribution des antibiotiques au niveau des structures sanitaires, il a été constaté un non-respect de la Liste Nationale de Médicaments Essentiels (LNME) par niveau dans la pyramide sanitaire. Par ailleurs, les programmes de santé, devront se conformer à cette hiérarchisation définie par niveau d'utilisation des antibiotiques.
- Le Programme National contre la Tuberculose (PNT) a également mis en place depuis 1995, un système de surveillance en continu de la résistance aux antituberculeux qui repose sur des tests de pharmaco-sensibilité systématiques. Les résultats de l'enquête nationale de pharmacorésistance menée en 2015 ont révélé un taux de prévalence de la TB multirésistante de 0,9% chez les nouveaux cas et de 19% chez les patients en traitement. La région de Dakar comptait à elle seule 48% des cas de TB résistantes. On note un besoin de machines GenXpert pour le renforcement de la surveillance de la pharmaco résistance par une extension de la couverture nationale pour améliorer la détection de la TB résistante.
- Le Programme National de lutte contre le Paludisme effectue également une surveillance de l'efficacité des antipaludiques utilisés au Sénégal dans la lutte contre le paludisme. Pour cela, il réalise des études in vivo et in vitro et des études moléculaires pour déterminer la prévalence des marqueurs moléculaires de résistance des plasmodies aux antipaludiques suivants: Sulfadoxine – Pyriméthamine, Amodiaquine et ACT. Le programme assure aussi depuis 2009, la surveillance de la Qualité des antipaludiques en collaboration avec le Laboratoire National de Contrôle des Médicaments (LNCM)
- Le programme VIH/SIDA, à travers la Direction de la Lutte contre le VIH et les IST (DLSI) assure la surveillance de la résistance aux anti-rétroviraux (ARV) de première comme de seconde lignes, aussi bien chez les patients naïfs que les patients en traitement (enfants et adultes). La surveillance inclut également la détection de la résistance au laboratoire à travers des études génotypiques.

### **2.1.2. Santé animale :**

Le laboratoire national de l'élevage et des recherches vétérinaires (LNERV) est impliqué dans la détection des souches résistantes dans le secteur animal. Il a pour mission le contrôle et la surveillance des maladies animales. Il mène des activités de diagnostic de routine et de détection de la résistance aux antibiotiques ; ces données sont conservées depuis 2014.

Dans le cadre de la recherche, les études effectuées sur la RAM sont relatives aux profils de résistance des souches avec un focus sur la présence de *Escherichia coli* dans les effluents d'abattoirs et les stations d'épuration.

Le LNERV est le laboratoire national de référence pour la RAM au niveau animal et grâce à l'appui de la FAO, trois (03) laboratoires pilotes seront équipés pour faire l'antibiogramme.

Les difficultés notées sont l'accès aux souches de référence et aux référentiels pour les antibiogrammes et l'extension aux laboratoires régionaux avec renforcement des capacités du personnel.

Par ailleurs, l'Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine vétérinaires (EISMV) mène également des études sur la détection phénotypique de la résistance aux antibiotiques en milieu avicole (*Escherichia coli* et *Salmonella*) ainsi que la caractérisation moléculaire des gènes de résistance en collaboration avec l'Institut Pasteur de Dakar (IPD).

### **2.1.3. Sécurité sanitaire des aliments**

Des lignes directrices ont été établies pour l'analyse des risques liés à la RAM d'origine alimentaire (CAC/GL 77-2011). Le Laboratoire National d'Analyses et de Contrôle du Ministère du Commerce (LANAC) a la capacité d'identifier les pathogènes d'origine alimentaire et les résidus de médicaments dans les aliments, mais ne réalise pas systématiquement l'antibiogramme pour l'instant, faute de matériels et réactifs.

Par ailleurs, le Comité national du Codex Alimentarius du Sénégal a mis en place un groupe de travail sur la RAM conformément à la recommandation de la 39<sup>ème</sup> session de la commission du Codex Alimentarius tenue à Rome en Juin 2016 pour gérer la RAM au niveau alimentaire

Dans le cadre de l'auto contrôle des industries alimentaires, d'autres laboratoires (ITA, IPD, HIDAOA, etc...) mènent des activités d'analyses physico-chimiques et microbiologiques des produits alimentaires et des contrôles qualité des médicaments vétérinaires.

Pour renforcer la capacité des laboratoires à détecter la RAM, les défis suivants ont été identifiés :

- Intégration des données RAM des programmes verticaux et des autres secteurs
- Amélioration de la coordination et la communication entre les secteurs humain, animal et alimentaire
- Elaboration des liens entre la surveillance et l'utilisation des antimicrobiens
- Réalisation d'études élargies sur toutes les molécules d'antibiotiques utilisées en santé humaine et santé animale

- Renforcement des capacités des techniciens de laboratoire
- Renforcement du suivi de la vente des antibiotiques
- Identification de taux d'exposition des animaux
- Dotation des laboratoires en disques d'antibiotiques, en souches de référence, en matériels, consommables et réactifs
- Renforcement de la gestion des données (data manager).

## **2.2. Surveillance des infections causées par des agents pathogènes résistants aux antimicrobiens**

### **2.2.1 Santé humaine**

La collecte des données de la résistance aux antibiotiques permet de prédire la fréquence des infections causées par des bactéries multirésistantes. Les résultats de la 1<sup>ère</sup> année de surveillance (2015) portant sur 21 laboratoires ont montré une dominance de souches productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (45% de *Klebsiella pneumoniae* étaient EBLSE ainsi que 40% des souches de *Enterobacter spp*). Ces bactéries multirésistantes causent un problème majeur en pratique clinique puisqu'elles sont résistantes aux antibiotiques les plus fréquemment utilisées.

Aucun plan national pour la surveillance des infections causées par des pathogènes prioritaires résistants aux antimicrobiens n'a été élaboré et approuvé par les principaux secteurs.

Les problèmes rencontrés dans le domaine de la surveillance sont :

- Renforcement des capacités et appui des laboratoires en équipements
- Accessibilité des tests de sensibilité au niveau de toutes les structures
- Mise à disposition des kits de dépistage rapide des BMR pour lutter contre les infections associées aux soins
- Renforcement des capacités du laboratoire de référence (outil technique, ressources humaines, formation, équipements)
- Coordination et gestion des données (notification, information et communication des informations)
- Notification des infos sur la TB à la DL.
- Amélioration de la communication et de la sensibilisation des cliniciens, sur l'usage rationnel des antibiotiques.

### **2.2.2 Santé animale :**

Au Sénégal, les activités de surveillance des maladies animales reposent sur le Système National de Surveillance Epidémiologique (SNSE). Deux types de surveillance sont menés : la surveillance événementielle et la surveillance provoquée.

Actuellement, les maladies prioritaires surveillées dans le cadre du SNSE sont la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), la peste des petits ruminants (PPR), la fièvre aphteuse, la dermatose nodulaire contagieuse (DNCB), la peste équine, la rage, la fièvre de la vallée du Rift, la peste porcine africaine, les pasteurelloses bovine, ovine et caprine, le charbon bactérien, le charbon symptomatique et les maladies aviaires (Influenza aviaire, Newcastle, Gumboro...).

Cette surveillance est couplée avec la recherche de la résistance aux antibiotiques : antibio-résistance des souches cliniques et des souches de portage.

Depuis le début des années 2000, le LNERV a mené plusieurs travaux de recherche portant sur la surveillance des souches résistantes aux antibiotiques dans la filière avicole (2015-16) et dans l'environnement montrant ainsi la présence de souches *E.coli* BLSE (18/49) dans les effluents des abattoirs.

Pour renforcer les capacités des laboratoires à surveiller la RAM, les défis suivants doivent être relevés:

- Renforcement de la supervision
- Intégration des activités des différents secteurs
- Mise en place d'un plan de surveillance national multisectoriel pour la lutte contre la résistance antimicrobienne
- Renforcement des capacités techniques des acteurs dans la lutte contre la RAM

### **2.3. Programme de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins de santé**

Un Programme National de Lutte contre les Infections Nosocomiales (PRONALIN) a été mis en place en 2004 pour réduire les infections associées aux soins mais aussi prévenir l'acquisition et la dissémination des bactéries multirésistantes aux antibiotiques en milieu de soins.

Ce programme a mis en place dans chaque structure de santé un comité multidisciplinaire chargé de la lutte contre les infections nosocomiales. Ces comités sont appelés CLIN (Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales) dans les hôpitaux et CHSCT (Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail) dans les centres de santé.

Cependant, les résultats des supervisions biannuelles effectuées par le programme dans les structures de santé ont montré un faible taux de comités fonctionnels (31%).

De plus il a été montré que seules 49% des structures de santé utilisaient la solution hydro-alcoolique. Pour améliorer les pratiques d'hygiène des mains dans les structures de santé, le PRONALIN a donc mis en place des unités de production locale de solution hydro-alcoolique dans quatre (04) structures de santé.

La dernière enquête nationale de 2007 dans les structures hospitalières a révélé un taux de prévalence des infections associées aux soins de 5%. Par ailleurs, l'état des lieux des BMR mené en août 2014 au niveau national dans 30 hôpitaux a montré une dominance des entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (72,6%) suivi des staphylocoques résistants à la méthicilline (16,8%).

Dans le cadre du bon usage des antibiotiques, le PRONALIN a mis en place un Comité National pour le bon usage des antibiotiques qui a élaboré en 2010 des guides de prescriptions des antibiotiques.

Concernant la gestion des déchets biomédicaux, le programme a élaboré un plan national en 2015. Par ailleurs, un groupe de travail sur la prévention et le contrôle de l'infection a été mis en place pour accompagner et donner des orientations stratégiques au PRONALIN.

Les principaux défis auxquels le pays doit faire face dans la lutte contre les IAS sont :

- la redynamisation des CLIN et des CHSCT
- l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan national stratégique pour la lutte contre les IAS
- la régularité des enquêtes de prévalence
- la révision des guides sur le bon usage des antibiotiques

#### **2.4. Gestion des antimicrobiens**

Des structures chargées de la gestion des médicaments et produits de santé sont en place. Il s'agit :

- de la Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM) : chargée d'élaborer et de mettre en œuvre la Politique Pharmaceutique Nationale, la législation et la réglementation pharmaceutiques - du Laboratoire National de Contrôle des Médicaments chargé du contrôle technique de la qualité des médicaments
- de la Pharmacie Nationale d'Approvisionnement (PNA) : chargée de l'approvisionnement des structures sanitaires publiques en médicaments essentiels génériques et produits de santé.

Des recommandations nationales pour le bon usage des médicaments ont été établies par le PRONALIN en collaboration avec la DPM du Ministère de la Santé et de l'Action Sociale (MSAS). La DPM a également conduit des sessions de formations auprès des personnels de santé sur la gestion des stocks, en pharmacovigilance et l'usage rationnel des médicaments. Des campagnes d'information et de sensibilisation sur les dangers liés à l'utilisation des médicaments de la rue et des médicaments contrefaits ont été réalisées au cours des 2 dernières années.



Dans le secteur animal, la sensibilisation sur l'utilisation rationnelle des antimicrobiens est assurée par la division de la Médecine et de la pharmacie vétérinaire de la DSV qui est appuyée par l'Ordre des Docteurs Vétérinaires et par les représentants de firmes vétérinaires.

La réglementation exige une prescription pour toute utilisation des antibiotiques dans la santé humaine et animale, cependant des difficultés sont notées dans le respect de leur application. Il n'existe pas un plan de gestion des antimicrobiens impliquant les différents secteurs.

Au niveau de l'EISMV, il existe le LACOMEV qui est un laboratoire de contrôle des médicaments vétérinaires et des résidus. C'est le laboratoire de référence au niveau de l'UEMOA.

L'analyse situationnelle décrite ci-dessus montre que des activités sont réalisées pour lutter contre la RAM au Sénégal (détection, surveillance, formation,...) mais révèle également un manque d'intégration de données RAM des programmes verticaux et des autres secteurs, de coordination entre les secteurs (humain, animal, environnement et alimentaire), une insuffisance de capacités des laboratoires et une insuffisance dans la sensibilisation et communication sur la problématique de la RAM.

## **PLAN STRATEGIQUE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA RAM 2018-2022**

### **1. Objectifs du Plan**

#### **1.1 Objectif Général :**

Apporter une réponse efficace, à travers une approche intégrée (One Health), à la menace croissante de la résistance aux antimicrobiens au Sénégal.

#### **1.2 Objectifs spécifiques :**

- a)** Renforcer les capacités des laboratoires de tous les secteurs pour la détection et la notification de tous les agents pathogènes prioritaires résistants aux antimicrobiens
- b)** Assurer la surveillance des infections causées par tous les agents pathogènes prioritaires résistants aux antimicrobiens
- c)** Lutter contre les infections associées aux soins de santé
- d)** Assurer une gestion et une utilisation rationnelles des antimicrobiens
- e)** Informer et sensibiliser sur la problématique de la résistance aux antimicrobiens.

## **2. Orientations stratégiques**

Pour atteindre les objectifs fixés, le groupe de travail a identifié 5 domaines d'interventions prioritaires qui recoupent les objectifs stratégiques du plan d'action mondial. Chaque domaine a été subdivisé en sous-domaines puis en activités ; des indicateurs et responsables ont été identifiés.

Ces domaines sont les suivants :

### **2.1. Domaine 1 : Développement des capacités des Laboratoires**

Il s'agira de renforcer la capacité des laboratoires en apportant un appui en équipements, réactifs et consommables, mais également assurer la formation continue du personnel et renforcer les activités de contrôle de qualité (CQI, EEQ) dans les laboratoires.

Ceci concerne les laboratoires du secteur humain (laboratoires réalisant l'antibiogramme, laboratoires des programmes verticaux), les laboratoires vétérinaires et le laboratoire du secteur du commerce.

### **2.2. Domaine 2 : Hygiène, Prévention et contrôle de l'infection**

Dans ce domaine, il s'agira d'assurer une détection et une prise en charge précoces des infections dues aux agents résistants aux antimicrobiens : ceci passe en autres par la sensibilisation et la formation continue du personnel, l'équipement des structures de santé en matériels de stérilisation et de traitement des déchets biomédicaux.

### **2.3. Domaine 3 : Usage rationnel des antimicrobiens en santé humaine et animale**

Il existe déjà une réglementation en place mais son application est à renforcer. Les activités à mener pour assurer la qualité et la disponibilité des antimicrobiens visent : à collecter les classes d'antimicrobiens à travers les circuits d'approvisionnement public et privé mais également à établir une base de données de tous les antimicrobiens circulant au niveau national.

Il faut veiller aussi à la mise à jour régulière des recommandations nationales en matière d'antibiothérapie selon les données de la surveillance

### **2.4. Domaine 4 : Coordination, Communication, Recherche**

Les principales activités du plan doivent être menées de manière coordonnée en respectant l'esprit "One Health". Qu'il s'agisse des campagnes de sensibilisation ou d'information ou des enquêtes sur la consommation ou la prescription des antimicrobiens. Il faut également mener des études permettant d'avoir des informations précises sur l'épidémiologie moléculaire de la RAM.

## PLAN OPERATIONNEL ET BUDGET

### 1/ DOMAINES, SOUS DOMAINES, ACTIVITES ET SOUS ACTIVITES DU PAN RAM

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
1.	Développement des capacités des Laboratoires	1.1.	Renforcement des capacités des RH et du plateau technique des Laboratoires	1.1.1	Former le personnel des laboratoires sur la RAM	Former 80 personnes sur l'antibiogramme en sessions de 3 jours tous les deux ans	50 590 400
						Former 80 personnes sur la notification des données RAM en sessions de 3 jours	50 590 400
				1.1.2.	Renforcer les laboratoires de référence pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques	Renforcer les laboratoires de référence pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques	220 000 000
						Appuyer les laboratoires de référence en réactifs et consommables pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques	100 000 000
				1.1.3.	Mettre en place l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année	Acquérir des équipements pour la mise en place de l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année	229 002 600
						Organiser des stages de formation de 2 mois à Dakar sur l'antibiogramme pour 25 techniciens	10 500 000
						Acheter des réactifs et consommables pour la mise en place de l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année	125 000 000
				1.1.4.	Appuyer en équipements, réactifs et consommables les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM	Appuyer en équipements, réactifs et consommables les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM	137 401 560
						Acheter des réactifs et consommables pour les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM	35 414 820

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
1.	Développement des capacités des Laboratoires	1.2.	Renforcement des capacités des Laboratoires pour la surveillance des résistances aux antituberculeux	1.2.1.	Renforcer 30 structures de santé en automates (GeneXpert ou équivalent)	Acheter 15 machines GeneXpert avec cartouches, Onduleurs et Imprimantes	80 775 000
						Effectuer 6 visites de pré-installation de la machine Genexpert (6 visites de 2 personnes par an, 2jours/structure)	6 815 642
						Effectuer 6 visites d'installation de la machine Genexpert (6 visites de 2 personnes par an, 2jours/structure)	6 815 642
						Former 12 techniciens par an sur l'utilisation du GeneXpert en 1e session de 5 jours	23 770 000
				1.2.2.	Apporter un appui au PNT dans la maintenance des équipements de Gen Xpert et la metrologie	Acquérir 15 kits Xpert check (6 par an)	8 448 000
				1.2.3.	Assurer la mise en réseau des machines Gene Xpert	Acquérir un logiciel d'interconnexion des machines GeneXpert et de rendu automatique des résultats aux cliniciens par SMS	78 000 000
				1.2.4.	Renforcer la surveillance de la tuberculose multirésistante (TBMR) et ultrarésistante (TB-UR)	Acquérir des équipements pour la surveillance de la tuberculose multirésistante (TBMR) et ultrarésistante (TB-UR)	45 242 860
						Acheter des Reactifs et consommables pour les tests moléculaires (Kits LPA) et pour les antibiogrammes classiques de TB	17 000 000
						Former/Recycler sur l'antibiogramme et le LPA 10 techniciens au niveau du LNR en 1 session de 15 jours par an	43 691 500
						Former/Recycler à Dakar 10 techniciens sur le LPA en 1 session de 5 jours par an	16 991 500
						Former 12 techniciens sur le GeneXpert au niveau du LNR 2 sessions de 5 jours	70 062 000
						Assurer la supervision de 10 structures pendant 15 jours/an	12 000 000

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
1.	Développement des capacités des Laboratoires	1.3.	Renforcement des Laboratoires pour la surveillance des RAM dans les secteurs alimentaire et animal	1.3.1.	Appuyer la recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale (DAOA)	Acquérir des Equipements pour la Recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale	39 000 000
						Appuyer les laboratoires en consommables et réactifs pour la Recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale	20 000 000
						Former tous les deux ans 20 personnels de laboratoire (3rs) à la Recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale	10 411 600
				1.3.2.	Mettre en place un système de Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques d'origine animale	Acquérir des équipements pour la Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques animales	61 777 800
						Acquérir des réactifs et consommables pour la Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques animales	281 584 180
						Recruter un Doctorant pour 3 ans pour renforcer le personnel dans les activités de terrain	5 515 000 <sup>T31</sup>
						Recruter chaque année 1 Etudiant en Master 2 pour 5 mois de stage	3 000 000
						Effectuer 2 missions d'enquête de terrain par an au niveau des 5 sites retenus (Thiès, Saint-Louis, Kolda et Ziguinchor et Dakar)	11 200 000
		1.4.	Renforcement des Laboratoires pour la surveillance des résistances aux antifongiques	1.4.1	Mettre en place l'antifongigramme dans les laboratoires des niveaux régional et national en santé humaine et autres secteurs (55 LABO)	Acquérir des équipements pour la mise en place de l'antifongigramme dans les laboratoires	200 000 000
						Acquérir des Réactifs et consommables pour la réalisation des antifongigrammes	100 000 000
						Former 80 personnels à la réalisation et à l'interprétation de l'antifongigramme	50 000 000

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
1.	Développement des capacités des Laboratoires	1.5.	Renforcement des Laboratoires pour la surveillance des résistances aux antirétroviraux	1.5.1.	Renforcer le laboratoire de référence VIH pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	Appuyer le laboratoire de référence VIH en équipements pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	200 000 000
						Appuyer le laboratoire de référence VIH en réactifs et consommables pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	100 000 000
				1.5.2.	Appuyer la formation pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	Former tous les 3 ans 40 prestataires sur la surveillance des résistances	16 016 600
		1.6.	Renforcement du système de Surveillance des RAM	1.6.1.	Mettre en place un système de gestion des données des différents secteurs	Acheter du matériel informatique pour la mise en place du système de gestion des données des différents secteurs (20 par an)	87 000 000
				1.6.2.	Renforcer la collecte des données de la résistance aux antimicrobiens	Organiser chaque année la supervision et la collecte de données de 80 laboratoires sur les RAM	123 963 791
		1.7.	Investissement durable	1.7.1.	Mettre aux normes les infrastructures des laboratoires	Réhabiliter 50 laboratoires avec climatisation et extracteurs d'air - (10 labo /an)	228 000 000
						Acquérir des paillasse mobiles pour 50 labo (10 labo/année)	24 000 000
				1.7.2.	Renforcer les laboratoires en ressources humaines	Recruter 45 Biologistes	351 000 000
						Recruter 50 Techniciens supérieurs de biologie	228 000 000
						Recruter 5 Data managers	24 000 000

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
1.	Développement des capacités des Laboratoires	1.8.	Renforcement de la Qualité dans	1.8.1.	Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles	Acquérir des équipements pour le contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles	75 000 000
						Acheter des Réactifs et consommables pour Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles (voir liste)	25 000 000
						Former le personnel de laboratoires sur le Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme	20 000 000
				1.8.2.	Renforcer les activités de contrôle de qualité (CQI, EEQ) dans 80 laboratoires	Assurer les Frais d'abonnement et de participation à des programmes d'EEQ (CQI, EEQ)	7 500 000
						Acheter de souches de référence	5 000 000
						Acheter des réactifs et consommables pour les activités de contrôle de qualité (CQI, EEQ)	2 500 000
						Assurer le transport des panels dans 80 labo (3 sessions / an)	7 500 000
				1.8.3.	Assurer la veille normative	Acheter des normes de référence	2 000 000
						Distribuer les normes de référence	1 500 000

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
<b>2.</b>	<b>Hygiène, Prévention et contrôle de l'infection</b>	<b>2.1.</b>	<b>Renforcement de l'information et la sensibilisation du personnel de soins</b>	<b>2.1.1.</b>	<b>Produire des supports d'IEC sur la prévention et le contrôle de l'infection en milieu de soins</b>	<b>Editer et diffuser les supports d'IEC sur la prévention et le contrôle de l'infection en milieu de soins</b>	<b>16 500 000</b>
				<b>2.1.2.</b>	<b>Elaborer les outils d'aide à l'observance des mesures de prévention des infections en milieu de soins</b>	<b>Organiser 5 ateliers thématiques</b>	<b>39 276 750</b>
				<b>2.1.3.</b>	<b>Mettre en place au niveau de chaque établissement de santé des outils d'évaluation des pratiques professionnelles sur la PCI</b>	<b>Organiser 2 ateliers d'harmonisation sur les outils d'évaluation des pratiques professionnelles sur la PCI</b>	<b>7 475 700</b>
		<b>2.2.</b>	<b>Renforcer les capacités du personnel sur la RAM et la PCI</b>	<b>2.2.1.</b>	<b>Réaliser des missions de supervision formatives sur la prévention et le contrôle des infections au niveau des structures sanitaires</b>	<b>Organiser 10 missions de supervisions formatives sur la prévention et le contrôle des infections au niveau des structures sanitaires</b>	<b>54 227 016</b>
				<b>2.2.2.</b>	<b>Elaborer un plan national de formation continue en prévention et lutte contre la RAM</b>	<b>Recruter un consultant</b>	<b>4 500 000</b>
						<b>Organiser un atelier d'élaboration d'avant-projet du plan National de formation continue en prévention et lutte contre la RAM</b>	<b>9 667 850</b>
						<b>Organiser un atelier de validation du plan National de formation continue en prévention et lutte contre la RAM</b>	<b>2 017 850</b>
				<b>2.2.3.</b>	<b>Former des personnels sur les procédures de traitement du matériel de soins réutilisable (décontamination nettoyage et stérilisation)</b>	<b>Former 25 techniciens supérieurs en stérilisation</b>	<b>41 250 000</b>



Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
<b>2.</b>	<b>Hygiène, Prévention et contrôle de l'infection</b>	<b>2.2.</b>	<b>Renforcer les capacités du personnel sur la RAM et la PCI</b>	<b>2.2.4.</b>	<b>Former des personnels de surface au respect des procédures techniques de bionettoyage et d'entretien des locaux de soins</b>	<b>Former 2100 Techniciens de surface au respect des procédures techniques de bionettoyage et d'entretien des locaux de soins</b>	<b>20 541 750</b>
				<b>2.2.5.</b>	<b>Assurer les frais de participation du personnel impliqué dans la lutte contre la RAM aux congrès et séminaires internationaux en PCI</b>	<b>Assurer les frais de participation de 2 personnes du PRONALIN aux formations IPC au niveau local</b>	<b>5 700 000</b>
						<b>Assurer les frais de participation de 2 personnes du PRONALIN aux conférences internationales IPC</b>	<b>21 500 000</b>
		<b>2.3.</b>	<b>Renforcer le plateau technique IPC</b>	<b>2.3.1</b>	<b>Renforcer les établissements de santé en équipement de stérilisation</b>	<b>Acquérir 10 stérilisateurs</b>	<b>125 000 000</b>
				<b>2.3.2.</b>	<b>Renforcer les établissements de santé en équipement de traitement des déchets biomédicaux (banaliseur)</b>	<b>Acquérir 10 banaliseurs pour le traitement des déchets biomédicaux</b>	<b>950 000 000</b>

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
3.	Usage rationnel des antimicrobiens en santé humaine	3.1.	Production d'outils techniques	3.1.1.	Réactualiser les recommandations nationales pour le bon usage des antimicrobiens	Organiser un atelier de réactualisation des recommandations nationales pour le bon usage des antimicrobiens	11 763 500
				3.1.2.	Réviser le module de formation santé (humaine et animale) sur l'usage rationnel des antimicrobiens	Organiser un atelier de révision de modules de formation santé (humaine et animale) sur l'usage rationnel des antimicrobiens	10 429 500
		3.2.	Renforcer les capacités du personnel sur la RAM	3.2.1.	Former le personnel de santé humaine et animale sur l'usage rationnel des antimicrobiens	Organiser 15 ateliers de formation du personnel de santé (humaine et animale) en prescription et dispensation rationnelles des antimicrobiens	66 205 500
						Organiser 15 ateliers de Formation du personnel de santé (humaine et animale) en pharmaco-vigilance des médicaments y compris les antimicrobiens	66 205 500
		3.3.	Renforcer le dispositif institutionnel et réglementaire	3.3.1.	Organiser des missions de contrôle par l'inspection de l'usage des antibiotiques (élevage et pêche)	Organiser 20 missions de contrôle dont 10 en santé humaine et 10 en santé animale par l'inspection de l'usage des antibiotiques (élevage et pêche)	19 027 008
				3.3.2.	Soutenir le fonctionnement du comité national de lutte contre le marché illicite des médicaments de la rue.	Organiser 10 réunions du comité national de lutte contre le marché illicite des médicaments de la rue.	6 885 000
				3.3.3.	Renforcer les capacités des laboratoires de référence pour le contrôle et le suivi de la qualité des antimicrobiens sur la chaîne d'approvisionnement	Acheter des réactifs, substances de référence, consommables pour le contrôle et suivi de la qualité des antimicrobiens au niveau de la chaîne d'approvisionnement	72 000 000
				3.3.4.	Soutenir le fonctionnement de la Commission Nationale des enregistrements des dossiers d'AMM des antimicrobiens	Tenir 10 réunions de la Commission Nationale des enregistrements des dossiers d'AMM des antimicrobiens	6 885 000

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
3.	Usage rationnel des antimicrobiens en santé humaine	3.3.	Renforcer le dispositif institutionnel et réglementaire	3.3.5.	Soutenir le fonctionnement de la Commission Nationale de la pharmacovigilance (humaine et animale)	Tenir 15 réunions de la Commission Nationale de la pharmacovigilance (humaine et animale)	6 375 000
				3.3.6.	Organiser des missions semestrielles de supervisions de Pharmacovigilance (notification, MAPI, effet indésirable.. ).	Effectuer 20 missions de supervisions de Pharmacovigilance (notification, MAPI, effet indésirable.. ).	19 027 008
				3.3.7.	Instaurer et soutenir des comités thérapeutiques dans 5 hôpitaux qui vont développer des activités de gestion des antimicrobiens en relation avec les CLIN.	Organiser un atelier de formation sur la mise en place des comités thérapeutiques dans 5 hôpitaux qui vont développer des activités de gestion des antimicrobiens en relation avec les CLIN.	2 405 350
		Soutenir le fonctionnement des comités thérapeutiques dans 5 hôpitaux pour la mise œuvre des activités de gestion des antimicrobiens en relation avec les CLIN.	25 000 000				
		3.4.	Renforcer la surveillance RAM	3.4.1.	Suivre la consommation des antibiotiques suivant l'approche OMS/OIE	Mettre en place un comité technique	-
						Organiser un atelier de formation des enquêteurs	3 678 900
						Mener une enquête de terrain	9 411 000
						Atelier d'analyse et de partage des données	8 132 800
						Imprimer et diffuser les données	1 000 000
		3.5.	Renforcer les capacités du personnel sur la RAM	3.5.1.	Former le personnel de la PNA sur la RAM	Organiser un atelier de formation du personnel de la PNA sur la RAM	5 468 350

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
4.	Coordination, Communication, Recherche	4.1.	Renforcement l'information et la sensibilisation	4.1.1.	Tenir une réunion de plaidoyer	Organiser une journée de plaidoyer entre plusieurs intervenants pour assurer l'engagement des décideurs dans le renforcement des capacités de l'IPC	4 600 000
				4.1.2.	Diffuser les informations sur la RAM	Participer à des rencontres internationales sur la RAM (5 personnes / an)	40 250 000
						Elaborer un bulletin d'information sur la RAM	25 000 000
				4.1.3.	Mener des campagnes de sensibilisation sur la RAM	Organiser des campagnes de sensibilisation sur les RAM pour la communauté	25 000 000
						Organiser des ateliers d'information et de sensibilisation des universitaires sur la RAM le renforcement des RAM dans les programmes d'enseignement. Atelier de 5 jours regroupant 50 personnes	16 585 200
				4.1.4.	Elaborer et diffuser des outils de communication sur la RAM	Elaborer des outils IEC et supports sur la RAM	6 840 000
						Démultiplier et diffuser les outils IEC sur les RAM	20 000 000
						Elaborer un bulletin semestriel sur la RAM	10 000 000
				4.1.5.	Organiser des campagnes nationales Médecine humaine et animale de sensibilisation contre les dangers liés à l'utilisation des médicaments de la rue	Organiser 2 fora sur sensibilisation contre les dangers liés à l'utilisation des médicaments de la rue (Médecine humaine et animale)	33 100 000
		4.2.	Appui à la coordination	4.2.1.	Organiser des réunions de coordination sur la RAM	Organiser des réunions semestrielles de coordination sur la RAM avec tous les secteurs	22 150 800
						Appuyer les réunions trimestrielles du comité de pilotage de la prise en charge de la TBMR	24 000 000
						Appuyer les réunions de coordination du comité technique la coordination pour le suivi de la consommation des antimicrobiens	2 000 000

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Sous activités	Budget total
4.	Coordination, Communication, Recherche	4.3.	Soutien à la Recherche	4.3.1.	Appuyer la recherche sur la caractérisation moléculaire des pathogènes de toutes origines	Renforcer les équipements pour l'épidémiologie moléculaire	250 000 000
						Acheter des réactifs et consommables pour l'épidémiologie moléculaire	200 000 000
						Octroyer annuellement 5 Bourses de formation en biologie moléculaire - 5/an (15 jours / personne	17 500 000
				4.3.2.	Réaliser des Enquêtes nationales de prévalence des infections associées aux	Réaliser des Enquêtes nationales de prévalence des infections associées aux	9 668 986
						Atelier d'analyse et de partage des données	2 675 700
						Imprimer et diffuser les données	1 250 000
						Mettre en place un comité technique	-
						Recruter un consultant	9 000 000
						Organiser un atelier de formation des enquêteurs	5 981 700
						Mener une enquête de terrain	4 643 986
				4.3.3.	Réaliser des enquêtes sur les indicateurs d'usage rationnel des antimicrobiens	Recruter un consultant	9 000 000
						Organiser un atelier de formation des enquêteurs	1 820 000
						Mener une enquête de terrain	9 668 986
						Atelier d'analyse et de partage des données	2 420 700
						Imprimer et diffuser les données	1 250 000
						Mettre en place un comité technique	48 320 770

République du Sénégal



Un Peuple-Un But-Une Foi

## Plan d'action national multisectoriel de surveillance et de lutte contre les résistances aux antimicrobiens

### 2/ INDICATEURS DU PAN RAM

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Indicateurs	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	Cible totale
1.	Développement des capacités des Laboratoires	1.1.	Renforcement des capacités des RH et du plateau technique des Laboratoires	1.1.1	Former le personnel des laboratoires sur la RAM	Nombre d'agents de laboratoire formé sur la RAM	-	80	80	-	-	160
				1.1.2.	Renforcer les laboratoires de référence pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques	Pourcentage de laboratoires de référence renforcés pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques	1	1	-	-	-	2
				1.1.3.	Mettre en place l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année	Nombre de laboratoires pratiquant l'antibiogramme	5	5	5	5	5	25
				1.1.4.	Appuyer en équipements, réactifs et consommables les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM	Nombre de laboratoires déjà impliqués dans la surveillance de la RAM renforcés en équipements réactifs et consommables	-	-	-	-	-	48

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Indicateurs	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	Cible totale
1.	Développement des capacités des Laboratoires	1.2.	Renforcement des capacités des Laboratoires pour la surveillance des résistances aux antituberculeux	1.2.1.	Renforcer 30 structures de santé en automates (GeneXpert ou équivalent)	Nombre de structures de santé dotées en automates (GeneXpert ou équivalent)	6	6	6	6	6	30
				1.2.2.	Apporter un appui au PNT dans la maintenance des équipements de Gen Xpert et la métrologie	Nombre de kits de maintenance mises à disposition	6	6	6	6	6	30
				1.2.3.	Assurer la mise en réseau des machines Gene Xpert	Nombre d'automates (Gen Expert ou équivalent) mis en réseau	6	6	6	6	6	30
				1.2.4.	Renforcer la surveillance de la tuberculose multi-résistante (TBMR) et ultrarésistante (TB-UR)	Nombre de laboratoires renforcés sur la surveillance de la tuberculose multirésistante (TBMR) et ultrarésistante (TB-UR)	-	-	-	-	-	10
		1.3.	Renforcement des Laboratoires pour la surveillance des RAM dans les secteurs alimentaire et animal	1.3.1.	Appuyer la recherche de résidus d'anti-microbiens dans les denrées alimentaires d'origine animale (DAOA)	Nombre de laboratoires appuyés la recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale	-	-	-	-	-	2
				1.3.2.	Mettre en place un système de Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques d'origine animale	Pourcentage de souches de portage et de souches d'origine animale isolées qui sont testées aux antibiotiques	-	-	-	-	-	100 %
		1.4.	Renforcement des Laboratoires pour la surveillance des résistances aux antifongiques	1.4.1	Mettre en place l'antifongigramme dans les laboratoires des niveaux régional et national en santé humaine et autres secteurs (55 LABO)	Nombre de laboratoires pratiquant l'antifongigramme	-	-	-	-	-	55

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Indicateurs	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	Cible totale
<b>1.</b>	<b>Développement des capacités des Laboratoires</b>	<b>1.5.</b>	<b>Renforcement des Laboratoires pour la surveillance des résistances aux antirétroviraux</b>	<b>1.5.1.</b>	<b>Renforcer le laboratoire de référence VIH pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux</b>	<b>Le laboratoire de référence VIH pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux est renforcé</b>	-	-	-	-	-	<b>1</b>
				<b>1.5.2.</b>	<b>Appuyer la formation pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux</b>	<b>Nombre de prestataires formés sur la surveillance de la résistance aux antirétroviraux</b>	-	-	-	-	-	<b>40</b>
		<b>1.6.</b>	<b>Renforcement du système de Surveillance des RAM</b>	<b>1.6.1.</b>	<b>Mettre en place un système de gestion des données des différents secteurs</b>	<b>Taux de complétude</b>	-	-	-	-	-	<b>100 %</b>
				<b>1.6.2.</b>	<b>Renforcer la collecte des données de la résistance aux antimicrobiens</b>	<b>Nombre de laboratoires qui notifient régulièrement et à temps les données de la RAM</b>	-	-	-	-	-	<b>80</b>
		<b>1.7.</b>	<b>Investissement durable</b>	<b>1.7.1.</b>	<b>Mettre aux normes les infrastructures des laboratoires</b>	<b>Nombre de laboratoires mis aux normes</b>	-	-	-	-	-	<b>50</b>
				<b>1.7.2.</b>	<b>Renforcer les laboratoires en ressources humaines</b>	<b>Nombre de personnes recrutées dans les laboratoires</b>	-	-	-	-	-	<b>100</b>



Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Indicateurs	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	Cible totale
<b>1.</b>	<b>Développement des capacités des Laboratoires</b>	<b>1.8.</b>	<b>Renforcement de la Qualité dans</b>	<b>1.8.1.</b>	<b>Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles</b>	<b>Nombre de sites sentinelles impliqués dans le contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme</b>	-	-	-	-	-	<b>24</b>
				<b>1.8.2.</b>	<b>Renforcer les activités de contrôle de qualité (CQI, EEQ) dans 80 laboratoires</b>	<b>Nombre de laboratoires participant à des programmes de contrôle qualité</b>	-	-	-	-	-	<b>80</b>
				<b>1.8.3.</b>	<b>Assurer la veille normative</b>	<b>Nombre de laboratoires ayant reçus la norme et les mises à jour</b>	-	-	-	-	-	<b>80</b>

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Indicateurs	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	Cible totale
2.	Hygiène, Prévention et contrôle de l'infection	2.1.	Renforcement de l'information et la sensibilisation du personnel de soins	2.1.1.	Produire des supports d'IEC sur la prévention et le contrôle de l'infection en milieu de soins	Nombre de supports d'IEC édités et diffusés	10	-	-	-	-	10
				2.1.2.	Elaborer les outils d'aide à l'observance des mesures de prévention des infections en milieu de soins	Tous les outils sont élaborés et distribués	1	1	1	1	1	100 %
				2.1.3.	Mettre en place au niveau de chaque établissement de santé des outils d'évaluation des pratiques professionnelles sur la PCI	Tous les outils d'évaluation sur pratiques professionnelles sur la PCI sont élaborés et diffusés	5	5	5	5	5	5

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Indicateurs	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	Cible totale
<b>2.</b>	<b>Hygiène, Prévention et contrôle de l'infection</b>	<b>2.2.</b>	<b>Renforcer les capacités du personnel sur la RAM et la PCI</b>	2.2.1.	Réaliser des missions de supervision formatives sur la prévention et le contrôle des infections au niveau des structures sanitaires	Nombre de supervisions formatives réalisées	-	-	-	-	-	10
				2.2.2.	Elaborer un plan national de formation continue en prévention et lutte contre la RAM	un plan national de formation continue en prévention et lutte contre la RAM est disponible	-	-	-	-	-	1
				2.2.3.	Former des personnels sur les procédures de traitement du matériel de soins réutilisable (décontamination nettoyage et stérilisation)	Nombre de Personnels formés	-	-	-	-	-	25
				2.2.4.	Former des personnels de surface au respect des procédures techniques de bionettoyage et d'entretien des locaux de soins	Nombre de techniciens de surface formés	-	-	-	-	-	2100
				2.2.5.	Assurer les frais de participation du personnel impliqué dans la lutte contre la RAM aux congrès et séminaires internationaux en PCI	Nombre de participants aux congrès et séminaires en PCI	-	-	-	-	-	20

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Indicateurs	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	Cible totale
2.	Hygiène, Prévention et contrôle de l'infection	2.3.	Renforcer le plateau technique IPC	2.3.1	Renforcer les établissements de santé en équipement de stérilisation	Nombre d'établissements de santé dotés en équipement de stérilisation	-	-	-	-	-	10
				2.3.2.	Renforcer les établissements de santé en équipement de traitement des déchets biomédicaux (banaliseur)	Nombre d'établissements de santé dotés en équipement de traitement des déchets biomédicaux (banaliseur)	-	-	-	-	-	10

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Indicateurs	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	Cible totale
3.	Usage rationnel des antimicrobiens en santé humaine	3.1.	Production d'outils techniques	3.1.1.	Réactualiser les recommandations nationales pour le bon usage des antimicrobiens	Les livrets réactualisés sur le bon usage des antimicrobiens sont disponibles	-	-	-	-	-	4
				3.1.2.	Réviser le module de formation sur l'usage rationnel des antimicrobiens (en santé humaine et animale)	Le module révisé de formation sur l'usage rationnel des antimicrobiens est disponible	-	-	-	-	-	1
		3.2.	Renforcer les capacités du personnel sur la RAM	3.2.1.	Former le personnel de santé humaine et animale sur l'usage rationnel des antimicrobiens	Nombre de prestataires (santé humaine et animale) formés sur l'usage rationnel des antimicrobiens	-	-	-	-	-	80
		3.3.	Renforcer le dispositif institutionnel et réglementaire	3.3.1.	Organiser des missions de contrôle par l'inspection de l'usage des antibiotiques (élevage et pêche)	Nombre de structures inspectées	-	-	-	-	-	20
				3.3.2.	Soutenir le fonctionnement du comité national de lutte contre le marché illicite des médicaments de la rue.	Nombre de réunions tenues	-	-	-	-	-	10
				3.3.3.	Renforcer les capacités des laboratoires de référence pour le contrôle et le suivi de la qualité des antimicrobiens sur la chaîne d'approvisionnement	Nombre de laboratoires de références renforcés pour le contrôle et le suivi de la qualité des antimicrobiens	-	-	-	-	-	2

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Indicateurs	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	Cible totale
3.	Usage rationnel des antimicrobiens en santé humaine	3.3.	Renforcer le dispositif institutionnel et réglementaire (suite)	3.3.4.	Soutenir le fonctionnement de la Commission Nationale des enregistrements des dossiers d'AMM des antimicrobiens	Nombre de réunions AMM tenues	-	-	-	-	-	10
				3.3.5.	Soutenir le fonctionnement de la Commission Nationale de la pharmacovigilance (humaine et animale)	Nombre de réunions Pharmacovigilance tenues	-	-	-	-	-	15
				3.3.6.	Organiser des missions semestrielles de supervisions sur la Pharmacovigilance (notification, MAPI, effet indésirable..).	Nombre de supervisions réalisées sur la Pharmacovigilance	-	-	-	-	-	20
				3.3.7.	Instaurer et soutenir des comités thérapeutiques dans 5 hôpitaux qui vont développer des activités de gestion des antimicrobiens en relation avec les CLIN.	Nombre de comités thérapeutiques fonctionnels	-	-	-	-	-	5
		3.4.	Renforcer la surveillance RAM	3.4.1.	Suivre la consommation des antibiotiques suivant l'approche OMS/OIE	Nombre de rapports sur la consommation des antibiotiques disponibles	-	-	-	-	-	2
		3.5.	Renforcer les capacités du personnel sur la RAM	3.5.1.	Former le personnel de la PNA sur la RAM	Nombre d'agents de la PNA formés sur la RAM	-	-	-	-	-	5

Code	Domaines	Code	Sous domaines	Code	Activités	Indicateurs	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	Cible totale
4.	Coordination, Communication, Recherche	4.1.	Renforcement l'information et la sensibilisation	4.1.1.	Tenir une réunion de plaidoyer	une réunion de plaidoyer est organisée	-	-	-	-	-	1
				4.1.2.	Diffuser les informations sur la RAM	Nombre de bulletins d'informations sur la RAM diffusés	-	-	-	-	-	10
				4.1.3.	Mener des campagnes de sensibilisation sur la RAM	Nombre de campagnes de sensibilisation sur la RAM réalisées	1	1	1	1	1	5
				4.1.4.	Elaborer et diffuser des outils de communication sur la RAM	Nombre d'outils de communication sur la RAM diffusés	1	1	1	1	1	5
				4.1.5.	Organiser des campagnes nationales de sensibilisation contre les dangers liés à l'utilisation de médicaments de la rue	Nombre de campagnes nationales de sensibilisation réalisées	-	-	-	-	-	10
		4.2.	Appui à la coordination	4.2.1.	Organiser des réunions de coordination sur la RAM	Nombre de réunions de coordination sur la RAM tenues	5	5	6	5	2	23
		4.3.	Soutien à la Recherche	4.3.1.	Appuyer la recherche sur la caractérisation moléculaire des pathogènes de toutes origines	Nombre de laboratoires réalisant la caractérisation moléculaire des pathogènes	-	-	-	-	-	4
				4.3.2.	Réaliser des Enquêtes nationales de prévalence des infections associées aux	Nombre d'enquêtes nationales de prévalence des infections associées aux soins réalisées	-	-	-	-	-	5
				4.3.3.	Réaliser des enquêtes sur les indicateurs d'usage rationnel des antimicrobiens	Nombre de rapports d'enquêtes sur l'usage disponible	-	-	-	-	-	5



## Plan d'action national multisectoriel de surveillance et de lutte contre les résistances aux antimicrobiens

### 3/ CHRONOGRAMME DES ACTIVITES ET SOUS ACTIVITES DU PAN RAM

Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
1.1.1	Former le personnel des laboratoires sur la RAM	Former 80 personnes sur l'antibiogramme en sessions de 3 jours tous les deux ans																				
		Former 80 personnes sur la notification des données RAM en sessions de 3 jours																				
1.1.2.	Renforcer les laboratoires de référence pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques	Renforcer les laboratoires de référence pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques																				
		Appuyer les laboratoires de référence en réactifs et consommables pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques																				
1.1.3.	Mettre en place l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année	Acquérir des équipements pour la mise en place de l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année																				
		Organiser des stages de formation de 2 mois à Dakar sur l'antibiogramme pour 25 techniciens																				
		Acheter des réactifs et consommables pour la mise en place de l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année																				
1.1.4.	Appuyer en équipements, réactifs et consommables les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM	Appuyer en équipements, réactifs et consommables les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM																				
		Acheter des réactifs et consommables pour les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM																				



Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
1.2.1.	Renforcer 30 structures de santé en automates (GeneXpert ou équivalent)	Acheter 15 machines GeneXpert avec cartouches, Onduleurs et Imprimantes																				
		Effectuer 6 visites de pré-installation de la machine Genexpert (6 visites de 2 personnes par an, 2jours/structure)																				
		Effectuer 6 visites d'installation de la machine Genexpert (6 visites de 2 personnes par an, 2jours/structure)																				
		Former 12 techniciens par an sur l'utilisation du GeneXpert en une session de 5 jours																				
1.2.2.	Apporter un appui au PNT dans la maintenance des équipements de Gen Xpert et la metrologie	Acquérir 15 kits Xpert check (6 par an)																				
1.2.3.	Assurer la mise en réseau des machines Gene Xpert	Acquérir un logiciel d'interconnexion des machines GeneXpert et de rendu automatique des résultats aux cliniciens par SMS																				
1.2.4.	Renforcer la surveillance de la tuberculose multirésistante (TBMR) et ultrarésistante (TB-UR)	Acquérir des équipements pour la surveillance de la tuberculose multirésistante (TBMR) et ultrarésistante (TB-UR)																				
		Acheter des Reactifs et consommables pour les tests moléculaires (Kits LPA) et pour les antibiogrammes classiques de TB																				
		Former/Recycler sur l'antibiogramme et le LPA 10 techniciens du LNR en 1 session de 15 jours par an																				
		Former/Recycler à Dakar 10 techniciens sur le LPA en 1 session de 5 jours par an																				
		Former 12 techniciens sur le GeneXpert au niveau du LNR 2 sessions de 5 jours																				
		Assurer la supervision de 10 structures pendant 15 jours/an																				

Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
1.3.1.	Appuyer la recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale (DAOA)	Acquérir des Equipements pour la Recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale																				
		Appuyer les laboratoires en consommables et réactifs pour la Recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale																				
		Former tous les deux ans 20 personnels de laboratoire (3rs) à la Recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale																				
1.3.2.	Mettre en place un système de Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques d'origine animale	Acquérir des équipements pour la Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques animales																				
		Acquérir des réactifs et consommables pour la Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques animales																				
		Recruter un Doctorant pour 3 ans pour renforcer le personnel dans les activités de terrain																				T31
		Recruter chaque année 1 Etudiant en Master 2 pour 5 mois de stage																				
		Effectuer 2 missions d'enquête de terrain par an au niveau des 5 sites retenus (Thiès, Saint-Louis, Kolda, Ziguinchor et Dakar)																				
1.4.1.	Mettre en place l'antifongigramme dans les laboratoires des niveaux régional et national en santé humaine et autres secteurs (55 LABO)	Acquérir des équipements pour la mise en place l'antifongigramme dans les laboratoires																				
		Acquérir des Réactifs et consommables pour la réalisation des antifongigrammes																				
		Former 80 personnels à la réalisation et l'interprétation de l'antifongigramme																				

Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
1.5.1.	Renforcer le laboratoire de référence VIH pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	Appuyer le laboratoire de référence VIH en équipements pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux																				
		Appuyer le laboratoire de référence VIH en réactifs et consommables pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux																				
1.5.2.	Appuyer la formation pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	Former tous les 3 ans 40 prestataires sur la surveillance des résistances																				
1.6.1.	Mettre en place un système de gestion des données de tous secteurs	Acheter du matériel informatique pour la mise en place du système de gestion des données des différents secteurs (20 par an)																				
1.6.2.	Renforcer la collecte des données de la résistance aux antimicrobiens	Organiser chaque année la supervision et la collecte de données de 80 laboratoires sur les RAM																				
1.7.1.	Mettre aux normes les infrastructures des laboratoires	Réhabiliter 50 laboratoires avec climatisation et extracteurs d'air - (10 labo /an)																				
		Acquérir des paillasse mobiles pour 50 labo (10 labo/année)																				
1.7.2.	Renforcer les laboratoires en ressources humaines	Recruter 45 Biologistes																				
		Recruter 50 Techniciens supérieurs de biologie																				
		Recruter 5 Data managers																				

Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
1.8.1.	Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles	Acquérir des équipements pour le contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles																				
		Acheter des Réactifs et consommables pour Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles (voir liste)																				
		Former le personnel de laboratoires sur le Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme																				
1.8.2.	Renforcer les activités de contrôle de qualité (CQI, EEQ) dans 80 laboratoires	Assurer les Frais d'abonnement et de participation à des programmes d'EEQ (CQI, EEQ)																				
		Acheter de souches de référence																				
		Acheter des réactifs et consommables pour les activités de contrôle de qualité (CQI, EEQ)																				
		Assurer le transport des panels dans 80 labo (3 sessions / an)																				
1.8.3.	Assurer la veille normative	Acheter des normes de référence																				
		Distribuer les normes de référence																				

Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
2.1.1.	Produire des supports d'IEC sur la prévention et le contrôle de l'infection en milieu de soins	Editer et diffuser les supports d'IEC sur la prévention et le contrôle de l'infection en milieu de soins																				
2.1.2.	Elaborer les outils d'aide à l'observance des mesures de prévention des infections en milieu de soins	Organiser 5 ateliers thématiques																				
2.1.3.	Mettre en place au niveau de chaque établissement de santé des outils d'évaluation des pratiques professionnelles sur la PCI	Organiser 2 ateliers d'harmonisation sur les outils d'évaluation des pratiques professionnelles sur la PCI																				
2.2.1.	Réaliser des missions de supervision formatives sur la prévention et le contrôle des infections au niveau des structures sanitaires	Organiser 10 missions de supervisions formatives sur la prévention et le contrôle des infections au niveau des structures sanitaires																				
2.2.2.	Elaborer un plan national de formation continue en prévention et lutte contre la RAM	Recruter un consultant																				
		Organiser un atelier d'élaboration d'avant-projet du plan National de formation continue en prévention et lutte contre la RAM																				
		Organiser un atelier de validation du plan National de formation continue en prévention et lutte contre la RAM																				
2.2.3.	Former des personnels sur les procédures de traitement du matériel de soins réutilisable (décontamination nettoyage et stérilisation)	Former 25 techniciens supérieurs en stérilisation																				
2.2.4.	Former des personnels de surface au respect des procédures techniques de bionettoyage et d'entretien des locaux de soins	Former 2100 Techniciens de surface au respect des procédures techniques de bionettoyage et d'entretien des locaux de soins																				

Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
2.2.5.	Assurer les frais de participation du personnel impliqué dans la lutte contre la RAM aux congrès et séminaires internationaux en PCI	Assurer les frais de participation de 2 personnes du PRONALIN aux formations IPC au niveau local																				
		Assurer les frais de participation de 2 personnes du PRONALIN aux conférences internationales IPC																				
2.3.1	Renforcer les établissements de santé en équipement de stérilisation	Acquérir 10 stériliseurs																				
2.3.2.	Renforcer les établissements de santé en équipement de traitement des déchets biomédicaux (banaliseur)	Acquérir 10 banaliseurs pour le traitement des déchets biomédicaux																				

Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
3.1.1.	Réactualiser les recommandations nationales pour le bon usage des antimicrobiens	Organiser un atelier de réactualisation des recommandations nationales pour le bon usage des antimicrobiens																				
3.1.2.	Réviser le module de formation santé (humaine et animale) sur l'usage rationnel des antimicrobiens	Organiser un atelier de révision de modules de formation santé (humaine et animale) sur l'usage rationnel des antimicrobiens																				
3.2.1.	Former le personnel de santé humaine et animale sur l'usage rationnel des antimicrobiens	Organiser 15 ateliers de formation du personnel de santé (humaine et animale) en prescription et dispensation rationnelles des antimicrobiens																				
		Organiser 15 ateliers de Formation du personnel de santé (humaine et animale) en pharmaco-vigilance des médicaments y compris les antimicrobiens																				
3.3.1.	Organiser des missions de contrôle par l'inspection de l'usage des antibiotiques (élevage et pêche)	Organiser 20 missions de contrôle dont 10 en santé humaine et 10 en santé animale par l'inspection de l'usage des antibiotiques (élevage et pêche)																				
3.3.2.	Soutenir le fonctionnement du comité national de lutte contre le marché illicite des médicaments de la rue.	Organiser 10 réunions du comité national de lutte contre le marché illicite des médicaments de la rue.																				
3.3.3.	Renforcer les capacités des laboratoires de référence pour le contrôle et le suivi de la qualité des antimicrobiens sur la chaîne d'approvisionnement	Acheter des réactifs, substances de référence, consommables pour le contrôle et suivi de la qualité des antimicrobiens au niveau de la chaîne d'approvisionnement																				
3.3.4.	Soutenir le fonctionnement de la Commission Nationale des enregistrements des dossiers d'AMM des antimicrobiens	Tenir 10 réunions de la Commission Nationale des enregistrements des dossiers d'AMM des antimicrobiens																				

Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
3.3.5.	Soutenir le fonctionnement de la Commission Nationale de la pharmacovigilance (humaine et animale)	Tenir 15 réunions de la Commission Nationale de la pharmacovigilance (humaine et animale)																				
3.3.6.	Organiser des missions semestrielles de supervisions de Pharmacovigilance (notification, MAPI, effet indésirable..).	Effectuer 20 missions de supervisions de Pharmacovigilance (notification, MAPI, effet indésirable..)																				
3.3.7.	Instaurer et soutenir des comités thérapeutiques dans 5 hôpitaux qui vont développer des activités de gestion des antimicrobiens en relation avec les CLIN.	Organiser un atelier de formation sur la mise en place des comités thérapeutiques dans 5 hôpitaux qui vont développer des activités de gestion des antimicrobiens en relation avec les CLIN.																				
		Soutenir le fonctionnement des comités thérapeutiques dans 5 hôpitaux pour la mise œuvre des activités de gestion des antimicrobiens en relation avec les CLIN.																				
3.4.1.	Suivre la consommation des antibiotiques suivant l'approche OMS/OIE	Mettre en place un comité technique																				
		Organiser un atelier de formation des enquêteurs																				
		Mener une enquête de terrain																				
		Atelier d'analyse et de partage des données																				
		Imprimer et diffuser les données																				
3.5.1.	Former le personnel de la PNA sur la RAM	Organiser un atelier de formation du personnel de la PNA sur la RAM																				



Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
4.1.1.	Tenir une réunion de plaidoyer	Organiser une journée de plaidoyer entre plusieurs intervenants pour assurer l'engagement des décideurs dans le renforcement des capacités de l'IPC																				
4.1.2.	Diffuser les informations sur la RAM	Participer à des rencontres internationales sur la RAM (5 personnes / an)																				
		Elaborer un bulletin d'information sur la RAM																				
4.1.3.	Mener des campagnes de sensibilisation sur la RAM	Organiser des campagnes de sensibilisation sur les RAM pour la communauté																				
		Organiser des ateliers d'information et de sensibilisation des universitaires sur la RAM le renforcement des RAM dans les programmes d'enseignement. Atelier de 5 jours regroupant 50 personnes																				
4.1.4.	Elaborer et diffuser des outils de communication sur la RAM	Elaborer des outils IEC et supports sur la RAM																				
		Démultiplier et diffuser les outils IEC sur les RAM																				
		Elaborer un bulletin semestriel sur la RAM																				
4.1.5.	Organiser des campagnes nationales Médecine humaine et animale de sensibilisation contre les dangers liés à l'utilisation des médicaments de la rue	Organiser 2 fora sur sensibilisation contre les dangers liés à l'utilisation des médicaments de la rue (Médecine humaine et animale)																				
4.2.1.	Organiser des réunions de coordination sur la RAM	Organiser des réunions semestrielles de coordination sur la RAM avec tous les secteurs																				
		Appuyer les réunions trimestrielles du comité de pilotage de la prise en charge de la TBMR																				
		Appuyer les réunions de coordination du comité technique pour le suivi de la consommation des antimicrobiens																				

Code	Activités	Sous activités	AN 1				AN 2				AN 3				AN 4				AN 5			
			T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
4.3.1.	Appuyer la recherche sur la caractérisation moléculaire des pathogènes de toutes origines	Renforcer les équipements pour l'épidémiologie moléculaire																				
		Acheter des réactifs et consommables pour l'épidémiologie moléculaire																				
		Octroyer annuellement 5 Bourses de formation en biologie moléculaire - 5/an (15 jours / personne																				
4.3.2.	Réaliser des Enquêtes nationales de prévalence des infections associées aux	Réaliser des Enquêtes nationales de prévalence des infections associées aux																				
		Atelier d'analyse et de partage des données																				
		Imprimer et diffuser les données																				
		Mettre en place un comité technique																				
		Recruter un consultant																				
		Organiser un atelier de formation des enquêteurs																				
		Mener une enquête de terrain																				
4.3.3.	Réaliser des enquêtes sur les indicateurs d'usage rationnel des antimicrobiens	Recruter un consultant																				
		Organiser un atelier de formation des enquêteurs																				
		Mener une enquête de terrain																				
		Atelier d'analyse et de partage des données																				
		Imprimer et diffuser les données																				
		Mettre en place un comité technique																				

## 4/ DETAIL DU BUDGET DU PAN RAM

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi- nancement
1.1.1	Former le personnel des laboratoires sur la RAM	Former 80 personnes sur l'antibiogramme en sessions de 3 jours tous les deux ans	-	25 295 000	-	25 295 200	-	50 590 400	-	50 590 400	
		Former 80 personnes sur la notification des données RAM en sessions de 3 jours	-	25 295 000	-	25 295 200	-	50 590 400	-	50 590 400	
1.1.2.	Renforcer les laboratoires de référence pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques	Renforcer les laboratoires de référence pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques	-	55 000 000	55 000 000	55 000 000	55 000 000	220 000 000	-	220 000 000	
		Appuyer les laboratoires de référence en réactifs et consommables pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques	-	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	100 000 000	-	100 000 000	
1.1.3.	Mettre en place l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année	Acquérir des équipements pour la mise en place de l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année	45 800 520	45 800 520	45 800 520	45 800 520	45 800 520	229 002 600	-	229 002 600	
		Organiser des stages de formation de 2 mois à Dakar sur l'antibiogramme pour 25 techniciens	2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	10 500 000	-	10 500 000	
		Acheter des réactifs et consommables pour la mise en place de l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	125 000 000	-	125 000 000	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi- nancement
1.1.4.	Appuyer en équipements, réactifs et consommables les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM	Appuyer en équipements, réactifs et consommables les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM	27 480 312	27 480 312	27 480 312	27 480 312	27 480 312	137 401 560	-	137 401 560	
		Acheter des réactifs et consommables pour les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM	8 853 705	8 853 705	8 853 705	-	8 853 705	35 414 820	-	35 414 820	
1.2.1.	Renforcer 30 structures de santé en automates (GeneXpert ou équivalent)	Acheter 15 machines GeneXpert avec cartouches, Onduleurs et Imprimantes	16 155 000	16 155 000	16 155 000	16 155 000	16 155 000	80 775 000	-	80 775 000	
		Effectuer 6 visites de pré-installation de la machine Genexpert (6 visites de 2 personnes par an, 2jours/structure)	-	6 815 642	-	-	-	6 815 642	-	6 815 642	
		Effectuer 6 visites d'installation de la machine Genexpert (6 visites de 2 personnes par an, 2jours/structure)	-	-	6 815 642	-	-	6 815 642	-	6 815 642	
		Former 12 techniciens par an sur l'utilisation du GeneXpert en une session de 5 jours	-	9 508 000	4 754 000	4 754 000	4 754 000	23 770 000	-	23 770 000	
1.2.2.	Apporter un appui au PNT dans la maintenance des équipements de Gen Xpert et la metrologie	Acquérir 15 kits Xpert check (6 par an)	-	880 800	1 701 600	2 522 400	3 343 200	8 448 000	-	8 448 000	
1.2.3.	Assurer la mise en réseau des machines Gene Xpert	Acquérir un logiciel d'interconnexion des machines GeneXpert et de rendu automatique des résultats aux cliniciens par SMS	-	60 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	78 000 000	-	78 000 000	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Disponible	Gap à mobiliser	Source financement
1.2.4.	Renforcer la surveillance de la tuberculose multirésistante (TBMR) et ultrarésistante (TB-UR)	Acquérir des équipements pour la surveillance de la tuberculose multirésistante (TBMR) et ultrarésistante (TB-UR)	-	45 242 860	-	-	-	45 242 860	-	45 242 860	
		Acheter des Reactifs et consommables pour les tests moléculaires (Kits LPA) et pour les antibiogrammes classiques de TB	-	-	-	8 500 000	8 500 000	17 000 000	-	17 000 000	
		Former/Recycler sur l'antibiogramme et le LPA 10 techniciens du LNR en 1 session de 15 jours par an	8 738 300	8 738 300	8 738 300	8 738 300	8 738 300	43 691 500	-	43 691 500	
		Former/Recycler à Dakar 10 techniciens sur le LPA en 1 session de 5 jours par an	3 398 300	3 398 300	3 398 300	3 398 300	3 398 300	16 991 500	-	16 991 500	
		Former 12 techniciens sur le GeneXpert au niveau du LNR 2 sessions de 5 jours	14 012 400	14 012 400	14 012 400	14 012 400	14 012 400	70 062 000	-	70 062 000	
		Assurer la supervision de 10 structures pendant 15 jours/an	3 000 000	3 000 000	3 000 000	-	3 000 000	12 000 000	-	12 000 000	
1.3.1.	Appuyer la recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale (DAOA)	Acquérir des Equipements pour la Recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale	-	39 000 000	-	-	-	39 000 000	-	39 000 000	
		Appuyer les laboratoires en consommables et réactifs pour la Recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale	-	20 000 000	-	-	-	20 000 000	-	20 000 000	
		Former tous les deux ans 20 personnels de laboratoire (3rs) à la Recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale	-	5 205 800	-	5 205 800	-	10 411 600	-	10 411 600	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi- nancement
1.3.2.	Mettre en place un système de Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques d'origine animale	Acquérir des équipements pour la Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques animales	43 797 800	17 980 000	-	-	-	61 777 800	-	61 777 800	
		Acquérir des réactifs et consommables pour la Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques animales	46 044 720	74 995 020	72 933 820	72 933 820	14 676 800	281 584 180	-	281 584 180	
		Recruter un Doctorant pour 3 ans pour renforcer le personnel dans les activités de terrain	-	2 000 000	2 000 000	1 515 000	-	5 515 000	-	5 515 000	T31
		Recruter chaque année 1 Etudiant en Master 2 pour 5 mois de stage	1 000 000	1 000 000	1 000 000	-	-	3 000 000	-	3 000 000	
		Effectuer 2 missions d'enquête de terrain par an au niveau des 5 sites retenus (Thiès, Saint-Louis, Kolda et Ziguinchor et Dakar	2 100 000	3 500 000	3 500 000	1 050 000	1 050 000	11 200 000	-	11 200 000	
1.4.1	Mettre en place l'antifongigramme dans les laboratoires des niveaux régional et national en santé humaine et autres secteurs (55 LABO)	Acquérir des équipements pour la mise en place de l'antifongigramme dans les laboratoires	-	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	200 000 000	-	200 000 000	
		Acquérir des Réactifs et consommables pour la réalisation des antifongigrammes	-	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	100 000 000	-	100 000 000	
		Former 80 personnels à la réalisation et à l'interprétation de l'antifongigramme	-	25 000 000	-	25 000 000	-	50 000 000	-	50 000 000	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi- nancement
1.5.1.	Renforcer le laboratoire de référence VIH pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	Appuyer le laboratoire de référence VIH en équipements pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	-	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	200 000 000	-	200 000 000	
		Appuyer le laboratoire de référence VIH en réactifs et consommables pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	-	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	100 000 000	-	100 000 000	
1.5.2.	Appuyer la formation pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	Former tous les 3 ans 40 prestataires sur la surveillance des résistances	8 008 300	-	-	8 008 300	-	16 016 600	-	16 016 600	
1.6.1.	Mettre en place un système de gestion des données des différents secteurs	Acheter du matériel informatique pour la mise en place du système de gestion des données des différents secteurs (20 par an)	17 400 000	17 400 000	17 400 000	17 400 000	17 400 000	87 000 000	-	87 000 000	
1.6.2.	Renforcer la collecte des données de la résistance aux antimicrobiens	Organiser chaque année la supervision et la collecte de données de 80 laboratoires sur les RAM	24 792 758	24 792 758	24 792 758	24 792 758	24 792 758	123 963 791	-	123 963 791	
1.7.1.	Mettre aux normes les infrastructures des laboratoires	Réhabiliter 50 laboratoires avec climatisation et extracteurs d'air - (10 labo /an)	45 600 000	45 600 000	45 600 000	45 600 000	45 600 000	228 000 000	-	228 000 000	
		Acquérir des paillasse mobiles pour 50 labo (10 labo/année)	4 800 000	4 800 000	4 800 000	4 800 000	4 800 000	24 000 000	-	24 000 000	
1.7.2.	Renforcer les laboratoires en ressources humaines	Recruter 45 Biologistes	70 200 000	70 200 000	70 200 000	70 200 000	70 200 000	351 000 000	-	351 000 000	
		Recruter 50 Techniciens supérieurs de biologie	45 600 000	45 600 000	45 600 000	45 600 000	45 600 000	228 000 000	-	228 000 000	
		Recruter 5 Data managers	4 800 000	4 800 000	4 800 000	4 800 000	4 800 000	24 000 000	-	24 000 000	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi- nancement
1.8.1.	Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles	Acquérir des équipements pour le contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles	-	25 000 000	25 000 000	25 000 000	-	75 000 000	-	75 000 000	
		Acheter des Réactifs et consommables pour Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles (voir liste)	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	25 000 000	-	25 000 000	
		Former le personnel de laboratoires sur le Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme	-	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	20 000 000	-	20 000 000	
1.8.2.	Renforcer les activités de contrôle de qualité (CQI, EEQ) dans 80 laboratoires	Assurer les Frais d'abonnement et de participation à des programmes d'EEQ (CQI, EEQ)	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	7 500 000	-	7 500 000	
		Acheter de souches de référence	-	1 250 000	1 250 000	1 250 000	1 250 000	5 000 000	-	5 000 000	
		Acheter des réactifs et consommables pour les activités de contrôle de qualité (CQI, EEQ)	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	2 500 000	-	2 500 000	
		Assurer le transport des panels dans 80 labo (3 sessions / an)	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	7 500 000	-	7 500 000	
1.8.3.	Assurer la veille normative	Acheter des normes de référence	-	2 000 000	-	-	-	2 000 000	-	2 000 000	
		Distribuer les normes de référence	-	1 500 000	-	-	-	1 500 000	-	1 500 000	



Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi- nancement
2.1.1.	Produire des supports d'IEC sur la prévention et le contrôle de l'infection en milieu de soins	Editer et diffuser les supports d'IEC sur la prévention et le contrôle de l'infection en milieu de soins	16 500 000	-	-	-	-	16 500 000	-	16 500 000	
2.1.2.	Elaborer les outils d'aide à l'observance des mesures de prévention des infec- tions en milieu de soins	Organiser 5 ateliers thématiques	7 855 350	7 855 350	7 855 350	7 855 350	7 855 350	39 276 750	-	39 276 750	
2.1.3.	Mettre en place au niveau de chaque établissement de santé des outils d'évaluation des pratiques professionnelles sur la PCI	Organiser 2 ateliers d'harmonisation sur les outils d'évaluation des pratiques professionnelles sur la PCI	-	3 737 850	-	3 737 850	-	7 475 700	-	7 475 700	
2.2.1.	Réaliser des missions de supervision formatives sur la prévention et le contrôle des infections au niveau des structures sanitaires	Organiser 10 missions de supervisions formatives sur la prévention et le contrôle des infections au niveau des structures sanitaires	6 025 224	12 050 448	12 050 448	12 050 448	12 050 448	54 227 016	-	54 227 016	
2.2.2.	Elaborer un plan national de formation continue en prévention et lutte contre la RAM	Recruter un consultant	-	4 500 000	-	-	-	4 500 000	-	4 500 000	
		Organiser un atelier d'élaboration d'avant-projet du plan National de formation continue en prévention et lutte contre la RAM	-	9 667 850	-	-	-	9 667 850	-	9 667 850	
		Organiser un atelier de validation du plan National de formation continue en prévention et lutte contre la RAM	-	2 017 850	-	-	-	2 017 850	-	2 017 850	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Disponible	Gap à mobiliser	Source financement
2.2.3.	Former des personnels sur les procédures de traitement du matériel de soins réutilisable (décontamination nettoyage et stérilisation)	Former 25 techniciens supérieurs en stérilisation	8 250 000	8 250 000	8 250 000	8 250 000	8 250 000	41 250 000	-	41 250 000	
2.2.4.	Former des personnels de surface au respect des procédures techniques de bionettoyage et d'entretien des locaux de soins	Former 2100 Techniciens de surface au respect des procédures techniques de bionettoyage et d'entretien des locaux de soins	4 108 350	4 108 350	4 108 350	4 108 350	4 108 350	20 541 750	-	20 541 750	
2.2.5.	Assurer les frais de participation du personnel impliqué dans la lutte contre la RAM aux congrès et séminaires internationaux en PCI	Assurer les frais de participation de 2 personnes du PRONALIN aux formations IPC au niveau local	-	5 700 000	-	-	-	5 700 000	-	5 700 000	
		Assurer les frais de participation de 2 personnes du PRONALIN aux conférences internationales IPC	4 300 000	4 300 000	4 300 000	4 300 000	4 300 000	21 500 000	-	21 500 000	
2.3.1	Renforcer les établissements de santé en équipement de stérilisation	Acquérir 10 stériliseurs	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	125 000 000	-	125 000 000	
2.3.2.	Renforcer les établissements de santé en équipement de traitement des déchets biomédicaux (banaliseurs)	Acquérir 10 banaliseurs pour le traitement des déchets biomédicaux	190 000 000	190 000 000	190 000 000	190 000 000	190 000 000	950 000 000	-	950 000 000	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi-nancement
3.1.1.	Réactualiser les recommandations nationales pour le bon usage des antimicrobiens	Organiser un atelier de réactualisation des recommandations nationales pour le bon usage des antimicrobiens	11 763 500	-	-	-	-	11 763 500	-	11 763 500	
3.1.2.	Réviser le module de formation santé (humaine et animale) sur l'usage rationnel des antimicrobiens	Organiser un atelier de révision de modules de formation santé (humaine et animale) sur l'usage rationnel des antimicrobiens	-	10 429 500	-	-	-	10 429 500	-	10 429 500	
3.2.1.	Former le personnel de santé humaine et animale sur l'usage rationnel des antimicrobiens	Organiser 15 ateliers de formation du personnel de santé (humaine et animale) en prescription et dispensation rationnelles des antimicrobiens	13 241 100	13 241 100	13 241 100	13 241 100	13 241 100	66 205 500	-	66 205 500	
		Organiser 15 ateliers de Formation du personnel de santé (humaine et animale) en pharmaco-vigilance des médicaments y compris les antimicrobiens	13 241 100	13 241 100	13 241 100	13 241 100	13 241 100	66 205 500	-	66 205 500	
3.3.1.	Organiser des missions de contrôle par l'inspection de l'usage des antibio-tiques (élevage et pêche)	Organiser 20 missions de contrôle dont 10 en santé humaine et 10 en santé animale par l'inspection de l'usage des antibiotiques (élevage et pêche)	2 114 112	4 228 224	4 228 224	4 228 224	4 228 224	19 027 008	-	19 027 008	
3.3.2.	Soutenir le fonction-nement du comité national de lutte contre le marché illicite des médicaments de la rue.	Organiser 10 réunions du comité national de lutte contre le marché illicite des médicaments de la rue.	765 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000	6 885 000	-	6 885 000	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi-nancement
3.3.3.	Renforcer les capacités des laboratoires de référence pour le contrôle et le suivi de la qualité des antimicro-biens sur la chaîne d'approvisionnement	Acheter des réactifs, substances de référence, consommables pour le contrôle et suivi de la qualité des antimicrobiens au niveau de la chaîne d'approvisionnement	-	24 000 000	24 000 000	24 000 000	-	72 000 000	-	72 000 000	
3.3.4.	Soutenir le fonctionnement de la Commission Nationale des enregistrements des dossiers d'AMM des antimicrobiens	Tenir 10 réunions de la Commission Nationale des enregistrements des dossiers d'AMM des antimicrobiens	765 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000	6 885 000	-	6 885 000	
3.3.5.	Soutenir le fonctionnement de la Commission Nationale de la pharmacovigilance (humaine et animale)	Tenir 15 réunions de la Commission Nationale de la pharmacovigilance (humaine et animale)	1 275 000	1 275 000	1 275 000	1 275 000	1 275 000	6 375 000	-	6 375 000	
3.3.6.	Organiser des missions semestrielles de supervisions de Pharmacovigilance (notification, MAPI, effet indésirable..).	Effectuer 20 missions de supervisions de Pharmaco-vigilance (notification, MAPI, effet indésirable..)	2 114 112	4 228 224	4 228 224	4 228 224	4 228 224	19 027 008	-	19 027 008	
3.3.7.	Instaurer et soutenir des comités thérapeu-tiques dans 5 hôpitaux qui vont développer des activités de gestion des antimicrobiens en relation avec les CLIN.	Organiser un atelier de formation sur la mise en place des comités thérapeu-tiques dans 5 hôpitaux qui vont développer des activités de gestion des antimicro-biens en relation avec les CLIN.	2 405 350	-	-	-	-	2 405 350	-	2 405 350	
		Soutenir le fonctionnement des comités thérapeutiques dans 5 hôpitaux pour la mise œuvre des activités de gestion des antimicrobiens en relation avec les CLIN.	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	25 000 000	-	25 000 000	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Disponible	Gap à mobiliser	Source financement
3.4.1.	Suivre la consommation des antibiotiques suivant l'approche OMS/OIE	Mettre en place un comité technique	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Organiser un atelier de formation des enquêteurs	1 839 450	-	1 839 450	-	-	3 678 900	-	3 678 900	
		Mener une enquête de terrain	4 705 500	-	4 705 500	-	-	9 411 000	-	9 411 000	
		Organiser un atelier d'analyse et de partage des données	4 066 400	-	4 066 400	-	-	8 132 800	-	8 132 800	
		Imprimer et diffuser les données	500 000	-	500 000	-	-	1 000 000	-	1 000 000	
3.5.1.	Former le personnel de la PNA sur la RAM	Organiser un atelier de formation du personnel de la PNA sur la RAM	-	5 468 350	-	-	-	5 468 350	-	5 468 350	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi-nancement
4.1.1.	Tenir une réunion de plaidoyer	Organiser une journée de plai-doyer entre plusieurs interve-nants pour assurer l'engagement des décideurs dans le renforce-ment des capacités de l'IPC	4 600 000	-	-	-	-	4 600 000	-	4 600 000	
4.1.2.	Diffuser les informations sur la RAM	Participer à des rencontres internationales sur la RAM (5 personnes / an)	8 050 000	8 050 000	8 050 000	8 050 000	8 050 000	40 250 000	-	40 250 000	
		Elaborer un bulletin d'information sur la RAM	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	25 000 000	-	25 000 000	
4.1.3.	Mener des campagnes de sensibilisation sur la RAM	Organiser des campagnes de sensibilisation sur les RAM pour la communauté	5 00 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	25 000 000	-	25 000 000	
		Organiser des ateliers d'information et de sensibi-lisation des universitaires sur la RAM le renforcement des RAM dans les programmes d'enseignement. Atelier de 5 jours regroupant 50 personnes	-	16 585 200	-	-	-	16 585 200	-	16 585 200	
4.1.4.	Elaborer et diffuser des outils de communication sur la RAM	Elaborer des outils IEC et supports sur la RAM	-	3 420 000	-	3 420 000	-	6 840 000	-	6 840 000	
		Démultiplier et diffuser les outils IEC sur les RAM	-	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	20 000 000	-	20 000 000	
		Elaborer un bulletin semestriel sur la RAM	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	10 000 000	-	10 000 000	

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi-nancement
4.1.5.	Organiser des campagnes nationales Médecine humaine et animale de sensibilisation contre les dangers liés à l'utilisation des médicaments de la rue	Organiser 2 fora sur sensibilisation contre les dangers liés à l'utilisation des médicaments de la rue (Médecine humaine et animale)	-	16 550 000	-	16 550 000	-	33 100 000	-		
4.2.1.	Organiser des réunions de coordination sur la RAM	Organiser des réunions semestrielles de coordination sur la RAM avec tous les secteurs	2 461 200	4 922 400	4 922 400	4 922 400	4 922 400	22 150 800	-		
		Appuyer les réunions trimestrielles du comité de pilotage de la prise en charge de la TBMR	5 000 000	5 000 000	5 000 000	4 000 000	5 000 000	24 000 000	-		
		Appuyer les réunions de coordination du comité technique pour le suivi de la consommation des antimicrobiens	1 000 000	-	1 000 000	-	-	2 000 000	-		
4.3.1.	Appuyer la recherche sur la caractérisation moléculaire des pathogènes de toutes origines	Renforcer les équipements pour l'épidémiologie moléculaire	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	250 000 000	-		
		Acheter des réactifs et consommables pour l'épidémiologie moléculaire	-	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	200 000 000	-		
		Octroyer annuellement 5 Bourses de formation en biologie moléculaire - 5/an (15 jours / personne	3 500 000	3 500 000	3 500 000	3 500 000	3 500 000	17 500 000	-		

Code	Activités	Sous activités	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser	Source fi- nancement
4.3.2.	Réaliser des Enquêtes nationales de prévalence des infections associées aux	Réaliser des Enquêtes nationales de prévalence des infections associées aux	-	9 668 986	-	-	-	9 668 986	-		
		Organiser un atelier d'analyse et de partage des données	1 337 850	-	-	-	1 337 850	2 675 700	-		
		Imprimer et diffuser les données	625 000	-	-	-	625 000	1 250 000	-		
		Mettre en place un comité technique	-	-	-	-	-	-	-		
		Recruter un consultant	4 500 000	-	-	-	4 500 000	9 000 000	-		
		Organiser un atelier de formation des enquêteurs	2 990 850	-	-	-	2 990 850	5 981 700	-		
		Mener une enquête de terrain	2 321 993	-	-	-	2 321 993	4 643 986	-		
4.3.3.	Réaliser des enquêtes sur les indicateurs d'usage rationnel des antimicrobiens	Recruter un consultant	9 000 000	-	-	-	-	9 000 000	-		
		Organiser un atelier de formation des enquêteurs	1 820 000	-	-	-	-	1 820 000	-		
		Mener une enquête de terrain	9 668 986	-	-	-	-	9 668 986	-		
		Organiser un atelier d'analyse et de partage des données	2 420 700	-	-	-	-	2 420 700	-		
		Imprimer et diffuser les données	1 250 000	-	-	-	-	1 250 000	-		
		Mettre en place un comité technique	-	24 160 385	-	-	24 160 385	48 320 770	-		



## 5/ ANNEXES AU PAN RAM

### ANNEXE 1 : BUDGET PAR DOMAINE

Code	Domaine	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Gap à mobiliser	Pourcentage
1.	Développement des capacités des Laboratoires	477 182 115	1 002 699 818	736 186 358	811 707 310	650 805 295	3 678 580 896	3 678 580 896	60,12%
2.	Hygiène, Prévention et contrôle de l'infection	262 038 924	277 187 698	251 564 148	255 301 998	251 564 148	1 297 656 916	1 297 656 916	21,21%
3.	Usage rationnel des antimicrobiens en santé humaine et animale	63 795 624	84 171 498	79 384 998	68 273 648	44 273 648	339 899 416	339 899 416	5,55%
4.	Coordination, Communication, Recherche	122 546 579	208 856 971	139 472 400	157 442 400	174 408 478	802 726 828	802 726 828	13,12%
	<b>TOTAUX</b>	925 563 242	1 572 915 985	1 206 607 904	1 292 725 356	1 121 051 569	6 118 864 056	6 118 864 056	100%
Part du budget		15,13%	25,71%	19,72%	21,13%	18,32%	100%	-	-

## ANNEXE 2 : BUDGET PAR SOUS DOMAINE

Code	Sous Domaine	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser
1.1.	Renforcement des capacités des RH et du plateau technique des Laboratoires	109 234 537	239 824 937	189 234 537	230 971 232	189 234 537	958 499 780	-	958 499 780
1.2.	Renforcement les capacités des Laboratoires pour la surveillance des résistances aux antituberculeux	45 304 000	167 751 303	64 575 242	64 080 400	67 901 200	409 612 145	-	409 612 145
1.3.	Renforcement des Laboratoires pour la surveillance des RAM dans les secteurs alimentaire et animal	92 942 520	163 680 820	79 433 820	80 704 620	15 726 800	432 488 580	-	432 488 580
1.4.	Renforcement des Laboratoires pour la surveillance des résistances aux antifongiques	-	100 000 000	75 000 000	100 000 000	75 000 000	350 000 000	-	350 000 000
1.5.	Renforcement des Laboratoires pour la surveillance des résistances aux antirétroviraux	8 008 300	75 000 000	75 000 000	83 008 300	75 000 000	316 016 600	-	316 016 600
1.6.	Renforcement système de Surveillance des RAM	42 192 758	42 192 758	42 192 758	42 192 758	42 192 758	210 963 791	-	210 963 791
1.7.	Investissement durable	171 000 000	171 000 000	171 000 000	171 000 000	171 000 000	855 000 000	-	855 000 000
1.8.	Renforcement de la Qualité dans les laboratoires	8 500 000	43 250 000	39 750 000	39 750 000	14 750 000	146 000 000	-	146 000 000
2.1.	Renforcement de l'information et la sensibilisation du personnel de soins	24 355 350	11 593 200	7 855 350	11 593 200	7 855 350	63 252 450	-	63 252 450
2.2.	Renforcer les capacités du personnel sur la RAM et la PCI	22 683 574	50 594 498	28 708 798	28 708 798	28 708 798	159 404 466	-	159 404 466
2.3.	Renforcer le plateau technique IPC	215 000 000	215 000 000	215 000 000	215 000 000	215 000 000	1 075 000 000	-	1 075 000 000
3.1.	Production d'outils techniques	11 763 500	10 429 500	-	-	-	22 193 000	-	22 193 000
3.2.	Renforcer les capacités du personnel sur la RAM	26 482 200	26 482 200	26 482 200	26 482 200	26 482 200	132 411 000	-	132 411 000
3.3.	Renforcer le dispositif institutionnel et réglementaire	14 438 574	41 791 448	41 791 448	41 791 448	17 791 448	157 604 366	-	157 604 366
3.4.	Renforcer la surveillance RAM	11 111 350		11 111 350			22 222 700	-	22 222 700
3.5.	Renforcer les capacités du personnel sur la RAM		5 468 350		-	-	5 468 350	-	5 468 350
4.1.	Renforcement l'information et la sensibilisation	24 650 000	61 605 200	25 050 000	45 020 000	25 050 000	181 375 200	-	181 375 200
4.2.	Appui à la coordination	8 461 200	9 922 400	10 922 400	8 922 400	9 922 400	48 150 800	-	48 150 800
4.3.	Soutien à la Recherche	89 435 379	137 329 371	103 500 000	103 500 000	139 436 078	573 200 828	-	573 200 828
	<b>Totaux</b>	<b>925 563 242</b>	<b>1 572 915 985</b>	<b>1 206 607 904</b>	<b>1 292 725 356</b>	<b>1 121 051 569</b>	<b>6 118 864 056</b>	<b>-</b>	<b>6 118 864 056</b>

### ANNEXE 3 : BUDGET PAR ACTIVITE

Code	Activité	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser
1.1.1	Former le personnel des laboratoires SUR LA RAM	-	50 590 400	-	50 590 400		101 180 800	-	101 180 800
1.1.2	Renforcer les laboratoires de référence pour le suivi biologique de l'efficacité des antipaludiques		80 000 000	80 000 000	80 000 000	80 000 000	320 000 000	-	320 000 000
1.1.3	Mettre en place l'antibiogramme dans 5 laboratoires par année	72 900 520	72 900 520	72 900 520	72 900 520	72 900 520	364 502 600	-	364 502 600
1.1.4	Appuyer en équipements, réactifs et consommables les laboratoires déjà impliqués dans la surveillance des RAM	36 334 017	36 334 017	36 334 017	27 480 312	36 334 017	172 816 380	-	172 816 380
1.2.1	Renforcer 30 structures de santé en automates (GeneXpert ou équivalent)		6 815 642			-	6 815 642	-	6 815 642
1.2.2	Apporter un appui au PNT dans la maintenance des équipements de Gen Xpert et la metrologie		880 800	1 701 600	2 522 400	3 343 200	8 448 000	-	8 448 000
1.2.3	Assurer la mise en réseau des machines Gen Xpert		60 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	78 000 000	-	78 000 000
1.2.4	Renforcer la surveillance de la tuberculose multirésistante (TBMR) et ultrarésistante (TB-UR)	29 149 000	74 391 860	29 149 000	34 649 000	37 649 000	204 987 860	-	204 987 860
1.3.1	Appuyer la recherche de résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale (DAOA)		64 205 800		5 205 800		69 411 600	-	69 411 600
1.3.2	Mettre en place un système de Surveillance de la résistance aux antibiotiques des souches de portage et des souches cliniques d'origine animale	92 942 520	99 475 020	79 433 820	75 498 820	15 726 800	363 076 980	-	363 076 980
1.4.1	Mettre en place l'antifongigramme dans les laboratoires des niveaux régional et national en santé humaine et autres secteurs (55 LABO)		100 000 000	75 000 000	100 000 000	75 000 000	350 000 000	-	350 000 000
1.5.1	Renforcer le laboratoire de référence VIH pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux		75 000 000	75 000 000	75 000 000	75 000 000	300 000 000	-	300 000 000
1.5.2	Appuyer la formation pour la surveillance de la résistance aux antirétroviraux	8 008 300			8 008 300		16 016 600	-	16 016 600

Code	Activité	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser
1.6.1	Mettre en place un système de gestion des données des différents secteurs	17 400 000	17 400 000	17 400 000	17 400 000	17 400 000	87 000 000	-	87 000 000
1.6.2	Renforcer la collecte des données de la résistance aux antimicrobiens	24 792 758	24 792 758	24 792 758	24 792 758	24 792 758	123 963 791	-	123 963 791
1.7.1	Mettre aux normes les infrastructures des laboratoires	50 400 000	50 400 000	50 400 000	50 400 000	50 400 000	252 000 000	-	252 000 000
1.7.2	Renforcer les laboratoires en ressources humaines	120 600 000	120 600 000	120 600 000	120 600 000	120 600 000	603 000 000	-	603 000 000
1.8.1	Contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme (TDR et microscopie) par PCR et sérologie au niveau des 24 sites sentinelles	5 000 000	35 000 000	35 000 000	35 000 000	10 000 000	120 000 000	-	120 000 000
1.8.2	Renforcer les activités de contrôle de qualité (CQI, EEQ) dans 80 laboratoires	3 500 000	4 750 000	4 750 000	4 750 000	4 750 000	22 500 000	-	22 500 000
1.8.3	Assurer la veille normative		3 500 000				3 500 000	-	3 500 000
2.1.1	Produire des supports d'IEC sur la prévention et le contrôle de l'infection en milieu de soins	16 500 000				-	16 500 000	-	16 500 000
2.1.2	Elaborer les outils d'aide à l'observance des mesures de prévention des infections en milieu de soins	7 855 350	7 855 350	7 855 350	7 855 350	7 855 350	39 276 750	-	39 276 750
2.1.3	Mettre en place au niveau de chaque établissement de santé des outils d'évaluation des pratiques professionnelles sur la PCI		3 737 850	-	3 737 850	-	7 475 700	-	7 475 700
2.2.1	Réaliser des missions de supervision formatives sur la prévention et le contrôle des infections au niveau des structures sanitaires	6 025 224	12 050 448	12 050 448	12 050 448	12 050 448	54 227 016	-	54 227 016
2.2.2	Elaborer un plan national de formation continue en prévention et lutte contre la RAM		16 185 700				16 185 700	-	16 185 700
2.2.3	Former des personnels sur les procédures de traitement du matériel de soins réutilisable (décontamination nettoyage et stérilisation)	8 250 000	8 250 000	8 250 000	8 250 000	8 250 000	41 250 000	-	41 250 000

Code	Activité	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser
2.2.4	Former des personnels de surface au respect des procédures techniques de bionettoyage et d'entretien des locaux de soins	4 108 350	4 108 350	4 108 350	4 108 350	4 108 350	20 541 750	-	20 541 750
2.2.5	Assurer les frais de participation du personnel impliqué dans la lutte contre la RAM aux congrès et séminaires internationaux en PCI	4 300 000	10 000 000	4 300 000	4 300 000	4 300 000	27 200 000	-	27 200 000
2.3.1	Renforcer les établissements de santé en équipement de stérilisation	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	125 000 000	-	125 000 000
2.3.2	Renforcer les établissements de santé en équipement de traitement des déchets biomédicaux (banaliseuse)	190 000 000	190 000 000	190 000 000	190 000 000	190 000 000	950 000 000	-	950 000 000
3.1.1	Réactualiser les recommandations nationales pour le bon usage des antimicrobiens	11 763 500					11 763 500	-	11 763 500
3.1.2	Réviser le module de formation santé (humaine et animale) sur l'usage rationnel des antimicrobiens		10 429 500				10 429 500	-	10 429 500
3.2.1	Former le personnel de santé humaine et animale sur l'usage rationnel des antimicrobiens	26 482 200	26 482 200	26 482 200	26 482 200	26 482 200	132 411 000	-	132 411 000
3.3.1	Organiser des missions de contrôle par l'inspection de l'usage des antibiotiques (élevage et pêche)	2 114 112	4 228 224	4 228 224	4 228 224	4 228 224	19 027 008	-	19 027 008
3.3.2	Soutenir le fonctionnement du comité national de lutte contre le marché illicite des médicaments de la rue.	765 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000	6 885 000	-	6 885 000
3.3.3	Renforcer les capacités des laboratoires de référence pour le contrôle et le suivi de la qualité des antimicrobiens sur la chaîne d'approvisionnement		24 000 000	24 000 000	24 000 000		72 000 000	-	72 000 000
3.3.4	Soutenir le fonctionnement de la Commission Nationale des enregistrements des dossiers d'AMM des antimicrobiens	765 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000	6 885 000	-	6 885 000

Code	Activité	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Dispo nible	Gap à mobiliser
3.3.5	Soutenir le fonctionnement de la Commission Nationale de la pharmacovigilance (humaine et animale)	1 275 000	1 275 000	1 275 000	1 275 000	1 275 000	6 375 000	-	6 375 000
3.3.6	Organiser des missions semestrielles de supervisions de Pharmacovigilance (notification, MAPI, effet indésirable...).	2 114 112	4 228 224	4 228 224	4 228 224	4 228 224	19 027 008	-	19 027 008
3.3.7	Instaurer et soutenir des comités thérapeutiques dans 5 hôpitaux qui vont développer des activités de gestion des antimicrobiens en relation avec les CLIN.	7 405 350	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	27 405 350	-	27 405 350
3.4.1	Suivre la consommation des antibiotiques suivant l'approche OMS/OIE	11 111 350		11 111 350			22 222 700	-	22 222 700
3.5.1	Former le personnel de la PNA sur la RAM		5 468 350		-	-	5 468 350	-	5 468 350
4.1.1	Tenir une réunion de plaidoyer	4 600 000					4 600 000	-	4 600 000
4.1.2	Diffuser les informations sur la RAM	13 050 000	13 050 000	13 050 000	13 050 000	13 050 000	65 250 000	-	65 250 000
4.1.3	Mener des campagnes de sensibilisation sur la RAM	5 000 000	21 585 200	5 000 000	5 000 000	5 000 000	41 585 200	-	41 585 200
4.1.4	Elaborer et diffuser des outils de communication sur la RAM	2 000 000	10 420 000	7 000 000	10 420 000	7 000 000	36 840 000	-	36 840 000
4.1.5	Organiser des campagnes nationales Médecine humaine et animale de sensibilisation contre les dangers		16 550 000		16 550 000	-	33 100 000	-	33 100 000
4.2.1	Organiser des réunions de coordination sur la RAM	8 461 200	9 922 400	10 922 400	8 922 400	9 922 400	48 150 800	-	48 150 800
4.3.1	Appuyer la recherche sur la caractérisation moléculaire des pathogènes de toutes origines	53 500 000	103 500 000	103 500 000	103 500 000	103 500 000	467 500 000	-	467 500 000
4.3.2	Réaliser des Enquêtes nationales de prévalence des infections associées aux soins	11 775 693	9 668 986			11 775 693	33 220 372	-	33 220 372
4.3.3	Réaliser des enquêtes sur les indicateurs d'usage rationnel des antimicrobiens	24 159 686	24 160 385			24 160 385	72 480 456	-	72 480 456
	<b>Totaux</b>	<b>925 563 242</b>	<b>1 572 915 985</b>	<b>1 206 607 904</b>	<b>1 292 725 356</b>	<b>1 121 051 569</b>	<b>6 118 864 056</b>	<b>-</b>	<b>6 118 864 056</b>

### ANNEXE 4 : BUDGET PAR NATURE DE DEPENSE

N°	Nature de la dépense	Budget AN 1	Budget AN 2	Budget AN 3	Budget AN 4	Budget AN 5	Total Budget	Gap à mobiliser	Pourcen- tage
1	APPUI INSTITUTIONNEL	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	25 000 000	25 000 000	0,41%
2	ATELIERS / SEMINAIRES / FORMATION	140 458 150	284 937 121	118 856 800	203 493 300	140 440 035	888 185 406	888 185 406	14,52%
3	COMMUNICATION / SENSIBILISATION	33 730 350	39 825 350	20 355 350	39 825 350	20 480 350	154 216 750	154 216 750	2,52%
4	EQUIPEMENT	420 433 632	719 739 492	564 337 432	565 158 232	540 979 032	2 810 647 820	2 810 647 820	45,93%
5	FONCTIONNEMENT	3 000 000	7 750 000	4 250 000	4 250 000	4 250 000	23 500 000	23 500 000	0,38%
6	GENIE CIVIL	45 600 000	45 600 000	45 600 000	45 600 000	45 600 000	228 000 000	228 000 000	3,73%
7	PERSONNEL	135 100 000	128 100 000	123 600 000	122 115 000	125 100 000	634 015 000	634 015 000	10,36%
9	REACTIFS / CONSOMMABLES	85 398 425	283 348 725	261 287 525	260 933 820	187 530 505	1 078 499 000	1 078 499 000	17,63%
10	SUPERVISION / INSPECTION	56 842 685	58 615 297	63 320 797	46 349 654	51 671 647	276 800 079	276 800 079	4,52%
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>925 563 242</b>	<b>1 572 915 985</b>	<b>1 206 607 904</b>	<b>1 292 725 356</b>	<b>1 121 051 569</b>	<b>6 118 864 056</b>	<b>6 118 864 056</b>	<b>100%</b>