

MINISTERE DE LA SANTE

BURKINA FASO

Unité - Progrès - Justice



**PLAN D'ACTION NATIONAL
MULTISECTORIEL DE LUTTE
CONTRE LA RESISTANCE AUX
ANTIMICROBIENS**

Octobre 2017 – Septembre 2020

Version Mai 2017

Sommaire

Glossaire

UAM

RAM

DGSV

DLNE

SMPV

DGS

LNSP

DCQM,

SIP

ARV CSPA

CEDIM

LAQE

DPRE

PSSLS IST

CERBA

TB

CHU SS

Abréviations et acronymes

Utiliser le moins possible d'abréviations et d'acronymes, car ils rendent le document plus difficile à lire et à comprendre.

Préambule

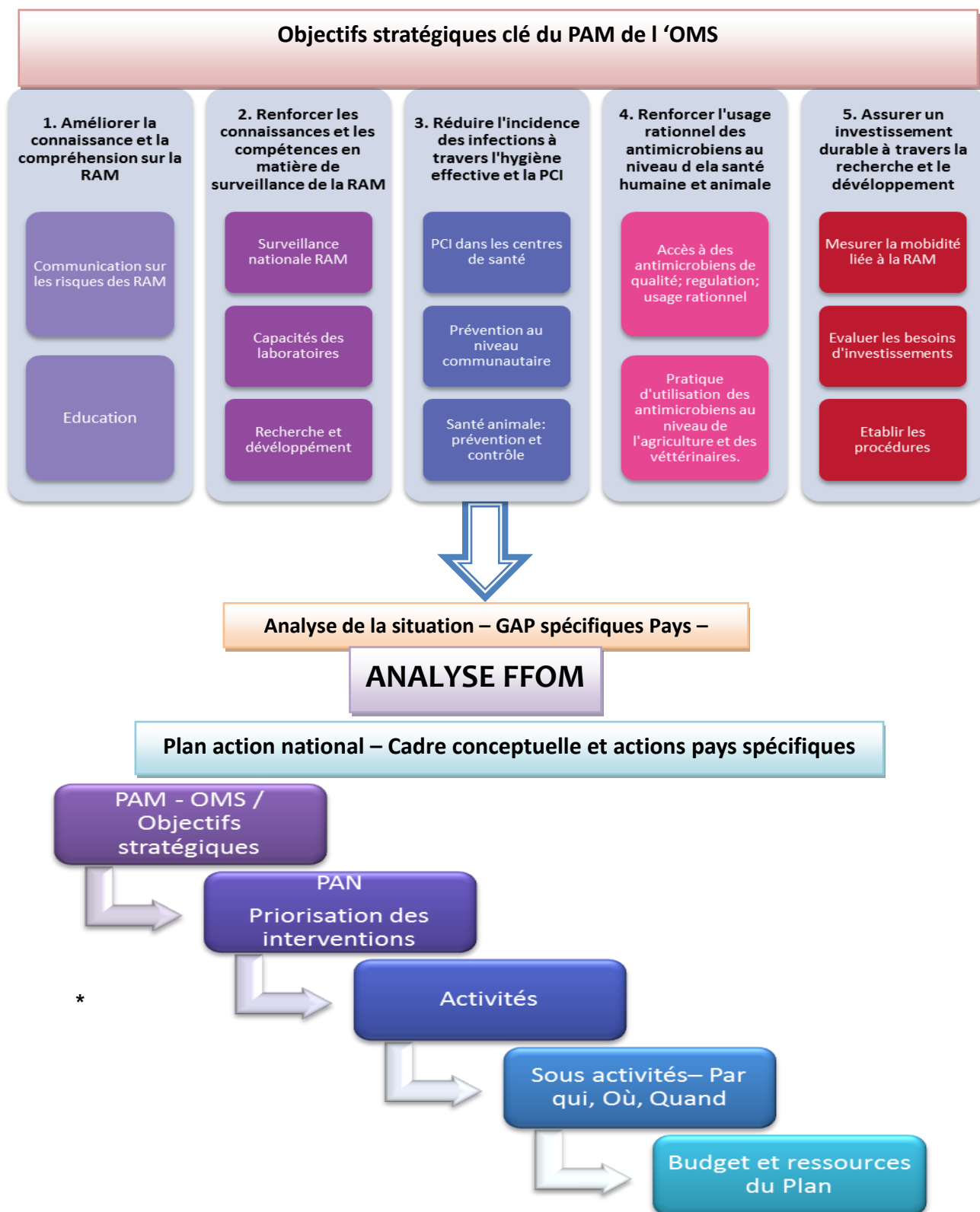
Texte présentant dans leurs grandes lignes les raisons de l'élaboration de ce plan et signé par les ministères concernés et d'autres autorités ayant contribué à cette élaboration.

Dans l'ensemble du plan, utiliser un langage simple de manière à être compris de toute personne participant à sa mise en œuvre. Éviter de répéter trop souvent des mots comme « développer » et « mettre en œuvre » ; utiliser à la place un terme plus simple et plus précis comme « établir », « élaborer », « rédiger », « mettre en place » ou « faire ».

Résumé d'orientation

Résumé des principaux aspects traités dans ce document.

ORIENTATION POUR L'ELABORATION DES PLANS D'ACTION NATIONAUX DE
LUTTE CONTRE LA RESISTANCE AUX ANTIMICROBIENS



Introduction

L'introduction peut s'inspirer des textes introductifs du Plan d'action mondial ou du plan d'action régional. Elle mentionne le contexte dans lequel apparaissent la RAM et les initiatives mondiales actuelles, la décision de l'Assemblée mondiale de la Santé de 2015, l'Approche « Une santé », l'Initiative et le plan d'action régionaux de l'OMS et des initiatives nationales.

1. Analyses de la situation et évaluation

1.1. Cadre institutionnel: institutions, directions et structures impliquées

Au Burkina Faso, plusieurs départements ministériels sont impliqués dans l'utilisation des antimicrobiens (UAM) et/ou la gestion de la résistance aux antimicrobiens (RAM). Il s'agit du ministère en charge des ressources animales, du ministère en charge de la santé, du ministère en charge de l'agriculture, et du ministère en charge de l'environnement.

1.1.1. Le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques

Au sein de ce ministère, la Direction Générale des Services Vétérinaires (DGSV) est la structure en charge de la santé animale. Elle comporte en son sein trois directions techniques dont :

- ✚ la direction de la santé publique vétérinaire et de la législation qui a pour mission le suivi des importations, de l'utilisation et des statistiques des médicaments vétérinaires et particulièrement le service du médicament, de la profession vétérinaire et de la législation (SMPVL)
- ✚ La Direction du laboratoire national d'élevage (DLNE) qui a pour mission le diagnostic des maladies animales. Dans cette direction, deux services sont impliqués dans la surveillance des résistances aux antimicrobiens à savoir le service de la bactériologie médicale et le service de la microbiologie alimentaire.

1.1.2. Le ministère de la santé

Au niveau du ministère de la santé, deux (02) directions générales à savoir la Direction générale de la santé (DGS) et la direction générale de la pharmacie, du médicament et des laboratoires (DGPML) d'une part et les structures rattachées (hôpitaux universitaires et régionaux, Laboratoire national de santé public, Direction du contrôle de la qualité des médicaments, comité technique de quantification et de gestion des approvisionnements) d'autre part sont impliquées dans la gestion des RAM et de l'UAM.

❖ **Au niveau de la DGS :**

- ✚ la Direction de la lutte contre la maladie (DLM) y intervient par le biais de la surveillance épidémiologique des infections microbiennes;
- ✚ la Direction des établissements de santé (DES) intervient dans la promotion de la qualité des soins et la sécurité des patients
- ✚ La Direction de la promotion de la santé (DPS) qui a pour principale mission, la sensibilisation, la communication et l'éducation en matière de santé publique ;
- ✚ le Programme sectoriel santé de lutte contre le sida (PSSLS) dispose d'une unité de surveillance et de recherche qui coordonne les activités de surveillance des résistances à travers le suivi annuel des indicateurs d'alerte précoce et la promotion d'étude sur l'émergence des résistances aux antirétroviraux.

❖ **Au niveau de la DGPML**

- ✚ la Direction de la sécurisation des approvisionnements pharmaceutiques (DSAP) assure le suivi des importations des médicaments à usage humain y compris les antimicrobiens, leur contrôle qualité en collaboration avec le LNSP, et le suivi de la pharmacovigilance ;
- ✚ la Direction des laboratoires (DL) coordonne les activités relatives à la biologie médicale notamment l'évaluation externe de la qualité des laboratoires, la formation des biologistes et des techniciens ;
- ✚ le Centre de documentation et d'information sur le médicament (CEDIM) contribue à l'usage rationnel des antimicrobiens à travers les évaluations de leur utilisation, la diffusion d'information adéquate ou de recommandations à l'endroit des agents de santé et de la communauté ;
- ✚ Le Service d'inspection pharmaceutique (SIP) contribue à réduire la circulation d'antimicrobiens falsifiés, faussement étiquetés, substandards, sous-dosés ou de mauvaises qualités favorables à l'émergence des RAM

❖ **Au niveau des centres hospitaliers régionaux et (CHR) et universitaires (CHU)**

Ils participent d'une part à la mise en œuvre de l'hygiène hospitalière et d'autre part à la surveillance épidémiologique des infections et des RAM grâce aux laboratoires de microbiologie dont ils disposent.

❖ **Au niveau de la coordination des approvisionnements en produits de santé**

Un comité technique de quantification et de gestion des approvisionnements des intrants paludisme, ARV et antituberculeux a été mis en place et est coordonné par la DGPML,

❖ **Au niveau du laboratoire national de santé publique (LNSP)**

Il est assuré le contrôle qualité des médicaments, de l'eau de boisson et des denrées alimentaires et le diagnostic biologique médical ;

❖ **Au niveau de la Direction du contrôle qualité des médicaments (DCQM)**

Il est assuré la coordination du contrôle qualité des médicaments.

1.1.3. Le ministère de l'agriculture et des aménagements hydrauliques

Au sein de ce ministère, la Direction générale des productions végétales (DGPV) à travers la Direction de la protection des végétaux et du Conditionnement est chargée du contrôle de l'utilisation des antimicrobiens et de la surveillance de leur résistance.

1.1.4. Le ministère de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique

Au sein de la Direction générale de la préservation de l'environnement (DGPE) existent :

Le laboratoire d'analyse de la qualité de l'environnement (LAQE) dont les actions sont :

- le suivi de la qualité de l'air, des sols et des eaux de surface et souterraines ;
- l'analyse des émissions, des déchets industriels, des échantillons d'eau et des sols lors des constats de pollution ;
- le renforcement des capacités des partenaires dans le domaine d'analyse de la qualité de l'environnement ;
- la réalisation de tests de détection des polluants organiques persistants (POPs), des métaux lourds et la biodégradabilité des sachets et emballages plastiques ;
- la conception et l'alimentation d'une base de données de suivi de la qualité de l'environnement.

La Direction de prévention des pollutions et des risques environnementaux (DPRE) qui a pour champs d'actions :

- la gestion des déchets notamment l'élaboration et la coordination de la mise en œuvre de la politique et de la stratégie, l'élaboration et le contrôle des normes de rejets dans les milieux récepteurs, la gestion durable ;
 - la prévention des risques environnementaux par la conception et la vulgarisation de guides, l'application de la réglementation en vigueur en matière de pollution ;
 - les conventions internationales en matière de couche d'ozone, produits chimiques et des déchets spéciaux ratifiés par le BF en assurant leur coordination et leur suivi ;
- Les industries en apportant l'appui conseil à la mise en place d'un SME et l'appui à la promotion des technologies propres.

Forces

- ✓ Existence de structures chargées du suivi de l'utilisation des antimicrobiens au sein des différents départements ministériels impliqués dans la RAM ;

Faiblesses

- ✓ Absence de structure de coordination de la RAM
- ✓ Faiblesse du système d'assurance qualité;
- ✓ Prolifération importante de médicaments falsifiés, faussement étiquetés, substandards, sous-dosés ou de mauvaises qualités y compris les antimicrobiens ;
- ✓ Absence de collaboration entre les différentes structures de surveillance des départements ministériels impliquées dans la RAM,

1.2. Cadre juridique de la RAM : textes législatifs et réglementaires

1.2.1. Au ministère des ressources animales et halieutiques

Le décret N°98-129/PRES/PM/MASSF du 6 Avril 1998 portant règlement de la pharmacie vétérinaire régit la production, l'importation, la distribution, la dispensation des produits vétérinaires ainsi que l'inspection des établissements vétérinaires.

le Ministère ne dispose pas de textes spécifiques mentionnant la surveillance de l'utilisation des antimicrobiens, la prévention des RAM et la surveillance de la RAM.

1.2.2. Au Ministère de la santé

Au ministère en charge de la santé humaine, en dehors de l'arrêté 2013 portant organisation de la DGPMML qui mentionne le rôle du centre national des vigilances

des produits de santé dans la surveillance des résistances aux antimicrobiens (Réf), l'utilisation des antimicrobiens, la prévention des RAM et la surveillance des RAM ne font pas l'objet de textes juridiques spécifiques. Cependant, la plupart des antimicrobiens appartiennent à la liste « I » dans la classification des substances vénéneuses et obéissent à des règles standard de prescription et de dispensation. Certaines directives nationales sont à la base de dérogation à ces règles. C'est le cas de la dispensation sans ordonnance des antipaludiques (réf), la distribution communautaire de l'amoxicilline (réf) et le renouvellement des traitements ARV au niveau CSPS.

Par ailleurs, il est constaté une faible application des règles de prescription et de dispensation des médicaments de la liste I y compris les antimicrobiens

Outre les textes juridiques, plusieurs documents normatifs autres que (hormis) les directives de prise en charge du paludisme, du VIH et de la tuberculose, sont régulièrement élaborés et diffusés et participent à la promotion de l'usage rationnel des antimicrobiens. Il s'agit de la liste nationale des médicaments essentiels, du formulaire thérapeutique, de la lettre du CEDIM. Tous ces outils d'usage rationnel sont adressés essentiellement aux professionnels de santé.

1.2.3. Au ministère de l'agriculture et des aménagements hydrauliques

Au Burkina Faso la gestion des pesticides est régie par des textes législatifs et réglementaires qui sont en accord avec les textes internationaux et sous-régionaux qui ont été signés et/ou ratifiés.

En attendant l'adoption de la nouvelle loi sur le contrôle des produits phytosanitaires transmis par le Gouvernement à l'assemblée nationale, c'est la loi N°006-98/AN du 26 mars 1998 portant modification de la loi N°041/96/ADP du 08 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso qui est en vigueur.

Pour le contrôle des pesticides, il est mis en place une Commission Nationale de Contrôle des Pesticides (CNCP) par Décret N° 2005- 051 /PRES/PM/ MAHRH du 07 février 2005 portant modification du décret N°98-472/PRES/PM/AGRI du 02 décembre 1998. L'objectif de la CNCP est la mise en œuvre au plan national, des décisions et recommandations du comité sahélien des pesticides (CSP), organe du CILSS chargé de l'homologation.

1.2.4. Le ministère de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique

Le décret 2001-185 PRES/PM/MEE portant fixation des normes de rejet des polluants dans l'air, l'eau et le sol et révisé partiellement en 2015 statuent sur les valeurs seuils des paramètres microbiologiques et de métaux lourds à respecter dans les eaux et en cas de rejet de polluants dans l'environnement.

En attendant l'adoption des textes réglementaires, les différentes conventions en matière d'environnement ratifiées par le BF constituent des référentiels notamment dans l'importation des produits chimiques industriels (convention de Rotterdam), dans le transport des déchets (convention de Bâle), l'élimination des polluants organiques persistants ou POPs (convention de Stockholm). Il n'existe cependant pas de textes spécifiques aux antimicrobiens.

Forces

- ✓ Existence de textes réglementaires sur l'homologation des médicaments au niveau de la santé humaine et animale
- ✓ Existence de textes réglementaires sur le contrôle qualité des médicaments et le contrôle microbiologique des aliments

Faiblesses

- ✓ Insuffisance de tests réglementaires et/ou de guide organisant la surveillance des RAM
- ✓ Faible application des règles de prescription et de dispensation des médicaments
- ✓ Insuffisance des textes réglementaires sur le rejet des résidus de médicaments y compris les antimicrobiens

1.3. Activités de surveillance

1.3.1. Au ministère des ressources animales et halieutiques

- La surveillance de la résistance aux antimicrobiens

Le LNE à travers ses services de bactériologie médicale et de microbiologie alimentaire procède à différents types d'analyses à savoir:

- La recherche de résidus d'antibiotiques dans les denrées alimentaires d'origine animale,

- L'analyse microbiologique des denrées alimentaires d'origine animales de façon routinière (lait et produits laitiers, œufs et ovoproduits, viandes et charcuteries, conserves....) ;
- La réalisation de façon routinière des examens de sensibilité afin d'identifier les germes responsables de pathologies animales et d'identifier les antibiotiques les plus actifs sur ces germes à travers les antibiogrammes.
- La réalisation des campagnes de surveillance actives et passives des principales pathologies animales (virus, bactéries, parasites).
- Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens

La DSPVL à travers le service SMPVL :

- organise des cadres de concertation entre les vétérinaires privés (grossistes, cliniciens) afin de réaliser un état des lieux sur l'existence et le développement accrue du marché parallèle des médicaments vétérinaires.
- organise des audits et contrôles inopinés sur le terrain afin de saisir les médicaments existant sur le marché de façon illicite ;
- réalise tous les deux ans une cartographie des pharmacies vétérinaires ;
- et accorde les autorisations d'importations de médicaments vétérinaires au Burkina Faso.

1.3.2. Au ministère de la santé

Le département en charge de la santé humaine met en œuvre plusieurs activités de surveillance de l'utilisation des antimicrobiens et des RAM

✓ La surveillance de la RAM

Dans le cadre du diagnostic biologique de routine dans les formations sanitaires publiques et privées, les tests de sensibilité des bactéries aux antibiotiques sont réalisés pour une meilleure prise en charge des malades. Par ce canal et grâce aux études parcellaires, le profil des résistances est connu dans certains hôpitaux.

Des sorties de collecte ponctuelle des données sur les résistances aux antibactériens dans les laboratoires des CHR et CHU et les laboratoires privés ont été réalisés en 2016 par le centre national des vigilances des produits de santé.

La direction des laboratoires (DL) a organisé en 2011 et 2015 des formations sur les tests de sensibilité aux antibiotiques au profit des technologistes biomédicaux et des biologistes des laboratoires publics et privés réalisant les examens cytotbactériologiques y compris l'antibiogramme.

Aussi, dans le cadre de l'évaluation externe de la qualité, chaque année un contrôle externe pour les cultures bactériologiques y compris l'antibiogramme est organisé en collaboration avec le LNR Méningites bactériennes.

Des activités de surveillance des résistances aux antimicrobiens sont menées à travers d'enquêtes/études ponctuelles : antibiotiques, antipaludiques, les antiviraux et les antituberculeux.

✓ Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens

Au niveau de la DGPML, les activités suivantes sont déployées dans le cadre la surveillance l'utilisation des antimicrobiens:

- le contrôle des importations et de distribution des produits pharmaceutiques,
- le contrôle qualité des médicaments,
- les saisies de faux médicaments par l'inspection pharmaceutique en collaboration avec le comité national de lutte contre la drogue,
- et la pharmacovigilance (défauts de qualité, efficacité et effets indésirables)

1.3.3. Au ministère de l'agriculture et des aménagements hydrauliques

✓ La surveillance de la RAM

Le suivi de la RAM est réalisé conjointement avec le comité sahélien des pesticides (CSP) qui dans le processus de l'homologation et de ré-homologation des antimicrobiens exige des tests qui prouvent que la cible ne présente pas une résistance au produit.

Aussi, il a été créé des centres de toxicovigilance jusqu'au niveau village. Ces centres sont chargés du suivi de la toxicité des pesticides et de la remontée des informations sur le comportement des agents pathogènes vis-à-vis des antimicrobiens. S'il y'a un constat d'une résistance aux antimicrobiens, le pays fait une notification au CSP qui prend les mesures idoines pour maintenir ou retirer le produit de la liste des produits homologués.

Le contrôle microbiologique des denrées alimentaires est réalisé en collaboration avec le LNSP. Cependant les tests de sensibilité aux antimicrobiens ne sont pas effectués.

✓ Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens

Le Ministère en charge de l'agriculture dispose de 21 postes de contrôle phytosanitaire de veille sur les produits homologués ou non homologués.

Un seul antibiotique est homologué (Hydroxyde de cuivre) dans l'agriculture et son utilisation reste faible par les producteurs (aucune importation en 2016).

Par ailleurs, des fongicides sont utilisés surtout en traitement de semences (96.55% de l'utilisation de fongicide).

1.3.4. Le ministère de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique

✓ La surveillance de la RAM

Le laboratoire d'analyse de la qualité de l'environnement (LAQE)...analyse quotidiennement des échantillons d'eaux, de sol et d'air en vue de suivre leur qualité assurant par ricochet la surveillance de la RAM. Il n'existe cependant pas de tests de sensibilité aux antimicrobiens

✓ Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens

La (DPRE) contrôle l'importation de tout produit chimique à usage industriel (autre que agricole) au Burkina Faso. A cette fin, elle formule des avis selon les conditions d'utilisations, de stockage et transport sécurisés, et d'élimination écologiquement rationnelle des déchets et obsolètes des produits. Elle assure de ce fait une surveillance de l'UAM.

Forces

- ✓ Existence de réalisation de tests de sensibilité en routine dans les laboratoires de santé humaine et animale
- ✓ Existence de rapports d'importation des antimicrobiens
- ✓ Existence d'études/enquêtes ponctuelles sur la résistance aux antimicrobiens

Faiblesses

- ✓ Insuffisance du suivi de la consommation et d'utilisation des antimicrobiens au sein des ministères
- ✓ Absence d'un système de gestion coordonnées des données de la résistance aux antimicrobiens
- ✓ Insuffisance d'activité de sensibilisation, d'information, d'éducation et communication au sujet de la RAM

1.4. Capacités de laboratoires et normes disponibles au niveau national pour faire face à la RAM

1.4.1. Au Ministère des Ressources Animales et Halieutiques

Le laboratoire national d'élevage (LNE) dispose de moyens humains pour la réalisation des analyses bactériologiques ; les tests de sensibilité bactériens sont réalisés uniquement par le LNE car les LRE ne sont pas tous fonctionnels et ne disposent d'aucun moyen de réalisation de ces tests. Cependant, le LNE est confronté au manque de réactifs (milieux de culture et disques d'antibiotiques), à l'insuffisance du renforcement des capacités des acteurs de ces tests et de ceux des LRE et à l'absence de référentiel national pour l'identification des germes et la réalisation des antibiogrammes .

Dans le but d'identifier et de quantifier les résidus médicamenteux (antibiotiques) dans les denrées alimentaires d'origine animale et la recherche de résidus de pesticides dans le miel, des équipements (HPLC) ont été acquis. Ceux-ci restent non fonctionnels du fait de manque de réactifs et de la nécessité de renforcement des capacités des techniciens.

1.4.2. Au Ministère de la santé

Les laboratoires des CHU et de la plupart des CHR du Burkina Faso disposent des moyens pour la réalisation des analyses bactériologiques. Elles ont la capacité de tester la sensibilité de certains germes bactériens. Toutefois, l'absence d'un laboratoire de référence pour l'antibiorésistance ne permet pas le monitoring des résistances à l'échelle pays, la réalisation de contrôle de qualité des résultats, voire la constitution d'une souche-thèque des souches BMR (bactéries multirésistantes) et la conservation de souches de référence. Il y a donc la nécessité de renforcer les capacités des laboratoires publics régionaux dans le cadre d'un dispositif organisé de surveillance des RAM.

Les laboratoires de la santé humaine réalisant la culture bactériologique et les tests de sensibilité sont au nombre de 36 dont 06 CHU, 08 CHR 03 CMA, 03 structures rattachées et 17 laboratoires privées.

Pour ce qui concerne le suivi des résistances aux ARV, il existe un laboratoire national de référence VIH qui n'est cependant pas encore qualifié par l'OMS pour faire les tests de résistance aux ARV. Les compétences et les équipements existent mais le LNR ne dispose pas de réactifs pour la réalisation des tests. Le LNR VIH accompagne le PSSLS IST dans la mise en œuvre de l'étude sur l'émergence de résistance du VIH aux ARV. Par ailleurs au centre Muraz et au CERBA des capacités techniques existent pour la détection des mutations associées aux résistances.

Dans le cadre de la tuberculose des capacités techniques existent dans 10 structures sanitaires pour le diagnostic et le monitoring de la résistance à la rifampicine.

Concernant les antiparasitaires, la résistance du plasmodium aux antipaludiques fait l'objet d'une surveillance par les centres de recherche (CNRFP, CRSN, UR-Nanoro,...).

1.4.3. Au ministère de l'agriculture et des aménagements hydrauliques

Il faut noter que le Ministère de l'agriculture a recourt au Laboratoire National de Santé Publique et les laboratoires de l'Institut National de l'Environnement et de la Recherche Agronomique (INERA) et de l'Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT) pour les analyses microbiologiques des

aliments et des pesticides. Cependant les tests de sensibilité ne sont pas réalisés sur les germes isolés.

1.4.4. Le ministère de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique

Le LAQE dispose d'équipements et de ressources humaines minimum pour des analyses microbiologiques de l'eau selon les normes requises. Cependant les microorganismes isolés ne sont pas soumis aux tests de sensibilité aux antimicrobiens.

Forces

- ✓ Existence de laboratoires réalisant les tests de sensibilité
- ✓ Existence de compétences et un minimum d'équipements pour les tests de sensibilité

Faiblesses

- ✓ Absence d'un laboratoire de référence pour l'antibiorésistance ;
- ✓ Absence d'un référentiel pour la pratique de l'antibiogramme et des procédures ;
- ✓ Absence tests de sensibilité dans les analyses microbiologiques des aliments ;
- ✓ Absence tests de sensibilité des analyses microbiologiques de l'eau ;
- ✓ insuffisance d'intrants pour la réalisation des tests de sensibilité (milieux de culture et disques d'antibiotiques)

1.5. Bilan et analyse des données de surveillance

1.5.1. Données de surveillance du ministère des ressources animales et halieutiques

- ✓ **Données de consommation/distribution des antimicrobiens en santé animale**

Des registres d'importations, il ressort que les tétracyclines sont l'un des groupes d'antibiotiques les plus employés en médecine vétérinaire en raison de leur large spectre, de leurs nombreuses indications et de leur faible toxicité. Les 3 tétracyclines naturelles connues sont utilisées en médecine vétérinaire: tétracycline, oxytétracycline (Terramycine®) et chlortétracycline (Auréomycine®).

Des tableaux ci-dessous, il ressort que les vaccins occupent la première place dans les importations de produits vétérinaires, suivis des antiparasitaires et des antibiotiques.

Tableau : part des vaccins dans les importations de médicaments vétérinaires

Années	Quantité (F CFA)	Quantité totale importée	% des importations de vaccins
2014	902 434 129,7	2 707 689 894	33,32%
2015	574 463 512,2	2 669 504 180	21,51%
2016	757 663 743,70	2 756 834 166,88	27,48%

Tableau : part des antiparasitaires dans les importations de médicaments vétérinaires

Années	cout totale importation médicaments (FCFA)	cout des antiparasitaires (FCFA)	pourcentage des couts des antibiotiques (%)
2014	2 707 689 894	263 296 075,2	9 ,72
2015	2 669 504 180	518 287 745	19,41
2016	2 756 834 166,88	372 413 363,10	13,50

Source : rapports annuels de la DSPVL (2014 à 2016)

Tableau : Part des antibiotiques dans les importations de médicaments vétérinaires

Années	cout totale importation médicaments (Fcfa)	-cout des antibiotiques (Fcfa)	pourcentage des couts des antibiotiques (%)
2014	2 707 689 894	139 909 500	5,17
2015	2 669 504 180	413 754 585,5	15,50
2016	2 756 834 166,88	330 825 894	12,0

Source : rapports annuels de la DSPVL (2014 à 2016)

✓ **Médicaments vétérinaires saisis dans le cadre de l'inspection des services vétérinaires**

En 2016 l'inspection des services vétérinaires a effectué des contrôles qui ont permis de saisir des médicaments non homologués. Le tableau ci-dessous présente les familles de médicaments saisis

Tableau :

N°	Groupes thérapeutiques	Principes actifs saisis	Observations
1	Antibiotiques	Oxytetracycline Tylosine +sulfadimidine Chlortétracycline Tetracycline Procaïne penicillin Benzylpénicillinate de procaïne, dihydrostrptomycine sulfate Procaïne penicillin BP + Benzylpenicilline BP Benzilpenicilline	334 flacons de 100 ml + 202 flacons de 50ml + 98 boîtes d'au moins + 50 gélules chacun + 15 boîtes de 1000 gélules

N°	Groupes thérapeutiques	Principes actifs saisis	Observations
			provenant de la chine du nigéria, de la France et de l'inde
2	Antiparasitaires	Albendazole Fenbendazole Amitraz Levamisole Albendazole +ivermectine Albendazole +closantel Ivermectine Diminazéne acéturate Diminazene diacéturate +antipyrine Diminazene diacéturate+ phenazone	85 boîtes de 100 bolus + 93 boîtes de 50 bolus + 24 flacons de 100 ml + 181 flacons de 50 ml en provenance de la chine, nigeria, France, hollande, canada, inde, Belgique
3	Vaccins	Pasteurella multocida type E6 B6 Clostridium chauvii	266 flacons de 50 doses en provenance du Sénégal et du Caméroun

N°	Groupes thérapeutiques	Principes actifs saisis	Observations
4	Trypanocides	Diacéturate de diminazène	136 boîtes de 10 doses + 171 sachets en provenance de la France et de l'Inde

✓ Données de surveillance au LNE

Les données de la surveillance de routine au LNE existent mais ne sont pas analysées.

Cependant une étude réalisée en 2016 a montré que sur 20 échantillons provenant de volailles, *E. coli* représentait 70% des germes identifiés suivie de *Protéus mirabilis* 15%, *Salmonella gallinarum* et *Staphylococcus. Spp* 10% des germes identifiés et enfin *Shigella boydii* 5%.

En 2012, des analyses qualitatives pour la recherche de résidus médicamenteux (antibiotiques) dans les œufs et les reins de bovins commercialisés dans la ville de Ouagadougou ont montré la présence de résidus médicamenteux dans 25% des 100 œufs analysés et dans 20% des 50 échantillons de reins de bovins analysés au LNE.

1.5.2. Données de surveillance du ministère de la santé

✓ Données de consommation/distribution des antimicrobiens

Les données d'utilisation des antimicrobiens par les patients au Burkina Faso ne sont pas connues. Toutefois, les statistiques d'importations annuelles disponibles permettent d'appréhender l'ampleur de l'utilisation des antimicrobiens. En 2015, le Burkina Faso a importé des antimicrobiens à hauteur de 52,797 milliards F CFA soit près de 50% du volume total financier des importations de produits pharmaceutiques. Les antibactériens et les antiparasitaires représentaient respectivement 17,984 milliards et 13,894 milliards de ces importations.

Les antibiotiques et antiparasitaires les plus importés en 2016 sont présentés dans le tableau ci-dessous.

N°	Denomination Commune Internationale	Dosage
1	AMOXICILLINE	500 mg
2	SULFAMETHOXAZOLE+ TRIMETHOPRIME	(400+80) mg
3	CIPROFLOXACINE	500 mg
4	METRONIDAZOLE	250 mg et 500 mg
5	ERYTHROMYCINE	500 mg
6	DOXYCYCLINE	100 mg
7	ALBENDAZOLE	400 mg
8	AZITHROMYCINE	250 mg
9	GRISEOFULVINE	250 mg
10	CEFTRIAXONE	1g

Source : Rapport annuel des statistiques d'importation 2016. DGPM.

✓ **Antimicrobiens saisis dans le cadre de l'inspection pharmaceutique**

Tableau : Situation des antimicrobiens saisis

Année	Activité	Antimicrobiens saisis	Observations
2011	Opération de saisie dénommée « Opération Cobra » à Ouagadougou (quantité saisie : 2 tonnes)	Antibactériens: Amoxicilline, Ciprofloxacine, Norfloxacine, Azitromicine, Norfloxacine, cefalexine, Chlortétracycline, Cotrimoxazole	25% de la quantité saisie
		Antipaludiques: Chloroquine, Artésunate/Amodiaquine,	12% de la quantité saisie
2013	Opération de saisie dénommée « Opération épic » à	Antibactériens: Amoxicilline, Métronidazole,	Amoxicilline : 8600 gélules Ciprofloxacine :

	Ouagadougou	Ciprofloxacine	10250 comprimés Métronidazole : 4460 comprimés
		Antipaludiques : Sulfadoxine- pyriméthamine, Amodiaquine, Artémether- luméfantrine	SP : 1155 comprimés

✓ Données de surveillance au laboratoire

Dans le cadre de la surveillance de la résistance, les tests ont porté sur divers produits biologiques : urines, prélèvement vaginal, pus, fèces, sang.

Les deux bactéries les plus fréquemment isolées quel que soit le produit pathologique sont *Escherichia coli* et *Staphylococcus aureus*.

Les données de routine sur les tests de sensibilité existent dans les 36 laboratoires de biologie médicale mais ne sont pas régulièrement analysées et interprétées.

Les données collectées dans sept laboratoires de CHR en 2013 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau ...: Prévalence des résistances antibactériennes en 2013 dans 7 CHR du Burkina Faso

Désignation du germe	Désignation de l'antibiotique	Nombre de souches testées	Nombre de souches résistantes	Taux de résistance
<i>E. coli</i> (avec céphalosporines de 3 ^{ème} génération)	ceftriaxone, cefixime, cefotaxime, cefalotine, cefalexine	472	144	30,5
<i>E.coli</i> (avec fluoroquinolones) y compris acide nalidixique	ciprofloxacine, pefloxacine, norfloxacine, acide nalidixique, pefloxacine	515	123	23,9

<i>K. pneumoniae</i> (carbapenems)	Imipinem	1	1	100,0
<i>Salmonella</i> <i>spp</i> (avec fluoroquinolones)	ciprofloxacin, acide nalidixique	11	4	36,4
<i>Shigella</i> <i>spp</i> (avec fluoroquinolones)	ciprofloxacin, acide nalidixique	8	4	50,0
<i>N. gonorrhoeae</i> (céphalosporines de 3 ^{ème} génération)	Ceftriaxone	2	0	0,0
<i>N. meningitidis</i> (avec pénicillines)	Amoxicilline	3	2	66,7

La figure ci-dessous montre le niveau de résistance comparé entre des souches d'entérobactéries isolées à partir des patients hospitalisés et des volontaires sains en milieu communautaire au Burkina Faso.

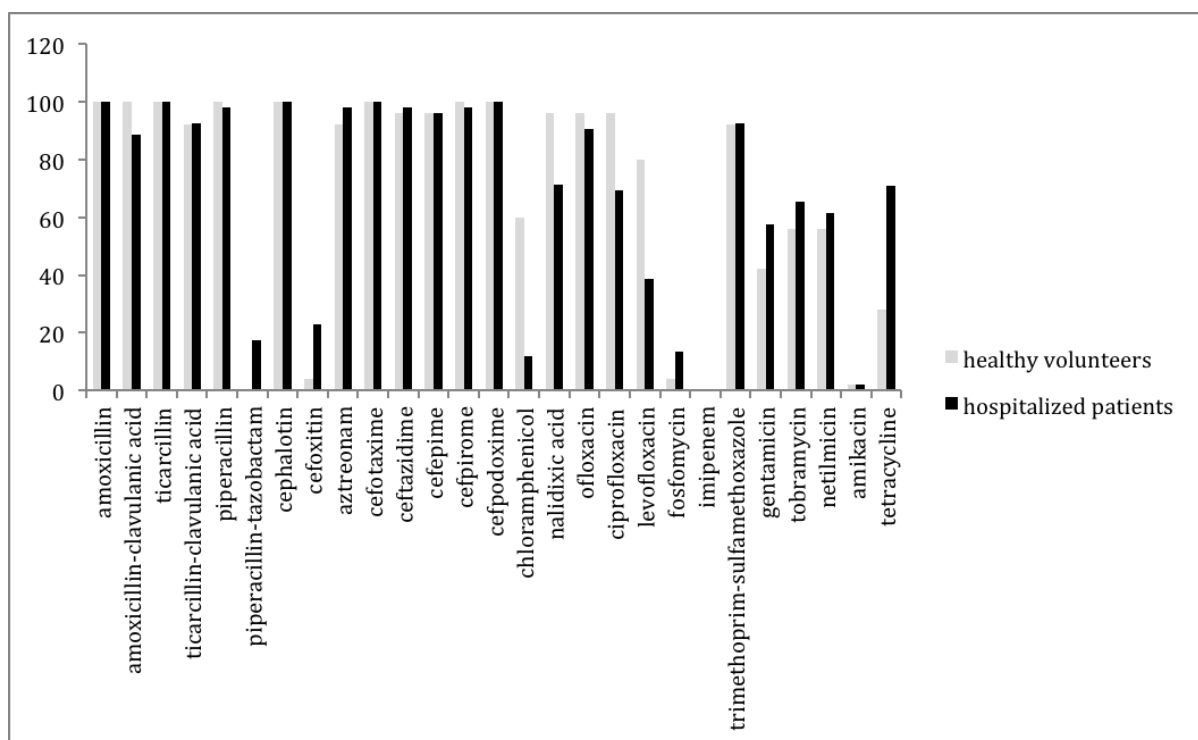


Figure: Pourcentage de résistance des entérobactéries productrices de betalactamases à spectre élargi à partir d'échantillons de volontaires sains (n=22) et de patients hospitalisés (n=47).

Les germes isolés à partir d'échantillons de volontaires sains étaient plus fréquemment résistants au chloramphénicol et aux fluoroquinolones alors que ceux isolés des patients hospitalisés montraient une persistance plus importante aux tétracyclines et aux aminoglycosides.

SANOU M. et al notaient en 2014, que la totalité des souches de E. coli isolées dans les péritonites, étaient sensibles à la colistine, le cefoxitine et à l'imipénème avec une sensibilité intermédiaire à la ceftriaxone (65.4%) et à la ciprofloxacine (65%) [10]

En ce qui concerne les entérobactéries provenant des sites opératoires du Centre hospitalier Sourou Sanou (CHU SS), les taux de résistance étaient de 71% pour l'amoxicilline et de 64% pour l'amoxicilline + acide clavulanique en 2011. Quinze pour cent (15%) de l'ensemble des souches présentaient le phénotype bêtalactamase à spectre élargi [8]

Par ailleurs les staphylocoques des infections ostéo-articulaires non tuberculeuses mis en évidence au ~~même~~ CHU SS en 2011 étaient résistants à 82% à l'amoxicilline et 70% à l'amoxicilline +acide clavulanique. [7]

Dans le cadre de la surveillance de la résistance primaire au Burkina Faso, une étude a été conduite chez les jeunes femmes enceinte (<25 ans) à Ouagadougou de mai 2008 à juin 2009 (SOMDA et al. Clin Infect Dis 2012). Sur 47 échantillons testés, trois (3) échantillons ont présenté de mutations conférant une résistance aux ARV. Le premier échantillon était résistant aux INTI avec les mutations M184I and G190A, le second était résistant aux INNTI avec la mutation Y181C et le 3ème était à la fois résistant aux INTI avec les mutations (K70R, M184I, T2115I/T, K219E) et aux INNTI avec les mutations (K103N, Y181C).

Pour la tuberculose, il n'y a pas de données de résistance au niveau national. Une étude réalisée en 2016 a évalué la résistance de Mycobacterium tuberculosis à la rifampicine dans la ville de Bobo-Dioulasso. Sur 353 patients, la bacilloscopie, a

confirmé 82 cas de TB (23,23%). La culture a confirmé 92 cas, incluant tous les échantillons positifs à la microscopie. L'identification a permis de différencier 87 mycobactéries du groupe de la TB contre 5 mycobactéries non tuberculeuses. Le GeneXpert® a confirmé 93 cas de tuberculose. Vingt-neuf pour cent des cas étaient des tuberculoses à bacilles résistants à la rifampicine.

En 2010, une étude de Sangaré et al. réalisée sur 416 souches de *Mycobacterium tuberculosis* provenant de 323 patients nouvellement dépistés et 93 antérieurement traités a révélé 12,4% de résistance à tout médicament et 3,4% de multi-résistance : INH (66.7%), RMP (51.6%), SM (44.1%), EMB (50.5%) and MDR (INH+RMP; 50.5%).

Pour la surveillance de la résistance aux antiparasitaires, une étude de l'IRSS/Bobo montrait que l'efficacité des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) variait d'une région à l'autre allant de plus de 80% à Bobo-Dioulasso à 60% environ sur le site de Gaoua surtout en ce qui concerne l'Artémether+Lumefantrine.

1.5.2. Données de surveillance du ministère de l'agriculture

Les données de surveillance de 2016 montrent :

- aucun bactéricide n'a été importé ;
- 24,6684 tonnes de produits contenant des fongicides dont 23,8184 tonnes constituent des insecticides-fongicides en traitement de semence et 0,850 tonne de fongicide pur.

1.5.3. Données de surveillance du ministère de l'environnement

La DPRE contrôle l'importation de tout produit chimique à usage industriel au BF. A cette fin, elle formule des avis selon les conditions d'utilisations, de stockage et transport sécurisés, et d'élimination écologiquement rationnelle des déchets et des produits obsolètes. Elle assure de ce fait une surveillance de l'UAM.

Tableau : Répartition de produits chimiques par secteur d'activité et selon leur dangerosité

Secteur d'activité	Nature	Dangerosité des produits	Quantité importée(en tonne)
Industrie minière		Irritant, corrosif, inflammable, toxique	11989

		pour l'homme et l'environnement	
		Irritant, corrosif, toxique	28412
Industrie agroalimentaire		Corrosif, toxique	43507
nettoyage		Corrosif, irritant, toxique	3246

Source : rapport semestriel du service environnement industriel et prévention des risques environnementaux de juillet à décembre 2016

Forces

- ✓ Existence de données de routine de la RAM dans les laboratoires
- ✓ Suivi des importations
- ✓ Contrôle du marché par les inspections

Faiblesses

- ✓ Absence de mécanisme de gestion des données
- ✓ Insuffisance du contrôle du marché
- ✓ Absence de données d'utilisation et de consommation des antimicrobiens
- ✓ Absence de dispositif d'information et de retro-information

1.6 La sensibilisation et les connaissances au sujet de la RAM par les professionnels de santé et la communauté

En novembre 2015, l'OMS/Genève a lancé la campagne mondiale de lutte contre la résistance aux antimicrobiens. A la suite du siège, le Bureau régional de l'OMS/afro a organisé en mars 2016 une réunion d'information des points focaux pays sur le plan d'action mondial et le développement des stratégies de lutte. Au niveau du Bureau pays de l'OMS au Burkina Faso, les activités d'information et de sensibilisation suivantes ont été organisées :

- L'impression de 2000 posters d'information/sensibilisation à l'adresse des populations, des agents de santé et des décideurs ;
- L'impression de 350 tee-shirts/polo pour les agents du système des Nations Unies au Burkina Faso, les agents du ministère de la santé et les journalistes ;

- L'organisation d'une table ronde animée par Madame le représentant de l'OMS/Burkina Faso ;
- L'organisation d'une émission radio interactive sur la lutte contre la résistance aux antimicrobiens.

Au niveau pays les activités suivantes ont été menées :

- une communication sur le phénomène de la résistance aux antimicrobiens à l'endroit des agents de santé à travers la lettre du CEDIM de mars 2015;
- une réunion d'information des acteurs terrain en mars 2017 sur la résistance aux antimicrobiens ;
- une formation sur l'évaluation de la consommation des antibiotiques en juillet 2016
- la participation à la rencontre sur la RAM et l'UAM à Harare au Zimbabwe en mars 2016 avec transmission du rapport de mission à Monsieur le ministre de la santé.
- Participation à la formation portant sur la résistance aux antimicrobiens et épidémiologie en mars 2016 à Nairobi au Kenya

Forces

- ✓ Implication des autorités au niveau national
- ✓ Existence d'actions de sensibilisation sur la RAM

Faiblesses

- ✓ Insuffisance des moyens de sensibilisation
- ✓ Faible implication du monde communautaire

1.7. Données tirées d'études sur les pratiques des différents groupes sociaux et professionnels en rapport avec la RAM et l'utilisation (gestion) des antimicrobiens

Des études ont été menées sur l'utilisation, la dispensation et la prescription des antibiotiques dans les services de santé.

Une étude menée en 1999 sur 2040 femmes hospitalisées dans le service de Gynécologie - obstétrique du CHNYO, 1733 avaient reçu une prescription antibiotique soit un taux de prescription de 85 % et de 15.8% pour les nouveaux nés (156/1014). L'ensemble des patientes hospitalisées ont bénéficié d'une antibiothérapie initiale (API) de suspicion. Cette API a été modifiée une première fois dans 95.9% des cas puis une deuxième fois chez 24.1% des patientes. Enfin 2.5% des patientes ont connu une troisième modification de leur API. Sur 276 indications d'une antibiothérapie à visée curative, 45 (16,3 %) ont fait l'objet d'un examen bactériologique dont la plupart a été réalisé après les premières prescriptions d'antibiotiques.

Une étude similaire réalisée en 2014 au CHUYO a montré l'absence de documentation avant l'instauration de la ceftriaxone. L'antibiothérapie a été jugée injustifiée, dans 20.9% des cas, impertinente dans 8.6% et appropriée dans 70% des cas. En rappel dans cette étude, la prescription des antibiotiques a été jugée « justifiée » lorsque une antibiothérapie était nécessaire ; « pertinente » lorsque le choix de la ceftriaxone ou des associations était correct, les schémas thérapeutiques adaptés au terrain [1].

Chez la femme enceinte, une étude au CHU YO indique que le principal motif de prescriptions d'antibiotiques était les cas de suspicions d'infections (40,70%).

L'antibiothérapie probabiliste semble être fréquente malgré l'absence de guide de prescription des antibiotiques au niveau local comme au niveau national.

L'évaluation de l'usage rationnel des médicaments menée en 2015 par la DGPML montre que sur 1011 prescriptions, 53,91% contiennent au moins un antibiotique. Elle fait ressortir également une utilisation élevée des antibiotiques chez les enfants de moins de 5 ans dans les gastro-entérites (33/48) et les affections respiratoires hautes (17/20).

Une enquête sur la prise en charge du paludisme par les pharmaciens d'officine à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, a montré que 71% des patients se sont rendu en officine sans ordonnance pour acheter un antipaludique.

Une étude sur les pratiques de stérilisation dans les services de chirurgie du CHU YO a permis d'apprécier certains facteurs pouvant influencer la RAM comme l'hygiène hospitalière dont l'insuffisance dans la mise en œuvre contribue à propager les infections nosocomiales lesquelles sont le plus souvent associées à des résistances. Cette étude a révélé une hétérogénéité dans l'organisation, les moyens et pratiques de stérilisation des dispositifs médicaux dans les services de chirurgie au CHUYO, ce qui pourrait contribuer à augmenter le risque infectieux en milieu hospitalier.

Forces

- ✓ Existence d'études sur les comportements

Faiblesses

- ✓ Très forte automédication par la population ;
- ✓ l'absence de guide de prescription des antibiotiques
- ✓ insuffisance de données sur le comportement des groupes sociaux et professionnels sur la RAM

2. Plan stratégique

Objectif stratégique 1: Renforcer la surveillance et la recherche sur l'UAM et la RAM

Surveillance globale

Objectif 1 Mettre en place un système de surveillance national de l'UAM et la RAM

Interventions stratégiques

Activités

1.1. Organiser un système national de surveillance de la RAM

1.1.1. Rendre disponible un document décrivant l'organisation du système national de surveillance de l'UAM et de la RAM

1.1.2. Mettre en place une structure de coordination nationale pour la surveillance de l'UAM et de la RAM

1.2. Organiser un système national de surveillance de l'UAM

1.2.1. Former les agents aux méthodes d'étude de la consommation des antimicrobiens

1.2.2. Réaliser des études sur la consommation des antimicrobiens

1.2.3. Développer des applications mobiles pour renseigner la consommation des AM dans les officines pharmaceutiques vétérinaire et humaine

1.3. Implémenter des systèmes de gestion informatisée de la RAM et de l'UAM

1.3.1. mettre en place un logiciel de gestion de la RAM et de l'UAM

1.3.2. Equiper les laboratoires en matériels informatiques

1.3.3. Déployer le logiciel de gestion de la RAM et de l'UAM dans les laboratoires et dans les sites

1.3.4. Former les utilisateurs à l'utilisation du logiciel

1.4. Assurer le suivi-évaluation de la surveillance de la RAM

1.4.1. Analyser les données compilées

1.4.2. Réaliser les supervisions des acteurs de la surveillance

1.4.3. Assurer le monitoring des données

Capacités de laboratoire

Objectif 2 Renforcer les capacités des laboratoires en vue de produire des données microbiologiques de haute qualité, permettant de prendre en charge les patients et d'appuyer les activités de surveillance dans les secteurs de la santé humaine, animale et de l'environnement.

Interventions stratégiques

Activités

2.1. Désigner un laboratoire national de référence pour la surveillance de la RAM.

2.1.1. Rédiger/ approuver les TDRs pour un laboratoire national de référence capable de mettre en œuvre des méthodes de confirmation et de caractérisation d'agents pathogènes spécifiques et d'organiser des dispositifs d'assurance de la qualité.

2.1.2. Equiper le laboratoire national de référence (LNR) RAM

2.1.3. Doter le LNR en réactifs et consommables

2.2. Mettre en place des procédures pour des analyses standardisées

2.2.1. Adopter un référentiel pour la réalisation de l'antibiogramme

2.2.2. Elaborer les procédures standard pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antibiotiques

2.2.3. Diffuser les procédures standards pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antibiotiques

2.2.4. Former le personnel sur les procédures

	2.2.5. Superviser l'application des procédures
2.3. Mettre à niveau les laboratoires sentinelles pour les tests de sensibilité	2.3.1. Désigner les laboratoires sentinelles 2.3.2. Equiper les laboratoires sentinelles 2.3.3. Former le personnel sur les procédures standard des tests microbiologiques 2.3.4. former le personnel sur les techniques de réalisation des antibiogrammes et l'interprétation des résultats 2.3.5 Doter les laboratoires sentinelles en réactifs et consommables

Recherche et développement

Objectif 3 Mettre en œuvre des projets de recherche prioritaire opérationnelle pour parvenir à un usage règlementé des agents antimicrobiens et à de meilleures pratiques dans la prévention des infections en santé humaine et animale.

Interventions stratégiques	Activités
3.1. Mettre en place un fond de soutien aux programmes et projets de recherche sur la RAM et la consommation des antimicrobiens	3 .1.1. Faire un plaidoyer pour l'acquisition de financement des activités de recherche
3.2. Création de bases de données scientifiques relatives à l'introduction et la persistance des antibiotiques chez l'animal et dans l'environnement	3.2.1. Conduire les études sur l'introduction, la persistance des antibiotiques chez l'animal et dans l'environnement 3.2.2. Réaliser une étude sur les modes d'introduction et de propagation (fumier/engrais de ferme ou élevage piscicole ; eaux, sols, produits agricoles...) des antibiotiques

	<p>3.2.3. Rechercher les résidus d'antimicrobiens dans les eaux, les sols, les denrées alimentaires d'origine animale et végétale</p> <p>3.2.4. Réaliser des études comparatives de la sensibilité aux antimicrobiens des germes d'origine humaine et environnementale (germes de portage)</p>
3.3. Promotion de bases scientifiques/évidence scientifique du diagnostic étiologique des infections respiratoires, des gastro-entérites et infections méningées	<p>3.3.1. Conduire une étude sur le diagnostic étiologique des infections respiratoires, des gastro-entérites et infections méningées</p> <p>3.3.2. Réaliser une étude impliquant la santé humaine et la santé animale sur le diagnostic étiologique des infections respiratoires, des gastro-entérites et infections méningées</p> <p>3.3.3. Diffuser les résultats (communication scientifique, thèse, bulletin d'information,...)</p>
3.4. Evaluation des pratiques d'utilisation des antimicrobiens	<p>3.4.1. Conduire des études sur les pratiques d'utilisation des antimicrobiens</p>

Objectif stratégique 2: Réduire l'incidence des infections par des mesures efficaces de prévention (hygiène, vaccination, assainissement...)

Prévention

Objectif 4 Prévenir les infections associées aux soins

Interventions stratégiques	Activités
4.1. Surveillance des infections associées aux soins	4.1.1. Evaluer l'ampleur des infections nosocomiales en santé humaine 4.1.2. Assurer une surveillance passive des infections nosocomiales
4.2. Surveillance des infections microbienne en santé animale	4.2.1. Evaluer l'ampleur des infections microbiennes en santé animale
4.3. Mise en œuvre systématique des mesures de prévention contre les infections associées aux soins dans les hôpitaux et les établissements de soins ainsi que dans les cabinets et cliniques vétérinaires	4.3.1. Opérationnaliser des CLIN dans les hôpitaux 4.3.2. élaborer des standards et directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires 4.3.3. Superviser l'application des directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires 4.3.4. Développer la biosécurité (gestion des risques biologiques) dans les laboratoires

Objectif 5 : Promouvoir la vaccination en santé humaine et animale

5.1. Mise en place de directives pour la vaccination en santé humaine et animale

Étape importante :

5.1.1. Actualiser et diffuser le calendrier de vaccinal chez l'homme et les autres espèces animales

5.1.2. Etablir des directives de vaccination pour les acteurs de la santé humaine et animale

5.1.3. Renforcer les capacités des acteurs de la santé humaine et animale sur la vaccination

Objectif 6 : Promouvoir l'hygiène en milieu de soins et en communauté

6.1. Renforcement des mesures d'hygiène et de lutte contre les infections en santé humaine, santé animale, en environnement et en agriculture

6.1.1. Renforcer les capacités du personnel en hygiène hospitalière/PCI

6.1.2. sensibiliser les acteurs de santé sur les mesures d'hygiène en santé humaine et animale

6.1.3. Former les acteurs intervenants dans la gestion des déchets spéciaux

6.2. Renforcement des mesures d'hygiène au sein de la communauté

6.2.1. sensibiliser la communauté sur les mesures d'hygiène (lavage des mains, latrines...)

Objectif stratégique 3: Améliorer l'utilisation des médicaments antimicrobiens en santé humaine, animale et dans l'agriculture

Usage rationnel

Objectif 7 Promouvoir l'usage rationnel des antimicrobiens en santé humaine, animale et dans l'agriculture

Interventions stratégiques

7.1. Mise en place de directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens

Activités

7.1.1. Identifier des équipes d'experts pour l'élaboration des directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens

7.1.2. Elaborer les directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens

7.1.3. Valider et diffuser les directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens

7.1.4. Superviser les prestataires sur l'application des directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens

7.2. Renforcer les compétences des prestataires de santé sur la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale

7.2.1. Renforcer les compétences du personnel sur la prescription la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens

7.3. Renforcer la pharmacie hospitalière en matière de dispensation et d'utilisation des antimicrobiens

7.3.1. Améliorer la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine

7.4. Encadrement de la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale

7.2.1. Restreindre la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale

7.2.2. Définir et réviser annuellement une liste d'antimicrobiens à

prescription restreinte

Accès à l'information/expertise sur l'UAM et la RAM

Objectif 8 Renforcer l'accès à une expertise et des conseils spécifiques pour les professionnels de santé

Interventions stratégiques

Activités

8.1. Mise en place d'un système d'écoute et de conseils

8.1.1. Constituer un groupe d'experts (identification, capacitation, modalités et missions de travail)

8.1.2. Mettre en place un centre d'écoute

8.2. Mise en place d'une rétro-information sur les données scientifiques de l'UAM et de la RAM

8.2.1. mettre en place un comité de rédaction au sein de la commission nationale RAM

8.2.2. rédiger et diffuser la page spéciale RAM dans la lettre du CEDIM et dans d'autres revues

8.2.3. Développer d'autres mécanismes de retro-information (télévisions, radios, médias en ligne, etc.)

Objectif stratégique 4: Renforcer le cadre réglementaire de la lutte contre les RAM

Objectif 9 Mettre en place les textes réglementaires sur la RAM

Interventions stratégiques

9.1. Développement des textes d'application des dispositions législatives réglementaires relatives à la prescription et la dispensation des antimicrobiens

Activités

9.1.1. Rendre disponible les textes réglementaires sur la prescription, la dispensation des antimicrobiens et les CLIN

9.1.2. mettre en place l'application des textes réglementaires sur la prescription et la dispensation des antimicrobiens

9.2. Renforcement des capacités fonctionnelles des organes de réglementation et de contrôle existants

9.2.1. Assurer le contrôle de l'application des textes réglementaires et la prise de sanction par les organes habilités (DGPMML, ITSS, Direction générale services vétérinaires, Direction de la protection des végétaux et du conditionnement, laboratoire de l'analyse de la qualité de l'environnement,)

9.2.2: Assurer le contrôle de qualité systématique des antimicrobiens par les structures habilités (LNSP, DCQM, direction de la prévention des pollutions et des risques environnementaux)

Objectif stratégique 5: Améliorer la sensibilisation à la résistance aux antimicrobiens et la compréhension à travers la communication, l'éducation et la formation

Sensibilisation et communication à propos des risques

Objectif 10 Renforcer l'adhésion des acteurs sur l'utilisation rationnelle des antimicrobiens et la lutte contre la RAM

Interventions stratégiques		Activités
10.1. Mise en place d'un programme de communication publique reposant sur une base factuelle et visant des acteurs de la santé humaine, animale et des secteurs environnementale et agro-alimentaire		10.1.1. Évaluer les connaissances, aptitudes et pratiques sur l'UAM et la RAM 10.1.2 élaborer un programme de communication publique sur l'UAM et la RAM 10.1.2. Exécuter le programme de communication
Objectif 11	Améliorer les connaissances théoriques et pratiques des professionnels de santé-environnement sur l'UAM et la RAM	
11.1. Intégration de l'UAM, la RAM et les sujets associés (hygiène en santé humaine, animale, végétale et environnement) dans les curricula de formation et dans la formation continue des professionnels		11.1.1. Réviser les curricula de formation en prenant en compte l'UAM et la RAM 11.1.2. Assurer la formation continue des professionnels sur l'UAM et la RAM

3. Plan opérationnel et budget

Objectif stratégique 1: Renforcer la surveillance et la recherche sur l'UAM et la RAM

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
------------------------------------	------	------	------	------	-----------------------	--------------------------------------	-------------------	--------------------------	------------

1.1. Intervention stratégique : Organiser un système national de surveillance de la RAM

Activité 1.1.1. Rendre disponible un document décrivant l'organisation du système national de surveillance de la RAM									
Sous-activité 1.1.1.1. Tenir un atelier d'élaboration du document décrivant l'organisation du système national de surveillance de la RAM	x			Kaya	DGPML		6 469 050	Budget de l'Etat PTF	Un atelier d'élaboration tenu
Sous-activité 1.1.1.2. Tenir un atelier de validation du document décrivant l'organisation du système national de surveillance de la RAM	x			Ouagadougou	DGPML		5 710 050	Budget de l'Etat	atelier de validation tenu
Sous-activité 1.1.1.3. Adopter le document décrivant l'organisation du système national de surveillance de la RAM	x			Ouagadougou	Ministère de la santé		PM	PTF	Existence de document adopté
Sous-activité 1.1.1.4. Diffuser le document décrivant l'organisation du système national de surveillance de la RAM	x			Ouagadougou	Ministère de la santé		2 500 000	Budget de l'Etat	Nombre de document diffusé
Activité 1.1.2. Mettre en place une structure de coordination nationale pour de la RAM									

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
Sous-activité 1.1.2.1. Identifier une structure de coordination de la surveillance de l'UAM et de la RAM	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		PM	Budget de l'Etat	Existence d'une structure de coordination de la surveillance
Sous-activité 1.1.2.2. Rédiger et valider un arrêté ministériel mettant en place la structure de coordination de la RAM, chargée de superviser le programme de surveillance de cette résistance, et notamment de collecter, de regrouper et d'échanger les données.	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		840 000	PTF	Nombre d'arrêtés ministériels validés
Sous-activité 1.1.2.3. Désigner le coordonnateur de la surveillance, un point focal et un data manager dans chaque ministère (santé humaine, santé animale, environnement, agriculture)	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		PM	Budget de l'Etat	Nombre de coordonnateur de la surveillance désigné ; Existence d'un point focal et d'un data manager dans chaque ministère
Sous-activité 1.1.2.4. Définir les missions du coordonnateur de la	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		PM	Budget de l'Etat PTF	Existence de définition des

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
surveillance et des points focaux ministériels									missions du coordonnateur et des points focaux ministériels

Intervention stratégique 1.2. Implémenter des systèmes de gestion informatisée de la RAM

Activité 1.2.1. . mettre en place un logiciel de gestion de la RAM et de l'UAM									
Développer un logiciel pour la gestion de l'UAM	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM			Budget de l'Etat PTF	
Développer un logiciel pour la gestion de la RAM	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM			Budget de l'Etat PTF	
Assurer le paramétrage des données de la gestion de la RAM et de l'UAM avec ENDOS	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM			Budget de l'Etat PTF	Proportion de données paramétrées
Mettre en réseau les données de la RAM des départements ministériels concernés	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM			Budget de l'Etat PTF	Nombre de départements mis en réseau
Activité 1.2.2. Déployer le logiciel de gestion de la RAM et de l'UAM dans les laboratoires									

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
Acquérir du matériel informatique et péri-informatique		x		Ouagadougou	Commission nationale RAM		15 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de matériel acquis
Installer le logiciel de gestion de la RAM et de l'UAM		x		Ouagadougou	Commission nationale RAM			Budget de l'Etat PTF	Nombre de sites abritant le logiciel
Former 30 acteurs à l'utilisation du logiciel		x		Ouagadougou	Commission nationale RAM		3 521 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'acteurs formés
Superviser 10 utilisateurs du logiciel dans 5 structures		x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM		1 573 360	Budget de l'Etat PTF	Nombre de supervisions

Intervention stratégique 1.3. Assurer le suivi-évaluation de la surveillance de la RAM

Activité 1.3.1. Réaliser les supervisions des acteurs de la surveillance									
Analyser les données compilées	X	X	X	Ouagadougou	Commission nationale RAM		PM		
Elaborer les outils de supervision des acteurs de la surveillance		X	X	Ouagadougou	Commission nationale RAM		PM	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils élaborés
Effectuer des sorties de supervision		X	X	Ouagadougou	Commission nationale RAM		3 146 720	Budget de l'Etat PTF	Nombre de supervisions

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
Assurer la retro-information de la supervision		X	X	Ouagadougou	Commission nationale RAM		PM	Budget de l'Etat PTF	Nombre de rétro informations réalisées
Activité 1.3.2. Assurer le monitoring des données									
Organiser huit rencontres d'harmonisation des données de surveillance		X	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM		24 274 200	Budget de l'Etat PTF	Nombre de rencontres tenues
Produire deux rapports statistiques trimestriels des données de surveillance (données RAM)		X	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM		PM	Budget de l'Etat PTF	Nombre de rapports

Intervention stratégique 2.1. désigner un laboratoire national de référence pour la surveillance de la RAM

Activité 2.1.1. Mandater un laboratoire national de référence pour la mise en œuvre des méthodes de confirmation et de caractérisation d'agents pathogènes spécifiques et les tests de sensibilité									
Tenir une session du comité d'experts de désignation des LNR pour le choix du LNR RAM	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		776 400	Budget de l'Etat PTF	Nombre de session du comité d'experts
Organiser un atelier d'élaboration de textes règlementaires pour la mise en place du LNR RAM	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		1 136 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'atelier d'élaboration des textes LNR RAM

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
Activité 2.1.2. Equiper le LNR RAM									
Evaluer les besoins en équipement complémentaire et en réhabilitation	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		PM	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'équipements à acquérir
Acquérir les équipements, réactifs et consommables complémentaires		X		Ouagadougou	Commission nationale RAM		200 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'équipements, de réactifs et consommables acquis
Réhabiliter le LNR RAM		X		Ouagadougou	Commission nationale RAM		25 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de structure réhabilitée
Mettre en place une souche thèque	X			Ouagadougou	Commission nationale RAM		7 500 000	Budget de l'Etat PTF	existence d'une souche thèque
Assurer la participation du LNR au contrôle de qualité externe en bactériologie		X	X		Commission nationale RAM		PM	Budget de l'Etat PTF	

Intervention stratégique 2.2. Mettre en place des procédures pour des analyses standardisées

Activité 2.2.1. Elaborer et diffuser les procédures standards pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antibiotiques									
Adopter un référentiel pour la réalisation de l'antibiogramme	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		PM	Budget de l'Etat PTF	Référentiel pour l'antibiogramme

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
classique									classique adopté
Elaborer les procédures standards pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antibiotiques	x			Kombissiri	nationale RAM		7 372 000	Budget de l'Etat PTF	Existence des procédures standard pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antibiotiques
Diffuser le référentiel et des procédures standard pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antibiotiques	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		600 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de structures ayant reçu le référentiel et les procédures
Activité 2.2.2. Renforcer les compétences du personnel sur les procédures									
Former le personnel sur le référentiel de l'antibiogramme classique et les procédures standard pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antibiotiques	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		11 010 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre de sessions de formation
Superviser les acteurs sur l'application du référentiel et des procédures standards pour	x	x	x	Régions	Commission nationale RAM		29 886 060	Budget de l'Etat PTF	Nombre de supervisions réalisées

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antibiotiques									
Organiser un contrôle national de qualité de la réalisation de l'identification et de la réalisation de l'antibiogramme	X	X	X				23 482 170		

Intervention stratégique 2.3. Mettre à niveau les laboratoires sentinelles pour les tests de sensibilité

	Activité 2.3.1. Equiper les laboratoires								
Evaluer les besoins en équipement complémentaire et en réhabilitation	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		PM	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'équipements à acquérir
Acquérir les équipements, réactifs et consommables complémentaires		x		Ouagadougou	Commission nationale RAM		500 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'équipements, de réactifs et consommables acquis
Réhabiliter les laboratoires sentinelle désigné		x		Ouagadougou	Commission nationale RAM		150 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de structure réhabilitée
	Activité 2.3.2. Renforcer les compétences du personnel sur les procédures								

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
Former le personnel des laboratoires sur le référentiel de l'antibiogramme classique et les procédures standard pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antibiotiques	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		6 993 850	Budget de l'Etat PTF	
Superviser les acteurs sur l'application du référentiel et des procédures standards pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antibiotiques	x	x	x	Régions	Commission nationale RAM		29 886 060	Budget de l'Etat PTF	

Intervention stratégique 3.1. Création de bases de données scientifiques relatives à l'introduction, à l'activité et à la persistance des antibiotiques chez l'homme et dans l'environnement

Activité 3.1.1. Conduire des études sur l'introduction, la persistance et l'activité des antibiotiques chez l'homme et dans l'environnement									
réaliser une étude sur les modes d'introduction et de propagation (fumier/engrais de ferme ou élevage piscicole ; eaux, sols, produits agricoles...) des antibiotiques		X		Sites d'étude	Commission nationale RAM		22 126 760	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée
rechercher les résidus d'antimicrobiens dans les eaux, les sols, les denrées		X		Sites d'étude	Commission nationale RAM		20 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
alimentaires et d'origine animale									
réaliser des études comparatives de la sensibilité aux antimicrobiens des germes d'origine humaine et environnementale (germes de portage)			x	Sites d'étude	Commission nationale RAM		20 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée

Intervention stratégique 3.2. Promotion de bases scientifiques/évidence scientifique du diagnostic étiologique des infections respiratoires, des gastro-entérites et infections méningées

3.2.1. Conduire une étude sur le diagnostic étiologique des infections respiratoires, des gastro-entérites et infections méningées									
Réaliser une étude de prévalence des infections respiratoires, gastro entérite et méningées suspectes traitées par des antibiotiques en santé humaine		x		Sites d'étude	Commission nationale RAM		9 695 880	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée
Mettre en place un fond de soutien aux programmes et projets de recherche sur la RAM	x				Ministère de la Santé		PM	Budget de l'Etat PTF	

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
Réaliser une étude impliquant la santé humaine et la santé animale sur le diagnostic étiologique des infections respiratoires, des gastro-entérites		x		Sites d'étude	Commission nationale RAM		20 500 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée
Diffuser les résultats (communication scientifique, thèse ou mémoires, bulletin d'information,...)			x	Sites d'étude	Commission nationale RAM		2 500 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de résultats diffusés

Intervention stratégique 3.3. Evaluation des pratiques d'utilisation des antimicrobiens

3.3.1. Conduire des études sur les pratiques d'utilisation des antimicrobiens									
Etudier les comportements en matière de prescription et de dispensation des antibiotiques chez l'homme et chez l'animal	x			Sites d'étude	Commission nationale RAM		20 500 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
Caractériser sur le plan moléculaire les souches virales circulantes en santé animale		x		Sites d'étude	Commission nationale RAM		20 500 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée
Caractériser sur le plan moléculaire les mécanismes de résistances aux antibiotiques des bactéries multirésistantes (BMR)			x	Sites d'études	Commission RAM /LNR-Ram				
Evaluer les méthodes utilisées actuellement pour éliminer les antibiotiques et d'autres éléments traces présents dans les eaux usées			x	Sites d'étude	Commission nationale RAM		20 500 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée
Faire un état des lieux de l'utilisation des antibiotiques en santé animale	x			Sites d'étude	Commission nationale RAM		20 500 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée
Evaluer le recours aux antibiotiques du marché illicite dans la communauté	x			Sites d'étude	Commission nationale RAM		20 500 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée

Sous-activité (Unité, Quantité)	An 1	An 2	An 3	Lieu	Entité responsable	Autres structures responsables	Coût (monnaie)	Source de financement	Indicateur
Réaliser une étude de la qualité des antimicrobiens du marché licite		x		Sites d'étude	Commission nationale RAM		20 500 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'étude réalisée
diffuser les résultats des études	x	x	x				2 500 000	Budget de l'Etat PTF	

Objectif stratégique 2: Réduire l'incidence des infections par des mesures efficaces de prévention (hygiène, vaccination, assainissement...)

Intervention stratégique 4.1. Surveillance des infections associées (IAS)

Activité 4.1.1. Evaluer l'ampleur des infections associées aux soins en santé humaine

Formaliser la mise en place des comités d'hygiène et de gestion des antimicrobiens dans les CHU, CHR,	x						1 425 000	Budget de l'Etat PTF	
---	---	--	--	--	--	--	-----------	----------------------	--

CMA								
Adapter le protocole d'enquête de surveillance des IAS	x			CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'enquête réalisée
Former les enquêteurs sur le protocole et les outils de collecte des données de l'enquête de prévalence des IAS	x		x	Koudougou	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'enquête réalisée
Réaliser une enquête annuelle sur la prévalence des IAS dans les CHU, CHR, CMA	x	x	x	CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM	9 695 880	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'enquête réalisée
Mettre en place des actions correctrices des résultats de l'enquête	x	x	x	CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM	6 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'actions correctrices réalisées
Activité 4.1.3. Assurer une surveillance passive des infections associées aux soins								
Sous-activité Tenir un atelier d'élaboration du document décrivant l'organisation de la surveillance passive	x			Kaya	Commission nationale RAM	8 698 500	Budget de l'Etat PTF	Nombre de document décrivant l'organisation de la surveillance des

des IAS								IAS élaboré
Sous-activité Tenir un atelier de validation du document décrivant l'organisation de la surveillance passive des IAS	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre de document décrivant l'organisation de la surveillance des IAS validé
Sous-activité Diffuser le document décrivant l'organisation de la surveillance passive des IAS (impression 3000 exemplaires, mise en ligne sur le site web DGPMML, MS)	x			Régions Central	Commission nationale RAM	12 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de document décrivant l'organisation de la surveillance des IAS diffusé
Collecter et analyser des données sur les IAS en routine		x	x	Régions Central	CLIN	3 535 650	Budget de l'Etat PTF	Taux de promptitude de la transmission des rapports
Atelier de mise en commun et d'harmonisation des données collectées dans la surveillance de routine des IAS		x	x	Ouagadougou	Commission national	2 476 850	Budget de l'Etat PTF	
Mettre en place des actions correctrices des résultats de l'enquête	x	x	x	Régions Central	CLIN	5 000 000	Budget de l'Etat PTF	Taux de promptitude de la transmission des rapports

Intervention stratégique 4.2. Mise en œuvre systématique des mesures de prévention contre les infections nosocomiales/associées aux soins et d'hygiène dans

les hôpitaux et les établissements de soins ainsi que dans les cabinets et cliniques vétérinaires

Activité 4.2.1. Evaluer l'ampleur des infections microbiennes en santé animale

Réaliser une enquête annuelle sur la prévalence des IAS en santé animal	x	x	x	cabinets et cliniques vétérinaires	Commission nationale RAM	7 675 880	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'enquête réalisée
Mettre en place des actions correctrices des résultats de l'enquête (budget approximatif pour accompagner les actions correctrices)	x	x	x	cabinets et cliniques vétérinaires	Commission nationale RAM	5 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'actions correctrices réalisées

Intervention stratégique 4.3. Mise en œuvre systématique des mesures de prévention contre les infections nosocomiales/associées aux soins et d'hygiène dans les hôpitaux et les établissements de soins ainsi que dans les cabinets et cliniques vétérinaires

Activité 4.3.1. Rendre opérationnel les CLIN dans les hôpitaux

Evaluer le niveau de fonctionnalité des CLIN dans les hôpitaux (enquête d'évaluation par chaque structure et mise en commun des résultats)	X			CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM	2 040 495	Budget de l'Etat PTF	Nombre de structures évaluées
Mettre en place des actions correctrices pour une meilleure fonctionnalité des CLIN (budget approximatif pour accompagner les	X	x	x	CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM	5 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'actions correctrices mises en place

actions correctrices)								
Former les acteurs des hôpitaux sur l'organisation et le fonctionnement des CLIN (20 personnes par structure pour une formation in situ)	x	x	x	CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'acteurs formés
Superviser les activités des CLIN (5 missions de supervision, 5 jours, 5 personnes pour toutes les structures)	x	x	x	CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'acteurs formés
Formaliser la mise en place des CLIN dans les CHU, CHR, CMA	x			CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'acteurs formés
Mettre en place une coordination nationale des CLIN	x			CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'acteurs formés
Activité 4.3.2. élaborer des standards et directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires								
Rédiger des standards et directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins	x			Kaya	Commission nationale RAM	1 170 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de standards et directives rédigées
Rédiger des standards et directives en matière d'hygiène pour cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	x			Koudougou	Commission nationale RAM	1 145 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de standards et directives rédigées

Organiser un atelier de validation des standards et directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	x	x		Ouagadougou	Commission nationale RAM	3 921 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre de standards et directives validées
Diffuser les standards et directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	x	x		hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	Commission nationale RAM	12 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de standards et directives diffusées
Activité 4.3.3. Superviser l'application des directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires								
Elaborer et diffuser les outils de supervision de l'application des directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM	13 145 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils élaborés et diffusés
Elaborer et diffuser les outils de supervision de l'application des directives en matière d'hygiène pour les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM	13 145 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils élaborés et diffusés

Effectuer des sorties de supervision (internes par les CLIN et externes par la commission RAM)		x	x	hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	Commission nationale RAM	29 886 060	Budget de l'Etat PTF	Nombre de supervisions
Assurer la rétro-information de la supervision		x	x	hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	Commission nationale RAM	PM	Budget de l'Etat PTF	Nombre de rétro-informations réalisées

Activité 4.3.4. Développer la biosécurité (gestion des risques biologiques) dans les laboratoires d'analyse

Evaluer la biosécurité dans les laboratoires d'analyse médicale et vétérinaire	x			Laboratoires	Commission nationale RAM	9 962 020	Budget de l'Etat PTF	Nombre de laboratoires évalués
Evaluer la biosureté dans les laboratoires médicale et vétérinaire	x			Laboratoires	Commission nationale RAM	9 962 020	Budget de l'Etat PTF	Nombre de laboratoires évalués
Elaborer des directives nationales de biosécurité et biosureté (cf. guide PCI)	X	x		Tenkodogo	Commission nationale RAM	3 921 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre de guide élaboré et diffusé

Valider et diffuser des directives nationales de biosécurité et biosureté (cf. guide PCI) DGPML, MS)	X	x		Tenkodogo	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre de guide élaboré et diffusé
Former 150 agents sur la gestion des risques biologiques et l'évaluation des risques dans les laboratoires		x	x	Ouagadougou Bobo Kaya Tenkodogo Koudougou	Commission nationale RAM	33 058 950	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'agents formés

Intervention stratégique 5.1. Mise en place de directives pour la vaccination en santé humaine et animale

5.1.1. Actualiser et diffuser les programmes de vaccination chez les espèces animales

Réviser les programmes de vaccination chez les différentes espèces animales	x			Ouahigouya	Commission nationale RAM, DPV	3 921 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre de programmes de vaccination révisés
Organiser un atelier de validation des programmes de vaccination chez les différentes espèces animales (20 personnes)	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM, DPV		Budget de l'Etat PTF	Nombre de programmes de vaccination validés
Diffuser les programmes de vaccination chez les différentes espèces animales (impression, mise ligne sur les sites web)	x	x	x	Directions de la santé animale, cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	Commission nationale RAM, DPV	12 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de programmes de vaccination diffusés

5.1.2. Etablir des directives de vaccination pour les acteurs de la santé humaine et animale

Elaborer des directives de vaccination pour les acteurs de la santé humaine et animale		x		Manga	Commission nationale RAM, DPV		Budget de l'Etat PTF	Nombre de directives de vaccination élaborées
Tenir un atelier de validation des directives de vaccination pour les acteurs de la santé humaine et animale		x		Ouagadougou	Commission nationale RAM, DPV		Budget de l'Etat PTF	Nombre de directives de vaccination validées
Adopter un texte réglementaire relatif aux directives de vaccination pour les acteurs de la santé humaine et animale		x		Ouagadougou	Commission nationale RAM, DPV		Budget de l'Etat PTF	Nombre de texte réglementaire relatif aux directives de vaccination adopté
Diffuser le texte réglementaire et les directives de vaccination pour les acteurs de la santé humaine et animale (mise en ligne des textes site web DGPML, MS, MRA)		x	x	Niveau national	Commission nationale RAM, DPV		Budget de l'Etat PTF	Nombre de textes réglementaires et directives de vaccination diffusés

5.2. Mise en œuvre les directives de vaccination pour les acteurs de la santé humaine et animale

Former les acteurs de la santé humaine sur les directives de		x		Manga	Commission nationale RAM, DPV		Budget de l'Etat PTF	Nombre de directives de vaccination
--	--	---	--	-------	-------------------------------	--	----------------------	-------------------------------------

vaccination (4 sessions de 30 personnes 2 jours)								élaborées
Former les acteurs de la santé animale sur les directives de vaccination (1 sessions de 30 personnes 2 jours)		x		Manga	Commission nationale RAM, DPV		Budget de l'Etat PTF	Nombre de directives de vaccination élaborées
Sensibiliser la population sur la vaccination humaine et animale (réalisation de spot, d'émission, affiche)		x		Ouagadougou	Commission nationale RAM, DPV		Budget de l'Etat PTF	Nombre de directives de vaccination validées

Intervention stratégique 6.1. Renforcement des mesures d'hygiène et de lutte contre les infections en santé humaine, santé animale, en environnement et en agriculture

Activité 6.1.1. Renforcer les capacités du personnel en hygiène hospitalière/PCI

Elaborer les modules de formation des prestataires de soins en hygiène hospitalière (activité déjà réalisée)	x			Bobo Dioulasso	Commission nationale RAM	PM	Budget de l'Etat PTF	Nombre de modules de formation élaborés
Former les prestataires de soins en hygiène hospitalière (100 personnes en 5 sessions de 20 personnes en 5 jours par an)	X	x	x	CHU, CHR, CMA Cabinets et cliniques vétérinaires	Commission nationale RAM	20 220 950	Budget de l'Etat PTF	Nombre de prestataires formés

Assurer la participation de 40 agents au diplôme universitaire « hygiène hospitalière et sécurité des patients »	x	x	x	Bobo Dioulasso	Commission nationale RAM	162 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'agents ayant participé au DIU
Elaborer un guide de bonnes pratiques de stérilisation du matériel médical dans les hôpitaux (cf. guide PCI)		x		Koudougou	Commission nationale RAM	1 145 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de guide élaboré
Former les acteurs de la stérilisation sur le guide de bonnes pratiques de stérilisation		x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM	11 582 950	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'acteurs de la stérilisation formés
Activité 6.1.2. sensibiliser les acteurs de santé sur les mesures d'hygiène en santé humaine et animale								
Elaborer des outils de communication sur l'hygiène en santé humaine et animale	x			Tenkodogo	Commission nationale RAM	2 850 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils de communication élaborés
Diffuser les outils de communication sur l'hygiène en santé humaine et animale		x	x	National	Commission nationale RAM, DCPM, DPS	3 400 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils de communication diffusés
Evaluer les besoins de structures de santé en équipement PCI		x	x	National	Commission nationale RAM, DCPM, DPS	11 086 760	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils de communication diffusés

Doter les structures de soins en matériel et équipements pour PCI		x	x	National	Commission nationale RAM, DCPM, DPS	200 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils de communication diffusés
Organiser une campagne annuelle de sensibilisation sur les mesures d'hygiène en santé humaine et animale auprès des professionnels (lavage des mains, désinfection des mains, pratiques de stérilisation)		x	x	National	Commission nationale RAM	50 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de campagnes de sensibilisation réalisés

6.1.3. Former les acteurs intervenants dans la gestion des déchets spéciaux

Recenser les acteurs intervenant dans la gestion des déchets biomédicaux	x			National	Commission nationale RAM	1 500 000	Budget de l'Etat PTF	
Organiser des séances de formation au profit des acteurs intervenant dans la gestion des déchets biomédicaux	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM	4 500 000	Budget de l'Etat PTF	

Intervention stratégique 6.2. Renforcement des mesures d'hygiène au sein de la communauté

Activité 6.2.1. sensibiliser la communauté sur les mesures d'hygiène en santé humaine et animale (lavage des mains, latrines...)

Elaborer des outils de communication sur l'hygiène en santé humaine et animale au sein de la communauté	x			Koupela	Commission nationale RAM	2 850 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils de communication élaborés
Diffuser les outils de communication sur l'hygiène en santé humaine et animale au sein de la communauté (impression des affiches, prospectus, spot, émission télé radio)		x	x	National	Commission nationale RAM	3 400 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils de communication diffusés
Organiser une campagne annuelle de sensibilisation sur les mesures d'hygiène en santé humaine et animale auprès de la communauté (lavage des mains, désinfection des mains, pratiques de stérilisation)		x	x	National	Commission nationale RAM	50 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de campagnes de sensibilisation réalisés

Objectif stratégique 3: Améliorer l'utilisation des médicaments antimicrobiens en santé humaine, animale et dans l'agriculture

Intervention stratégique 7.1. Développer des directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens

Activité 7.1.1. Mise en place des directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens

Identifier des équipes d'experts pour l'élaboration des directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens pour la santé animale et humaine	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM	PM	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'équipes d'experts identifiés
Elaborer les directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens (20 personnes, 5 jours, impression)	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM	3 921 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre de directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens élaborées
Valider et diffuser les directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens (30 personnes, 5 jours, impression)	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM	3 400 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens élaborées
Renforcer la fonctionnalité des comités thérapeutiques	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM	3 600 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens élaborées
Superviser l'application des directives sur la prescription, la dispensation et		x	x	National	Commission nationale RAM	29 886 060	Budget de l'Etat PTF	Nombre de supervisions réalisées

l'utilisation d'antimicrobiens								
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Intervention stratégique 7.2. Renforcer les compétences des prestataires de santé sur la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale

Activité 7.2. Renforcer les compétences du personnel sur la prescription la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens

Elaborer les modules de formation des prestataires sur la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé	x			Bobo Dioulasso	Commission nationale RAM	5 036 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre de modules de formation élaborés
Former les prestataires de soins en	X	x		CHU, CHR, CMA Cabinets et cliniques vétérinaires	Commission nationale RAM	103 023 400	Budget de l'Etat PTF	Nombre de prestataires formés
Assurer la participation de 60 agents au diplôme universitaire « antibiologie et antibiothérapie »	x	x	x	Bobo Dioulasso	Commission nationale RAM	243 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'agents ayant participé au DIU

Intervention stratégique 7.3. renforcer la pharmacie hospitalière en matière de dispensation et d'utilisation des antimicrobiens

Activité 7.3.1. Améliorer la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine

Réaliser des études pilotes sur la dispensation nominative individuelle des antimicrobiens dans les hôpitaux	x			CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM	20 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de critères et modalités établies
Implémenter la dispensation nominative individuelle des antimicrobiens dans les hôpitaux		x	x	CHU, CHR, CMA	Commission nationale RAM	10 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de critères et modalités établies

Intervention stratégique 7.4. Encadrement de la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale

Activité 7.2.1. Restreindre la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale

Elaborer des critères et modalités de restriction de la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale	x			Koudougou	Commission nationale RAM	5 036 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre de critères et modalités établies
Définir et réviser annuellement une liste d'antimicrobiens à prescription restreinte	x	x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM	5 036 850	Budget de l'Etat PTF	Nombre de listes d'antibiotique définies
Diffuser semestriellement la liste des Antimicrobiens actifs et non actifs sur les différents pathogènes bactériens	x	x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM	10 000 000	Budget de l'Etat PTF	Quantité d'impression

isolés des laboratoires en santé humaine et animale (impression et mise en ligne)								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Intervention stratégique 8.1. Mise en place d'un système d'écoute et de conseils

8.1.1. Constituer un groupe d'experts pour l'animation du centre d'écoute et de conseils

Identifier les experts pour l'animation du centre d'écoute et de conseils		x		Ouagadougou	Commission nationale RAM	PM	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'experts identifiés
Elaborer un manuel de procédures du centre d'écoute et de conseil (15 personnes ; 5 jours)		x		Dédougou	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre de manuel de procédures du centre d'écoute élaboré
Former les experts en communication (atelier de formation 25 personne ; 3 jours)		x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'experts formés en communication

8.1.2. Mettre en place un centre d'écoute

Equiper le centre d'écoute (ligne téléphonique, documentation, outils informatiques, connexion internet),		x		Bobo Dioulasso	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'équipement
---	--	---	--	----------------	--------------------------	--	----------------------	---------------------

(budget forfait)								
Former les animateurs de la permanence du centre d'écoute (x		Bobo Dioulasso	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'animateurs formés
Assurer le fonctionnement du centre d'écoute		x	x	Bobo Dioulasso	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Existence du centre d'écoute fonctionnel

Intervention stratégique 8.2. Rétro-information sur les données scientifiques de l'UAM et de la RAM

Activité 8.2.1. Produire de la rétro-information sur les données scientifiques UAM et RAM

Mettre en place un comité de rédaction au sein de la commission nationale RAM	x			Ouagadougou	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre de comité de rédaction mis en place
Rédiger la page spéciale RAM	x	x	x	Ouagadougou	Comité de rédaction		Budget de l'Etat PTF	Nombre de page spéciale RAM rédigée
Diffuser la page spéciale RAM dans la lettre du CEDIM et dans d'autres revues, site internet	x	x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre de page spéciale RAM diffusée
Développer d'autres mécanismes de retro-information	x	x	x	Ouagadougou	Comité de rédaction		Budget de l'Etat PTF	Nombre de nouveaux mécanismes de rétro information

								développés
--	--	--	--	--	--	--	--	------------

Objectif stratégique 4: Renforcer le cadre réglementaire de la lutte contre les RAM

Intervention stratégique 9.1. Développement des textes réglementaires d'application des dispositions législatives relatives à la prescription et la dispensation des antimicrobiens

Activité 9.1.1. Assurer l'application des textes réglementaires sur la prescription et la dispensation des antimicrobiens

Diffuser les textes réglementaires sur la prescription et la dispensation des antimicrobiens		x		National	Commission nationale RAM	15 050 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre de textes réglementaires diffusés
Sensibiliser les acteurs sur la portée des textes réglementaires		x	x	National	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'acteurs sensibilisés

Inspecter les structures sur l'application des textes réglementaires sur la prescription et la dispensation des antimicrobiens		x	x	National	Commission nationale RAM	15 578 668	Budget de l'Etat PTF	Nombre de structures inspectées
--	--	---	---	----------	--------------------------	------------	----------------------	---------------------------------

Intervention stratégique 9.2. Renforcement des capacités fonctionnelles des organes de réglementation et de contrôle existants

Activité 9.2.1 assurer le contrôle de l'application des textes réglementaires et la prise de sanctions par les organes habilités (DGPML, ITSS, LNSP, Direction générale services vétérinaires, Direction de la protection des végétaux et du conditionnement, laboratoire de l'analyse de la qualité de l'environnement,)

Réaliser des missions conjointes d'inspection des services de santé humaine, animale	x	x	x	National	Commission nationale RAM	7 789 334	Budget de l'Etat PTF	Nombre de missions conjointes réalisées
organiser des opérations de saisie pour décourager les pratiques et les comportements qui contribuent à l'émergence et à la propagation des RAM	x	x	x	National	Commission nationale RAM	PM	Budget de l'Etat PTF	Nombre de missions conjointes réalisées

Activité 9.2.2: Assurer le contrôle de qualité des antimicrobiens par les structures habilités (LNSP, DCQM, laboratoire de l'analyse de la qualité de l'environnement)

Réaliser des tests de contrôle qualité au laboratoire (antimicrobiens et disques d'antibiotique)	x	x	x	national	Commission nationale RAM	43 789 334	Budget de l'Etat PTF	100 échantillons d'antimicrobiens
--	---	---	---	----------	--------------------------	------------	----------------------	-----------------------------------

Objectif stratégique 5: Améliorer la sensibilisation à la résistance aux antimicrobiens et la compréhension à travers la communication, l'éducation et la formation

Intervention stratégique 10.1. Mise en place d'un programme continu de communication publique reposant sur une base factuelle et visant des acteurs de la santé humaine, animale et du secteur agro-alimentaire

Activité 10.1.1. Évaluer les connaissances, aptitudes et pratiques sur l'UAM et la RAM

Réaliser deux enquêtes sur les connaissances, aptitudes et pratiques sur l'UAM et la RAM dans différents groupes sociaux et professionnels	x		x	Sites d'étude	Commission nationale RAM	28 887 800	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'enquêtes réalisées
--	---	--	---	---------------	--------------------------	------------	----------------------	-----------------------------

Activité 10.1.2. Mettre en place un programme de communication publique sur la RAM

Elaborer un plan de communication publique sur la RAM	x			Gaoua	Commission nationale RAM	10 952 336	Budget de l'Etat PTF	Existence d'un plan de communication publique sur la RAM
Concevoir les supports/outils de communication publique sur la RAM	x			Bobo Dioulasso	Commission nationale RAM	1 000 000	Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils/soutils conçus
Diffuser les supports/outils de	x	x	x	National	Commission nationale RAM	8 000 000	Budget de l'Etat	Nombre d'outils/soutils

communication publique sur la RAM							PTF	diffusés
Activité 10.1.3. Exécuter le programme de communication								
Réaliser le plan de communication	x	x	x	National			Budget de l'Etat PTF	
Organiser annuellement une campagne de sensibilisation d'une semaine sur l'UAM et la RAM	x	x	x	National	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre de campagnes de sensibilisation organisées
Réviser les supports de communication		x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM		Budget de l'Etat PTF	Nombre d'outils/supports révisés

Intervention stratégique 11.1. Intégration de l'UAM, la RAM et les sujets associés (hygiène en santé humaine et santé animale) dans les curricula de formation des professionnels

Activité 11.1.1. Assurer la formation continue des professionnels sur l'UAM et la RAM								
Elaborer des modules de formation sur l'UAM et la RAM adaptés à chaque catégorie de professionnels		x		Koudougou	Commission nationale RAM	9 056 936	Budget de l'Etat PTF	Nombre de modules élaborés
Organiser des sessions de formation sur les modules UAM et RAM au profit des professionnels de la santé		x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM	21 273 900	Budget de l'Etat PTF	Nombre de professionnels formés sur l'UAM et la RAM

humaine								
Organiser des sessions de formation sur les modules UAM et RAM au profit des professionnels de la santé animale		x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM	21 273 900	Budget de l'Etat PTF	Nombre de professionnels formés sur l'UAM et la RAM
Organiser des sessions de formation sur les modules UAM et RAM au profit des professionnels de la santé végétale		x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM	21 273 900	Budget de l'Etat PTF	Nombre de professionnels formés sur l'UAM et la RAM
Organiser des sessions de formation sur les modules UAM et RAM au profit des professionnels de l'environnement		x	x	Ouagadougou	Commission nationale RAM	21 273 900	Budget de l'Etat PTF	Nombre de professionnels formés sur l'UAM et la RAM

4. Plan de suivi d'évaluation

Pour assurer une bonne efficacité dans la mise en œuvre du plan de lutte contre la résistance aux antimicrobiens, un plan de suivi et d'évaluation fondé sur les objectifs suivants a été élaboré:

- définir l'objectif et les domaines d'investigation avec les parties prenantes
- Identifier le type d'information et les indicateurs de performance à décrire pour assurer un bon suivi de sa mise en œuvre conformément aux objectifs préalablement retenus dans ledit plan ;
- développer des outils de collecte de données adaptés aux résultats attendus de la mise en œuvre de ce plan ;
- décrire le processus de collecte, d'analyse et de l'exploitation des données quotidiennes à collecter périodiquement pour la mise en œuvre du plan RAN;
- mettre à la disposition de l'autorité chargée de la prise de décisions correctives des informations pour orienter au fur et à mesure la mise en œuvre du plan.

En plus d'une évaluation à mi-parcours qui sera réalisée ainsi qu'une évaluation finale, il sera organisé dans le cadre du suivi: les sorties conjointes avec les acteurs impliqués sous la responsabilité de la commission nationale de surveillance de la RAM, une revue annuelle et une revue à mi-parcours du plan dans la perspective d'avoir une vue d'ensemble de la mise en œuvre des activités planifiées.

Élément de planification (activité en lien avec le plan stratégique)	Indicateur	Type et finalité	Valeur (calcul)	Fréquence de la collecte des données	Sources de données	Méthodes d'évaluation de l'indicateur	Référence
Activité 1.1.1. . Rendre disponible un document décrivant l'organisation du système national de surveillance de la RAM	Existence de document adopté	Indicateur d'intrant/Formalisation de l'organisation du système national de surveillance de la RAM	Oui	Annuelle	Rapport d'évaluation du plan d'action national et du plan opérationnel	Production d'un groupe de travail ou d'experts	Absence d'un document décrivant l'organisation du système national de surveillance de la RAM
Activité 1.1.2. Mettre en place une structure de coordination nationale pour la surveillance de l'UAM et de la RAM	Existence d'une structure de coordination de la surveillance	Indicateur d'intrant/Coordination et suivi des interventions de lutte contre la RAM	Oui/Non	Annuelle	Rapport annuel d'activité de la coordination	Audit Note technique et projet de décision rédigé et signé par les autorités compétentes	Absence d'une structure de coordination nationale pour la surveillance de l'UAM et de la RAM
Activité 1.2.1. . Développer des logiciels de gestion de la RAM et de l'UAM	Nombre de logiciels de gestion de la RAM et de l'UAM développés	Indicateur de processus/Harmonisation de la collecte et de la gestion des données dans les différents ministères	Pourcentage de réalisation de logiciels	Trimestrielle	Rapport de mise en place des logiciels	prospection et acquisition de logiciels de gestion adaptée au RAM et UAM	Absence de logiciels de gestion de la RAM et de l'UAM
Activité 1.3.1. Réaliser les supervisions des acteurs de la surveillance	Nombre de supervisions réalisées	indicateur de processus/ Suivi de la mise en œuvre des activités de lutte contre la RAM	Taux de réalisation des supervisions	trimestrielle	Rapport annuel d'activités de la coordination	entretiens et observation des pratiques des acteurs	Absence de supervisions

Élément de planification (activité en lien avec le plan stratégique)	Indicateur	Type et finalité	Valeur (calcul)	Fréquence de la collecte des données	Sources de données	Méthodes d'évaluation de l'indicateur	Référence
Activité 2.1.1. Mandater un laboratoire national de référence pour la mise en œuvre des méthodes de confirmation et de caractérisation d'agents pathogènes spécifiques et de l'organisation des supervisions formatives	Existence d'un laboratoire national de référence	indicateur de processus/ Définition des méthodes de confirmation et de caractérisation d'agents pathogènes spécifiques	Oui/Non	annuelle	Rapport annuel d'activités de la coordination	identifier et nommer des responsables du LNR qui travaillent selon les SOP et des MOP	Absence d'un laboratoire national de référence
Activité 2.2.1. Elaborer et diffuser les procédures standard pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antimicrobiens et de détermination des BMR	Existence de procédure standard pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antimicrobiens	Indicateur de processus/ Harmonisation des pratiques d'identification des germes et la réalisation des tests de sensibilité des germes isolées dans les laboratoires	Oui/Non	annuelle	Rapport annuel d'activités de la coordination	Identifier les référentiels nationaux et internationaux pour élaborer les procédures et disponibles sur les sites	Absence de procédures standards pour l'identification des germes et les tests de sensibilité aux antimicrobiens
Activité 2.2.2. Renforcer les compétences du personnel sur les procédures	Nbre de personnels formés sur les procédures	indicateur de processus/ L'application des bonnes pratiques en matière d'identification des germes et des tests de sensibilité aux	Nbre de personnel formé/nombre de personnel prévu	annuelle	Rapport de la commission de coordination	Identification et formation du personnel	25 agents dans les laboratoires de biologie médicale et 5 agents formés en biologie animale Absence de

Élément de planification (activité en lien avec le plan stratégique)	Indicateur	Type et finalité	Valeur (calcul)	Fréquence de la collecte des données	Sources de données	Méthodes d'évaluation de l'indicateur	Référence
		antimicrobiens					formation dans les laboratoires d'analyse agro- alimentaire
3.3.1. Conduire des études sur les pratiques d'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale	Nombre d'études réalisées sur les pratiques d'utilisation des antimicrobiens	indicateur de processus/ Disposer de données sur les pratiques d'utilisation des antimicrobiens Suivi évaluation	Pourcentage d'études réalisées	annuelle	Rapports d'études	Enquêtes/entretiens observations des pratiques	Existence de données provenant d'études parcellaires
Activité 4.1.3. Assurer une surveillance passive des infections nosocomiales	Nombre de cas d'infections nosocomiales notifiés	indicateur de processus/ Types de pathogènes présents en milieu hospitalier	Nbre de cas notifié	annuelle	Rapport de surveillance	Revue documentaires sur les enquêtes	Absence de notification d'infection nosocomiale
Activité 4.2.1. Rendre opérationnel les CLIN dans les hôpitaux	Nombre de CLIN fonctionnel	indicateur de processus/ Mise en œuvre des activités de suivi de l'utilisation des antimicrobiens, la lutte contre la RAM et la prévention des infections nosocomiales dans	Proportion de clin fonctionnel	annuelle	Rapport de la commission	Organisation de réunion de suivi des activités	Absence de CLIN fonctionnels
Activité 4.2.3. Superviser	Nombre de structures	indicateur de processus/ Evaluer la	Pourcentage de structures	annuelle	Rapport d'activité de la	entretiens, visites ,	Absence de données de

Élément de planification (activité en lien avec le plan stratégique)	Indicateur	Type et finalité	Valeur (calcul)	Fréquence de la collecte des données	Sources de données	Méthodes d'évaluation de l'indicateur	Référence
l'application des directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	supervisées sur l'application des directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	mise en œuvre des directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires	supervisées sur l'application des directives en matière d'hygiène pour les hôpitaux, les établissements de soins, les cabinets médicaux et les cliniques vétérinaires		commission de surveillance	observation	supervision
Activité 6.1.1. Renforcer les capacités du personnel en hygiène hospitalière/PCI	Nombre de personnel formé en hygiène hospitalière/PCI	indicateur de processus/ Améliorer les bonnes pratiques d'hygiène en milieu hospitalière et en PCI	Pourcentage de personnel formé	annuelle	Rapport de formations	identification et formation des agents et HH	Non disponibilité des données de formation
Activité 6.1.2. sensibiliser les acteurs de santé sur les mesures d'hygiène en santé humaine et animale	Nombre d'acteurs sensibilisés sur les mesures d'hygiène en santé humaine et animale	indicateur de processus/ Améliorer l'application des mesures d'hygiène en santé humaine et animale	Pourcentage de personnel sensibilisé	annuelle	Rapports de sensibilisation	communication, tables rondes, réunions, focus groups avec les acteurs	Non disponibilité des données de sensibilisation

Élément de planification (activité en lien avec le plan stratégique)	Indicateur	Type et finalité	Valeur (calcul)	Fréquence de la collecte des données	Sources de données	Méthodes d'évaluation de l'indicateur	Référence
Activité 7.1.1. Mettre en place des directives sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens	Nombre de directives établies et diffusés sur la prescription, la dispensation et l'utilisation d'antimicrobiens	indicateur de d'intrant/ Utilisation rationnelle des antimicrobiens	Nombre de directives diffusés	triennal	Recueil des directives et des textes réglementaires en santé	Rédiger les directives et faire valider	Disponibilité d'un certains nombres de directives pour les programmes
Activité 7.2.1. Restreindre la prescription, la dispensation et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale	Nombre de restriction prise sur la prescription et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale	indicateur de/ Usage rationnelle des antimicrobiens en santé humaine et animale	Nombre d'antimicrobiens à prescription restreinte	annuelle	Arrêté portant restriction sur la prescription et l'utilisation des antimicrobiens en santé humaine et animale	supervision, sanctions,	Absence de données sur la restriction
Activité 9.1.1. Rendre disponible les textes réglementaires sur la prescription, la dispensation des antimicrobiens et les CLIN	Nombre de textes réglementaires sur la prescription, la dispensation des antimicrobiens et les CLIN adopté et diffusé	indicateur de processus/ Prévention et surveillance des RAM	Nombre de textes réglementaires établi	annuelle	Recueil des directives et des textes réglementaires en santé	élaborer et valider et partager les textes	Absence de textes réglementaire sur les CLIN

Élément de planification (activité en lien avec le plan stratégique)	Indicateur	Type et finalité	Valeur (calcul)	Fréquence de la collecte des données	Sources de données	Méthodes d'évaluation de l'indicateur	Référence
Activité 10.1.1. Évaluer les connaissances, aptitudes et pratiques sur l'UAM et la RAM	Nombre d'enquêtes réalisées sur les aptitudes et pratiques sur l'UAM et la RAM	indicateur de résultat/ Evaluation en quête de situation de référence sur les aptitudes et pratiques sur l'UAM et la RAM	Pourcentage d'enquêtes réalisées	annuelle	Rapport d'enquête	Evaluation normative	Disponibilité de quelques études parcellaires réalisées
Activité 10.1.2. Mettre en place un programme de communication publique sur la RAM	Nombre d'activités de communication sur la RAM mise en œuvre	indicateur de processus/ Sensibilisation des populations sur la problématique de la RAM	Pourcentage d'activité de communication sur la RAM mis en œuvre	annuelle	Rapports de la commission	élaborer un programme de communication et l'utiliser	Quelques activités de communication sur la RAM mis en œuvre en 2016 (conférences de presse, affiches)
Activité 11.1.1. Réviser les curricula de formation en prenant en compte l'UAM et la RAM	Nombre de curricula prenant en compte l'UAM et la RAM	indicateur de processus/ Amélioration de l'usage des antimicrobiens et de la surveillance des RAM par les professionnels	Pourcentage de curricula révisé	Annuelle	Rapport de révision des curricula de formation	Groupe de travail pour la révision	Existence de modules peu développés sur l'UAM et la RAM
Activité 11.1.2. Assurer la formation continue des professionnels sur l'UAM et la RAM	Nombre de professionnels Formés	indicateur de processus/ Amélioration de l'usage des antimicrobiens et de la surveillance des	Pourcentage de professionnel Formé	annuelle	Rapport de formation	Elaborer des modules identifier les gaps de connaissances à combler	Absence de formation

Élément de planification (activité en lien avec le plan stratégique)	Indicateur	Type et finalité	Valeur (calcul)	Fréquence de la collecte des données	Sources de données	Méthodes d'évaluation de l'indicateur	Référence
		RAM par les professionnels					

Références

1. Youl E N H, Gnoula C, Ouédraogo M, Kabré B, Guissou I P. Antibiothérapie au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo. Analyse des pratiques de prescription de la ceftriaxone. J sci pharm biol 2014 ; 15, 1 : 12-22
2. YAMEOGO TENE MARCELINE. Thèse : Antibiothérapie pratique dans le service de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo 1999
3. Sylvie Carle : la résistance aux antibiotiques : un enjeu de santé publique important. pharmactuel vol 42, supplément 2 décembre 2006.
4. Karou SD, Nadembega MCW, Zeba B, Ilboudo DP. Evolution de la résistance de Staphylococcus aureus aux antibiotiques au Centre Médical Saint Camille de Ouagadougou. Med Trop 2010 ; 70 : 241-244
5. Ouangrawa Soumeiya, Sanou Adama, Kabre Elie. Dynamique de l'évolution de la résistance bactérienne aux antibiotiques en 10 ans au laboratoire de bactériologie du Centre Muraz au Burkina Faso.
6. Karou SD, Nadembega MCW, Zeba B, Ilboudo DP, Evolution de la résistance de Staphylococcus aureus aux antibiotiques au Centre Médical Saint Camille de Ouagadougou. Med Trop 2010 ; 70 : 241-244
7. Ouédraogo A S, Dakoure PWH, Coulibaly S, Sanon BG, Cessouma R, Poda GEA, Nacro B. Aspects bactériologiques des infections ostéoarticulaires non tuberculeuses de l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo Dioulasso. Médecine d'Afrique Noire janvier 2011, vol 58, no1.
8. Ouédraogo A-S, Somé DA, Dakouré PWH, Sanon BG, Birba E, Poda GEA, Kambou T : Profil bactériologique des infections du site opératoire au Centre Hospitalier Universitaire Sourou Sanou de Bobo Dioulasso. Med Trop 2011 ; 71 : 49-52
9. Ouédraogo C.M.R, Ouattara A, Sana A. Les endométrites obstétricales au CHU YO De Ouagadougou (Burkina Faso). A propos de la prise en charge d'une série de 102 cas. Bull soc pathol exot.2016 76(1) : 129-135
10. Mamadou Sanou, Armand Ky, Edgar Ouangré, Cyrille Bisseye. Caractérisation de la flore bactérienne des péritonites communautaires opérées au Burkina Faso. Pan african médical journal 2014 ; 18 : 17

11. Ouédraogo Abdoul-Salam et al. Fecal Carriage of Enterobacteriaceae Producing Extended-Spectrum Beta-Lactamases in Hospitalized Patients and Healthy Community Volunteers in Burkina Faso. *Microb Drug Resist.* 2016)
12. Aghokeng FA, Monleau M, Eymard-Duvernay S, Dagnra A, Kania D, Ngo-Giang-Huong N, Toni TA, Touré-Kane C, Truong L, Delaporte E, Chaix ML, Peeters M, Ayoub A, for the AC11/AC12 ANRS Working Group. Extraordinary heterogeneity of virological outcomes in Patients Receiving HAART and Monitored with the World Health Organization (WHO) Public Health Approach in sub-Saharan Africa and south-east Asia. *Clinical Infectious Diseases* 2014;58(1):99-109
13. Somda A, Sangaré L, Soro M, Yameogo S, Bazie B, Bigirimana F, Bertagnolio S, Peeters M, Mouacha F, Rivera AM, Jordan MR, Sanou MJ. Surveillance of Transmitted Drug-Resistant HIV Among Young Pregnant Women in Ouagadougou, Burkina Faso. *Clin Infect Dis* 2012;54(Suppl 4):S317–S319
14. Millogo Anselme. Evaluation de la résistance de *Mycobacterium tuberculosis* à la rifampicine dans la ville de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). Mémoire de Master, 2016 ; 78 pages.
15. Sangaré L, Diandé S, Badoum G, Dingtomba B, Traoré AS. Anti-tuberculosis drug resistance in new and previously treated pulmonary tuberculosis cases in Burkina Faso. *Int J Tuberc lung Dis* 2010; 14(11):1424-9.
16. (Directives VIH).
17. Fofana S., Zongo F. E., Gnoumou R., Kaboré L., Gnoula C., Ouédraogo M., Sondé I., Guissou I.P. Fiabilité des prospectus distribués par les visiteurs médicaux au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo. *Burkina Médical*. Vol. 021, N° 02, Décembre 2016.
18. IRSS. Rapport de surveillance de l'efficacité thérapeutique et de la tolérance des CTAs de première ligne pour le traitement du paludisme simple au Burkina Faso, 2011).
19. Rouamba M, Zongo FE, Zongo N, Kain DP, Ouedraogo M, Ouedraogo E, Youl E, Gnoula C, Guissou IP. Etat des lieux de l'antibiothérapie chez la femme enceinte dans le service de gynécologie-obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire

Yalgado Ouédraogo. Dixièmes rencontres hospitalières du RESHAOC. Ouagadougou (Burkina Faso). 1er au 3 avril 2014.

20. (Dehainsala et coll. Etat des lieux des pratiques de stérilisation des dispositifs médicaux stériles (DMS) au centre hospitalier universitaire Yalgado OUEDRAOGO. Communication aux dixièmes rencontres hospitalières du RESHAOC. Ouagadougou (Burkina Faso). 1er au 3 avril 2014).
21. ZERBO L. Habibata., 2014. Étude préliminaire sur l'utilisation des antibiotiques dans les élevages de poules pondeuses et la présence de résidus d'antibiotiques dans les Œufs commercialisés à Ouagadougou (Burkina Faso) ;
22. SAMANDOULGOU.S., 2013. Risques pour la sante publique liés à la Présence des résidus d'antibiotiques dans la viande consommée par la population de Ouagadougou., Mémoire Nutrition Humaine et Toxicologie Alimentaire ;