

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DE BAMAKO

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi



* ** *****



Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie Année Universitaire: 2011-2012

TITRE

EVALUATION DE LA SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DE LA ROUGEOLE, DE LA FIEVRE JAUNE, DE LA PARALYSIE FLASQUE AIGUE, DU TETANOS MATERNEL ET NEONATAL DANS LA REGION SIKASSO.

THESE

Présentée et soutenue publiquement le / / 2012 devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

par :

SEYDOU NAFANGA OUATTARA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

[Diplôme d'Etat]

Président : Pr Elimane MARIKO

Membre : Dr Sékou TRAORE

Co directeur : Dr Kandioura TOURE

Directeur : Pr Flabou BOUGOUDOGO

Dédicaces

Je rends grâce à Allah et à Son Prophète Mahomet [PSL] pour m'avoir donné la santé et le courage nécessaire à la réalisation de ce travail.

Je dédis ce travail à :

Mon père Feu Nafanga Ousmane OUATTARA, ton départ précoce m'a beaucoup bouleversé, les mots me manquent pour te remercier de m'avoir mis au monde et de prendre soin de moi jusqu'à ta mort. J'aurais préféré que tu sois témoin de ce jour combien particulier pour moi mais le Bon Allah en a décidé autrement. Je pris Allah de t'accueillir dans son paradis.

A ma mère Mme OUATTARA Aminata OUATTARA, merci pour tout l'amour que tu nous a donné et pour tout ce que tu fais pour les enfants d'autrui ; qu'Allah te donne la santé, la longévité de profiter du fruit de tes durs labeurs.

A mes frères et sœurs Moussa, Modibo, Oumar, Abdoulaye, Drissa, feu Amadou, Samba, Alou, Korotoum, Aminata, Aissata, feu Amsatou, feu Djeneba, vous avez tant participer à ma formation que les mots me manquent pour vous signifier toute l'estime que je vous porte. Votre soutien tant matériel que moral m'a toujours été acquis. J'espère que vous trouverez en ce travail de quoi vous rendre fiers.

A mes beaux-frères :Namon Sogodogo, Nabaga Koné, vous avez toujours été comme des frères pour moi, mieux que ça, des pères. Sans votre soutien les choses auraient pu être différentes. Retrouvez ici l'expression de mes sentiments de profondes gratitude.

A mes tuteurs : Famille Abdoulaye Kané, Adama Sanogo, Madou Diarra à Sikasso, Seul Dieu vous remboursera vos dettes.

A mes oncles :Adama, Kary, Yousof, Seydou OUATTARA, je vous serais reconnaissant tout le long de ma carrière.

A mes tantes : Fatoumata, Awa, Dialia, Djeneba, je n'oublierai jamais l'amour dont j'ai toujours fait preuve de votre part.

Remerciement

Je remercie :

Le Directeur Régional de la Santé de Sikasso Dr Soudjogo TEME, tous les médecins-chefs de tous les districts sanitaires et tout le personnel socio-sanitaire de la région de Sikasso.

Feu Dr sory Ibrahim Bamba ex chef de Division Prévention et Lutte contre la Maladie (DPLM).sans vous ce travail n'allait pas voir le jour. Que votre âme repose en paix.

Tous mes cousins et cousines :Fifi, Kia, Mama, Modibo, Oumou, Mariam, Djeneba, Mami, Zin.

Mes ami(e)s, camarades et collègues : Feu Abdoul Fatah, Dr Brahima Diarra, Dr MoDiak, Dr Massedou, Dr Ballack, Dr Ilo, Dr Moussa, Dr Issa Clou, Dr Noumoutié, Dr Sissouma, Dr Rose, Daou, Youssouf, Kelé, Lamine, Adama F, Haidara, Singipiré, Djeneba, Niamé, Tina, Sekou, Ra Diarra, Awa, Bebé, Aicha, Dr Soul, Dr Espoir, Dri Diarra et tous les étudiants de la FMPOS.

Tout le personnel enseignant de la FMPOS pour la qualité de leur enseignement.

Tout le personnel du CSCOM BONIABA.

Mlle Yaye DIAKITE, rien de ce que je pourrais dire ne vaudra l'estime que j'ai pour toi. Merci pour ta patiente et ta compréhension. Laissons le temps nous en dire plus. « *Seul le silence est grand, tout le reste est faiblesse* ».

Mme Balima Traore, Dra et tous les habitants du Point G.

Hommage au Membres du Jury

A notre maitre et president du jury

Professeur Elimane MARIKO,

Cher maitre,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre abord facile, votre simplicité, vos qualités humaines exceptionnelles et scientifiques font de vous un homme respectable.

Nous sommes particulièrement fier de vous avoir à nos cotés et soyez rassuré cher maitre de notre profond respect et de toute notre reconnaissance.

A notre maitre et juge

Dr Sékou TRAORE

Chef de service Sérologie Immunologie à l' INRSP

Colonel de l'Armée Malienne

Cher maitre,

Tout l'honneur est pour nous de vous avoir comme juge de ce travail.

Votre amour du travail bien fait, votre rigueur scientifique, votre simplicité et surtout votre maitrise du sujet ont beaucoup contribué à l'amélioration de la qualité de ce travail.

Trouvez ici nos sentiments de profonde reconnaissance.

A notre maitre et Directeur de thèse

Professeur Flabou BOUGOUDOGO

- Maitre de conférences Agrégé en Bactériologie-Virologie.
- Directeur de l'Institut National de Recherche en Santé Publique.

Cher maitre,

Vos qualités pédagogiques, votre simplicité associées à votre parfaite connaissance en bactériologie font de vous un maitre respectable.

Vos qualités exceptionnelles d'enseignant et de chercheur font la fierté de toute une nation voir de tout un continent.

Soyez rassurer cher maitre de notre profonde gratitude.

A notre cher maître et co-directeur de thèse

Dr Kandioura TOURE

- Médecin épidémiologiste à la DNS
- Chef de la section Surveillance Epidémiologique à la DNS.
- Coordinateur national du Programme d'Appui à la Surveillance Épidémiologique (phase 2) PASEI 2.
- Chargé de cours d'épidémiologie à l'INFSS.

Cher maître,

Les mots nous manquent pour vous dire merci. Votre abord facile, vos qualités humaines, votre rigueur scientifique, votre constante disponibilité nous ont beaucoup impressionnés. Ce travail est le votre.

[Nos condoléances pour Nandy, que la terre lui soit légère].

Qu'Allah le Tout Puissant vous accorde longue vie, une bonne santé et qu'Il vous protège.

Sommaire

I Introduction.....	
II Objectif.....	
III Généralité.....	
IV Méthodologie.....	
V Résultat.....	
VI Commentaire et discussion.....	
VII Conclusion.....	
VIII Recommandation.....	
IX Bibliographie.....	
X Annexes.....	

I introduction

I INTRODUCTION

La fièvre jaune, la rougeole, le tétanos maternel et néonatal (TMN) ainsi que la paralysie flasque aigue (PFA) sont des problèmes majeurs de santé publique.

Le premier cas de fièvre jaune a été signalé en 1648 en Guadeloupe et en Yacutan (Mexique). La fièvre jaune affecte approximativement 200 000 personnes de part le monde avec environ 30 000 décès (56). L'Afrique est la plus touchée avec 95% des cas détectés dans le monde. Malgré l'existence de vaccin sûr et efficace produit depuis la fin des années 1930, la fièvre jaune pose toujours un problème de santé publique. Depuis 1987 jusqu'en Octobre 2003 le Mali n'a notifié aucun cas de fièvre jaune ; récemment en 2004, 2005 et 2008 le Mali a connu des épidémies de fièvre jaune. Du 12 Octobre au 30 Novembre 2005, 57 cas suspects de fièvre jaune ont été notifiés par le Centre de Santé de référence (CS Réf) de Bafoulabé dont 12 ont été confirmés au laboratoire national de la santé et l'institut pasteur de Dakar. Le 13 Septembre 2009, 2 cas de fièvre jaune ont été notifiés à Kangaba (54)

Le tétanos est une maladie infectieuse non contagieuse. Le tétanos néonatal est le résultat de pratiques peu hygiéniques pendant l'accouchement.

Le plus souvent, les spores du tétanos contaminent le cordon ombilical lorsqu'on le ligature ou qu'on le panse après l'accouchement (47). Le tétanos maternel est dû à une contamination des blessures par les spores du tétanos et il est lié aux avortements et aux accouchements pratiqués dans de mauvaises conditions d'hygiène (56). Il est provoqué par le bacille de Nicolae encore appelé *Clostridium tetani*. Le tétanos affecte chaque année près de 50 000 à 1 000 000 de personnes à travers le monde ; avec tous les ans 257 000 décès dus au tétanos néonatal et 30 000 femmes qui succombent au tétanos après avoir accouché. Le nombre de cas de TMN notifié par la surveillance de routine était de 25 cas en 2004. La rougeole est une maladie virale hautement contagieuse causée par un morbillivirus et pour laquelle l'homme est le seul réservoir. Sur le plan mondial la rougeole représente plus de 40 millions de cas et 1,7 millions de décès chaque année dont la moitié en Afrique subsaharienne. Le nombre de cas de rougeole au Mali était 1578 en 2000 contre 72 en 2004. Le Mali a élaboré un plan stratégique 2001-2006 pour l'accélération du contrôle de la rougeole.

Les résultats observés au Mali et dans les autres pays ont montré que des campagnes de vaccination de masse, bien menées (taux de couverture supérieure à 90%) sont une stratégie efficace pour l'accélération du contrôle de la rougeole et la réduction de la mortalité liée à cette maladie.

La PFA se définit par l'apparition soudaine d'une faiblesse ou d'une paralysie localisée par une flaccidité (tonus réduit) sans autre cause évidente (par exemple un traumatisme) chez un enfant de moins de quinze ans. La PFA peut être le signe de plusieurs maladies paralysantes, elle constitue cependant l'un des principaux signes de l'infection aux poliovirus sauvage.

En Afrique, le nombre de cas de PFA est passé de 1699 en 1998 à 6191 en 2002 et à 9719 en 2004 avec respectivement 96, 155, 934 cas liés aux poliovirus sauvage. Après 4 années d'accalmie sans notification de cas de poliovirus sauvage quelques cas ont été signalés dans le septentrion du Mali. Ainsi 19 cas de poliovirus sauvage non suivis de décès ont été enregistrés en 2004 sur 71 cas de PFA notifié dans les régions de Mopti, Tombouctou, Gao et Sikasso. Puis 170 cas de PFA non suivis de décès ont été notifiés au Mali en 2005 dont 3 cas de poliovirus sauvage confirmés dans les cercles de Bankas et Djenné. En 2006 sur 111 cas de PFA, aucun cas de poliovirus sauvages n'a été notifié. En 2007, sur 142 cas de PFA, aucun cas de poliovirus sauvage n'a été notifié. En 2008, le Mali a obtenu auprès de l'OMS la certification de l'éradication du poliovirus sauvage ; cette même année, sur 80 cas de PFA dont un décès et 1 de poliovirus sauvage a été enregistré dans le district de Douentza (54).

La confirmation au laboratoire des cas suspects est un maillon essentiel dans le cadre de la surveillance des maladies évitables par la vaccination.

Malgré les efforts consentis par le ministère de la Santé et ses partenaires avec l'organisation de grandes campagnes de vaccination et la mise en place d'un système de surveillance, ces maladies demeurent un problème de santé publique.

Notre étude a pour but d'évaluer le système de surveillance et faire l'état des lieux au cours de la période 2004-2008 dans la région de Sikasso.

Oobjectifs

II OBJECTIFS :

OBJECTIF GENERAL

Evaluer la surveillance épidémiologique de la paralysie flasque aigue, de la fièvre jaune, de la rougeole et du tétanos maternel et néo-natal dans les huit districts sanitaires de la région de Sikasso.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- ❖ Déterminer la prévalence de la paralysie flasque aigue, de la rougeole, de la fièvre jaune, du tétanos maternel et néo-natal dans les huit districts sanitaires de la région de Sikasso de 2004 à 2008.
- ❖ Déterminer le rôle des laboratoires dans la confirmation des cas de paralysie flasque aigue, de rougeole, de fièvre jaune, de tétanos maternel et néo-natal de 2004 à 2008.
- ❖ Evaluer les connaissances du personnel sanitaire sur la paralysie flasque aigue, la fièvre jaune, la rougeole, le tétanos maternel et néo natal en 2010.
- ❖ Identifier les faiblesses du système de surveillance de ces pathologies afin de les améliorer.

II Généralités

CHAPITRE III : GENERALITES

La surveillance est une approche attentive, vigilante de collecte de l'information qui sert à améliorer ou à maintenir la santé de la population. Pour définir les problèmes et prendre les mesures appropriées, il

est indispensable pour un pays de disposer d'un système opérationnel de surveillance des maladies [7].

Ce système visera à détecter précocement les épidémies afin d'agir efficacement contre ces maladies qui constituent une menace importante pour nos communautés. Pour ce faire, les états membres de l'OMS AFRO dont le Mali ont adopté une résolution portant sur la stratégie régionale de la surveillance intégrée des maladies évitables par la vaccination (MEV) comme la rougeole, la fièvre jaune, la poliomyélite, le TMN entre autres.

Au Mali, cette surveillance a démarré timidement en 1999 avec la surveillance des PFA, qui certes a pu donner des résultats encourageants car de 1999 à 2004 le taux de PFA non polio a évolué de 0,48 à 2,1 % tandis que le taux d'échantillons de selles adéquats était passé de 48 à 83 % [5].

Cette surveillance de la PFA a donné une forte impulsion à la surveillance des autres MEV (rougeole, fièvre jaune, TMN,...). Le laboratoire a un rôle assez important dans tout système de surveillance car il aide les épidémiologistes, à travers la confirmation, à une prise de décision adéquate en cas de flambée épidémique.

Ainsi, le circuit des échantillons de PFA, de rougeole et de la fièvre jaune est le suivant dans le système de surveillance du Mali.

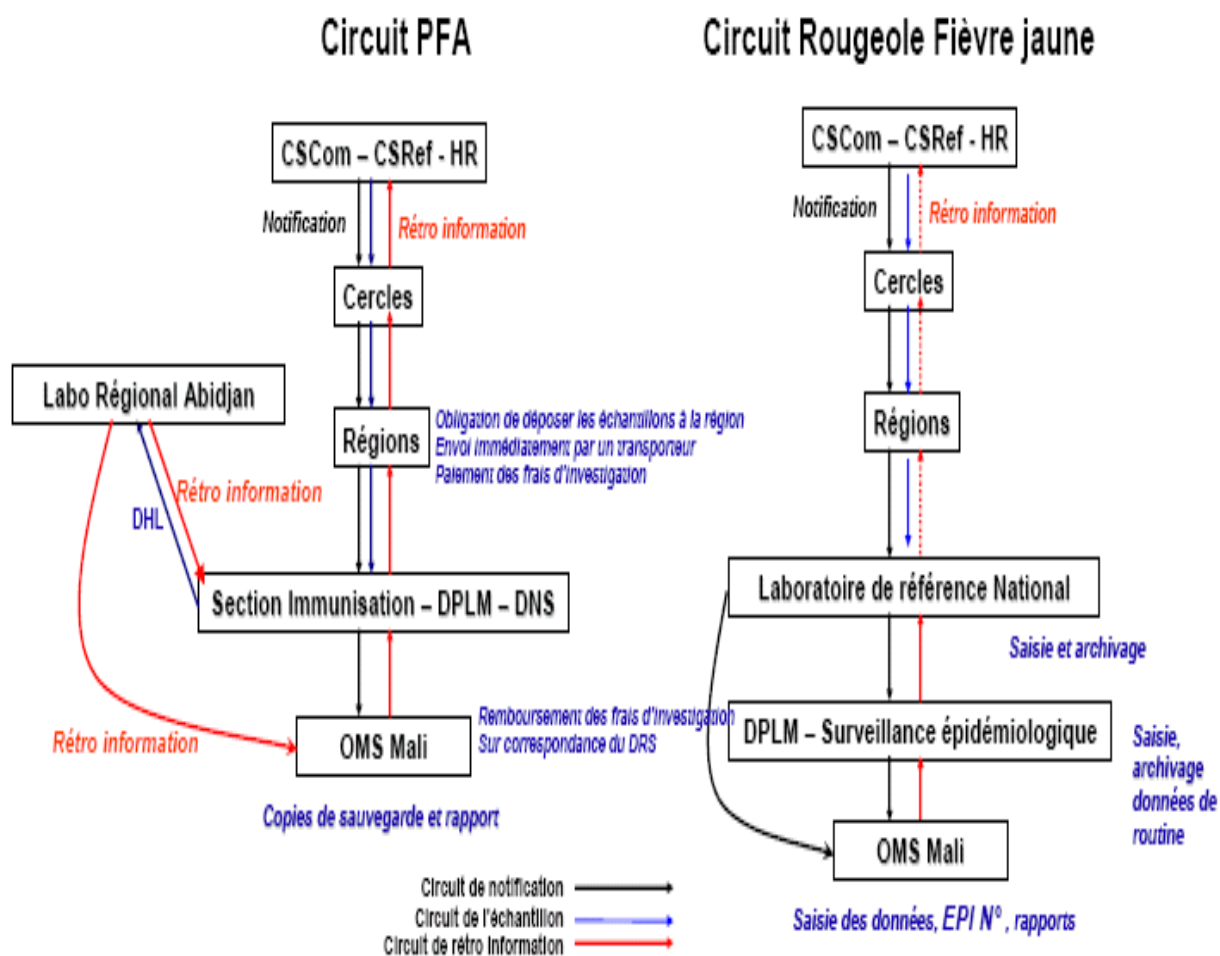


Figure 1 : Circuit de notification des échantillons de PFA, de rougeole, et de la fièvre jaune au Mali (2005) [7]

La structure sanitaire envoie les échantillons à la section immunisation. Cette section pour les cas suspects de PFA envoie l'échantillon de selle au laboratoire de référence à l'Institut Pasteur d'Abidjan. Ensuite la rétro information est faite sur les résultats de l'échantillon envoyé à la section immunisation, à la DPLM, à l'OMS qui fait la même rétro information au CS Réf de provenance de l'échantillon.

Il en est de même pour les cas de fièvre jaune, de rougeole qui emprunte un autre circuit différent de celui des PFA. Les échantillons prélevés par les formations sanitaires sont envoyés au Laboratoire national de référence située à l'INRSP (Institut National de Recherche en Santé Publique). Après analyse, les résultats (rétro information) sont envoyés à la DPLM (Division Prévention et Lutte contre la Maladie), à l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et la formation sanitaire où l'échantillon a été prélevé.

Dans cette étude, nous allons faire un rappel général et épidémioclinique sur certaines de ces maladies sous surveillance dans notre pays, le Mali.

ROUGEOLE

3.1.1 Généralités

Depuis l'apparition en 1968 d'un vaccin efficace, l'incidence de la rougeole a considérablement diminué dans les pays du nord. Dans les pays du sud où l'accès à la vaccination est encore réduit, la rougeole reste toujours une cause majeure de mortalité des enfants.

Chaque année, plus de 30 millions de cas surviennent dans le monde dont près de 900 000 décès en 1999. Cependant, grâce aux activités de vaccination, la mortalité a globalement diminué de 39% dans le monde entre 1999 et 2003 (530 000 décès en 2003) [21].

La plus forte baisse s'est produite en Afrique. En 2002, la réduction de la mortalité rougeoleuse est devenue une réalité en Afrique de l'Ouest dans trois (3) pays dont le Mali qui avait atteint une couverture vaccinale de l'ordre de 95% lors de la campagne de vaccination de masse en faveur des enfants de la tranche d'âge 9 mois-14 ans révolus [6 ; 7].

Au Mali, en 2004, 601 cas suspects de rougeole avec 172 cas confirmés ont été notifiés par la surveillance de routine sur le plan national [5 ; 33].

3.1.2 EPIDÉMIOLOGIE

La rougeole est due à un virus à ARN de la famille des *Paramyxoviridae*, du genre *Morbillivirus*. La transmission se fait par voie aérienne par les gouttelettes de Pflügge [44]. La réceptivité est totale. L'immunité est acquise par atteinte antérieure de la maladie ou par la vaccination [24].

3.1.3 Clinique

3.1.3.1 Symptômes

- Fièvre élevée à 38° - 39°C
- Ecoulement nasal et oculaire
- Conjonctivite
- Taches de köplick dans la bouche (face interne de la joue)
- Eruption cutanée 3 à 4 jours après le début de la maladie.

3.1.3.2 Diagnostic

3.1.3.3 Le diagnostic est évident au premier coup d'œil sur le faciès caractéristique du rougeoleux : bouffi, tacheté de rouge, avec les yeux ejectés et larmoyants, les paupières gonflées, le nez qui coule [40].

Dans de rares cas, on peut faire recours aux techniques virologiques : l'isolement du virus (au 2ème jour de l'éruption) et à des tests sérologiques pour la confirmation des cas suspects.

3.1.3.4 Evolution

La rougeole peut évoluer vers

- la guérison
- l'aggravation avec une fièvre à 40°C et des difficultés respiratoires avec diarrhée et déshydratation puis la mort.

3.1.3.5 Complications

- otite
- laryngite,
- Bronchopneumopathie
- encéphalomyélite aiguë morbilleuse survenant 4 à 5 jours après l'éruption et parfois plus tard [40].

3.1.3.6 Traitement et prévention

3.1.3.6.1 Traitement

Il n'y a pas de traitement antiviral spécifique de la rougeole. Le traitement est symptomatique : désinfection du nez, de la gorge, des yeux, réhydratation, poursuite de l'alimentation, toilette quotidienne et après chaque selle.

Le traitement spécifique des complications : déshydratation, infections respiratoires, otite moyenne, diarrhée, candidose, est essentielle pour éviter l'évolution vers la mort.

La vitamine A est systématiquement prescrite dans les pays en voie de développement (PED): 100 000 Unités avant un an ; 200 000 après un an. L'antibiothérapie est prescrite en cas de surinfections respiratoires.

3.1.3.6.2 Prévention

La vaccination reste le seul moyen de prévention contre la rougeole. Le vaccin anti rougeoleux vivant atténué est efficace et sans danger. L'infection à VIH/SIDA asymptomatique est une indication et non une contre-indication pour la vaccination anti rougeoleuse [21].

Dans les PED, les taux d'atteinte élevés et la gravité de la maladie chez les non vaccinés exigent une vaccination précoce à 9 mois même si les taux de séroconversion consécutifs à la vaccination sont relativement plus faibles [21].

Les nourrissons sont protégés jusqu'à 6 à 9 mois par les anticorps maternels acquis passivement. L'éducation sanitaire des familles, en particulier celle des mères est indispensable: conseils diététiques, mesures d'hygiène et obligation des vaccinations du P.E.V.

On rappelle que l'éviction scolaire est de 7 jours après le début de l'éruption [23].

3.2 Fièvre jaune

3.2.1 Généralités

La fièvre jaune, maladie transmissible n'était plus d'actualité car elle fût éliminée en tant que problème de santé publique depuis 1950 grâce à des campagnes de vaccination très intenses jadis. Mais force est de constater qu'il y a eu une résurgence de la maladie dans les années 1977, 1978, 1983, où une épidémie a touché respectivement le Ghana, la Gambie, le Burkina Faso [19].

Cette fièvre hémorragique affecte chaque année approximativement 200 000 personnes de part le monde et entraîne environ 30 000 décès dont un pourcentage infime est signalé [10].

Le Mali a connu huit épidémies de fièvre jaune entre 1931 et 1987. En 1987, lors de l'épidémie, on a enregistré 305 cas dont 145 décès avec une létalité de 47.5% [5].

Au cours de l'année 2004, 25 cas suspects de fièvre jaune ont été notifiés dont deux confirmés dans le cercle de Kita (Région de Kayes) [5 ; 9].

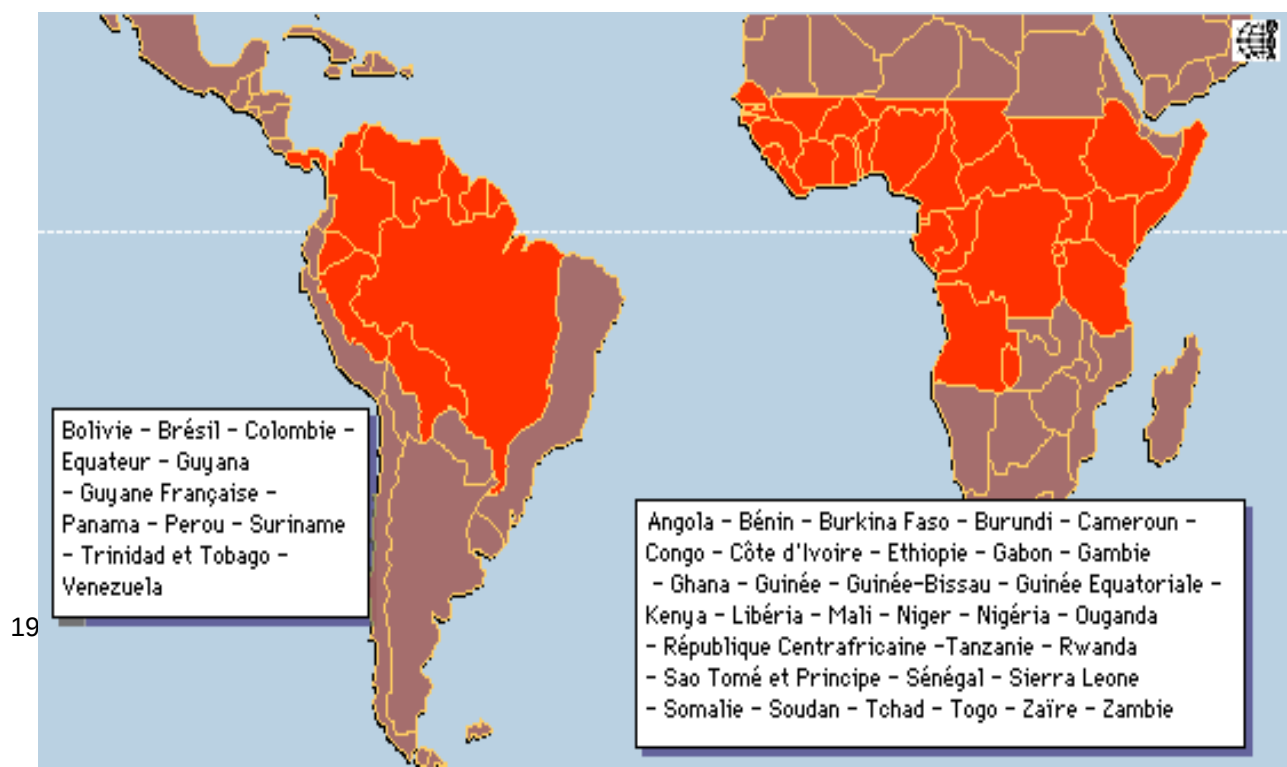


Figure 2: Carte des pays à risque de la fièvre jaune [11] (source DIAKITE)

3.2.2 Epidémiologie

Elle est causée par le virus amaril qui est le prototype de la famille des flaviridae qui comprend plus de 70 virus qui sont transmis par des arthropodes [14 ; 15].

Il existe trois cycles épidémiologiques de transmission du virus amaril : le cycle forestier ou selvatique, le cycle urbain par *Aedes aegypti* [39] et le cycle intermédiaire qui relie les deux autres cycles.

Ces différents cycles de transmission entraînent le développement de la maladie.

3.2.3 Clinique

3.2.3.1 Symptômes

La forme majeure complète est réalisée par le typhus amaril qui associe un tableau infectieux, une hépato-néphrite et des hémorragies [36].

Après une incubation d'une semaine, la maladie débute typiquement avec de la fièvre, des frissons, des myalgies, et des céphalées. Elle évoque alors une grippe, une dengue ou un paludisme.

Dans les formes graves, au bout de trois jours une rémission passagère précède l'apparition d'un syndrome hémorragique avec vomissement de sang noirâtre « *vomito negro* », d'un ictère qui donne son nom à la maladie et de troubles rénaux (albuminurie).

La mort survient alors dans 50 à 80% des cas après une phase de délire, de convulsion, et un coma. Toutes les formes curables laissent après elles une immunité à vie [11].

3.2.3.2 Diagnostic

Le diagnostic clinique de la fièvre jaune reste difficile car les symptômes et la sévérité de la maladie sont très variables d'un malade à l'autre. Si dans la forme classique sévère de la fièvre jaune le tableau clinique est évocateur, les formes atténuées sont en fait prédominantes et l'ictère est plus souvent absent que présent.

Le diagnostic positif para clinique repose sur l'isolement du virus dans le sang par inoculation à des animaux de laboratoire (souris). Il doit être entrepris le plus précocement possible, idéalement dans les 4 premiers jours de la maladie pendant la phase où le virus se trouve dans le sang (appelée phase virémique).

Il est également possible de faire un diagnostic indirect de la maladie en détectant une ascension des anticorps anti-amarils. Ils apparaissent 3 à 4 jours après le début de la maladie et persistent 2 à 3 mois [9; 45]. La nécropsie permet aussi de faire la confirmation sur des cas suspects de fièvre jaune décédés.

3.2.3.3 Traitement et prévention

Le traitement est uniquement symptomatique. Il n'y a pas actuellement de traitement spécifique pour cette maladie. On pratique une réhydratation par perfusion intraveineuse de solutés physiologiques et glucosés.

On conseille une alimentation riche en hydrates de carbone et en protéines. La mortalité peut atteindre 50% des cas pendant les épidémies alors qu'elle est de 5% dans les zones d'endémie (cas sporadiques).

La mort survient habituellement entre le sixième et le neuvième jour [47]. C'est pour cette raison que la vaccination reste le seul moyen pour éliminer cette affection.

La vaccination contre la fièvre Jaune doit être réalisé dans des centres agréés en dehors des flambées épidémiques [9 ; 45].

3.3 Poliomyélite

3.3.1 Généralités

La poliomyélite, maladie infectieuse grave causée par un virus qui provoque la destruction rapide des cornes antérieures de la moelle épinière et détermine une paralysie flasque. Cette maladie demeure un problème majeur de santé publique dans le monde en général et dans les pays africains en particulier.

Au Mali, la maladie touche les enfants de moins de 5 ans [25]. L'OMS en 1988 a lancé une initiative à sa 41ème assemblée mondiale pour l'éradication de la poliomyélite d'ici l'an 2000 et grâce à la vaccination le nombre est passé de 350.000 en 1988 à 1919 cas en 2003. Pendant ce temps les pays touchés par la maladie sont passés de 125 à 7 [46].

Le Mali à l'instar des autres pays de la sous région a bénéficié de l'appui de l'OMS, de l'UNICEF, du Rotary club international, du CDC d'Atlanta, du PNUD et bien d'autres partenaires pour la lutte contre cette maladie.

Le Mali s'est engagé à « **bouter la polio** » hors du pays d'ici l'an 2000 et cela dans le cadre de la résolution de l'OMS (OMS Info/MALI). Les statistiques des dernières années prouvent que cet engagement peut être une réalité. Le pays a enregistré en 1991, 145 cas de polio contre 63 cas en 1992, 26 cas en 1993 et seulement 4 cas en 1998 [27]. En 2004, la situation épidémiologique du polio virus sauvage dans la sous région ouest africaine fait craindre une réelle menace de récontamination de notre pays par importation du dit virus.

En effet, au 30 juin 2004 avant la saison de haute transmission, 305 cas de poliomyélite ont été isolés en Afrique dont plus de 85% au Nigeria contre 58 au cours de la même période de l'année 2003.

Des cas importés à partir de ce foyer, ont été observés dans sept autres pays africains : Burkina Faso (4 cas), Bénin (5 cas), Niger (18 cas), Tchad (7 cas), Côte d'Ivoire (8), Centrafrique (1), Botswana (1), Mali (19) entre août et décembre 2004 (1 à Sikasso, 9 à Mopti, 2 à Tombouctou et 2 à Gao....) [22].

3.3.2 Epidémiologie

La poliomyélite est une maladie infectieuse aiguë essentiellement neurotrope, immunisante, endémo épidémique, due aux poliovirus sauvages (3 séro types différents 1, 2 et 3) et dont la gravité en terme de santé publique est surtout liée aux séquelles motrices définitives qu'elle entraîne [24].

La transmission se fait par voie oro-pharyngée dans les pays développés, par voie féco-orale dans les PED (mains sales, eaux). L'infection est inapparente dans l'immense majorité des cas (une forme clinique patente pour 200 formes inapparentes) [41].

La poliomyélite est une maladie des pays à mauvaise hygiène. L'endémie y est permanente avec une recrudescence saisonnière estivo-automnale. Elle atteint surtout les jeunes enfants entre 3 mois et 5 ans (paralysie dite infantile) [3 ; 18].

3.3.3 Clinique

3.3.3.1 Symptômes

La symptomatologie clinique se résume en générale par une fièvre à 38°-38,5°C, des céphalées, des vomissements, des crampes et des myalgies [26]. La forme paralytique typique est de diagnostic clinique.

3.3.3.2 Diagnostic

Les formes non spécifiques à type de paralysie faciale isolée, de méningite à liquide clair, de syndrome de Guillain Barré ou de simple état grippal nécessitent un diagnostic de laboratoire : isolement de poliovirus dans les selles sur 2 prélèvements successifs à 2 jours d'intervalle, sérologie poliomyélitique sur un prélèvement de sang initial suivi d'une seconde 1 à 2 semaines plus tard. La PCR (Polymérase Chain Réaction) différencie les virus sauvages et les virus vaccinaux [43].

3.3.3.3 Traitement et Prévention

Le traitement reste essentiellement symptomatique et la rééducation. La prévention consiste en la vaccination contre les trois types de virus associée à des mesures d'hygiène personnelle et collective. Ces mesures constituent un réel moyen d'éradication de cette maladie.

Cette vaccination doit se faire dès la naissance afin de donner au jeune enfant une immunité acquise contre cette maladie [12].

3.4 Tétanos maternel et néonatal

3.4.1 Généralités

Le tétanos maternel et néonatal, appelé « *tueur silencieux* » est une maladie transmissible grave et mortelle qui sévit toujours dans les pays en voie de développement avec un taux de mortalité entre 70 et 100% [8].

Cela s'explique par l'insuffisance de la couverture vaccinale, la non vaccination de la population cible (femmes en âge de procréer), la mauvaise pratique de l'accouchement entre autres [19]. Le tétanos est une maladie grave chez le nouveau-né. Chaque année, il tue plus de 450 000 enfants dans le premier mois de la vie.

Plus de 40 000 mères contractent cette infection au cours de l'accouchement. Si la mère n'a pas reçu un nombre suffisant de doses de vaccin antitétanique, ni elle, ni son enfant ne sera protégé au moment de la naissance [23].

Depuis 1989, époque à laquelle l'assemblée Mondiale de la Santé a lancé un appel en faveur de l'élimination du tétanos néonatal, 104 pays en voie de développement sur 161 ont réussi à éliminer la maladie. Malgré les progrès réalisés pour l'élimination de cette maladie, le tétanos néonatal persiste dans les pays du tiers monde [21].

Selon l'OMS, il y a 289 000 cas de TMN par an dans le monde dont 12 350 en Afrique contre 250 et 1000 cas en Amérique et en Europe respectivement [37]. La vaccination des femmes enceintes contre le tétanos permet de protéger la maman et son bébé contre le tétanos [13 ; 42]. Le Mali, pays émergent et touché par le problème, a lancé en 2002 une croisade contre le tétanos dont l'objectif est de réduire la morbi-mortalité liée à ce fléau en immunisant toutes les femmes de 15 à 49 ans [28].



Figure 3 : Enfant en opisthotonos (TMN) [30]

3.4.2 Epidémiologie

Le tétanos est une maladie infectieuse causée par une bactérie appelée le *Clostridium tetanie* ou le bacille de Nicolaïer. Il vit dans l'intestin de l'homme et des animaux et s'élimine avec les matières fécales.

L'infection se fait à partir des :

- plaies souillées
- brûlures étendues
- plaies ombilicales du nouveau-né
- piqûres par un objet souillé (clou rouillé, épine)

La réceptivité est générale et l'immunité est acquise seulement par la vaccination et dure longtemps [26].

3.4.3 Clinique

3.4.3.1 Symptômes

Le trismus est le maître symptôme du tétanos et c'est son apparition qui inquiète le malade et fait évoquer aussitôt la maladie. Le faciès, où l'on remarque la contracture des muscles peauciers du visage et du cou, « corde des sternos », donnant tout simplement aux yeux un plissement caractéristique (petits yeux bridés).

On note l'absence de fièvre, la conscience est normale, les réflexes très vifs ou même diffus et une constipation majeure [43]. Puis il y a une contracture généralisée intéressant la nuque et le tronc. La nuque est soudée au thorax, la tête est rejetée à l'arrière.

Une dysphasie est habituelle à ce stade. Les muscles para vertébraux sont intéressés et creusent une lordose lombaire (opisthotonos) [43].

Les complications s'installent en 24 heures marquées par un tétanos généralisé avec paroxysmes subintrants, hyperthermie extrême, atteignant ou dépassant 42°C, hypertension, tachycardie.

Des désordres circulatoires majeurs apparaissent avec collapsus, anurie, troubles des rythmes et des complexes électro cardiographiques. La mort survient généralement en 24-48 heures.

3.4.3.2 Diagnostic

Le diagnostic est essentiellement clinique, basé sur des particularités sémiologiques d'atteintes parasympathiques, notion d'ingestion de conserve familiale, ou notion d'accouchement sans mesure d'hygiène [43].

3.4.3.3 Traitement et prévention

Les mesures d'ordre général concernent la porte d'entrée, l'antibiothérapie, la sérothérapie et la diététique. La prévention se fait par la vaccination antitétanique et dure longtemps [43].

Vaccination :

La vaccination est une méthode médicale utilisée pour immuniser un individu contre une affection donnée, ou souvent même pour traiter une maladie (le cas de la rage). Il s'agit là d'une procédure utilisée pour la première fois par Jenner (1776) pour protéger contre la variole en inoculant le liquide prélevé dans les pustules du pis de vaches atteintes de la vaccine[5].

Quand Pasteur eût réalisé le vaccin contre la rage (1885), il conclut que l'injection dans un organisme d'un antigène microbien non virulent développe une défense immunitaire (immunité humorale ou cellulaire) contre ce micro-organisme [5].

Le vaccin :

Le vaccin est un produit qui, administré à un receveur sain le protège contre une infection ultérieure en induisant une immunité humorale (anticorps neutralisant) ou cellulaire(les lymphocytes) spécifique.

L'immunité est obtenue par une ou plusieurs injections initiales, puis rappels d'autant plus espacés que le vaccin est immunogène.

Ainsi on a trois grands types de vaccin :

-Les vaccins viraux : ils sont soit atténués, soit inactivés.

-Les vaccins bactériens : ils sont soit atténués, soit inactivés, soit faite à base de fraction antigénique.

-Les vaccins à base d'antitoxines.

Au Mali

1/les types de vaccins utilisés au cours du PEV sont :[2]

*le vaccin contre la poliomyélite : le vaccin viral est soit atténué soit inactivé.

*le vaccin contre la diphtérie : le vaccin est fait à base d'antitoxine.

*le vaccin contre le tétanos : le vaccin est fait à base d'antitoxine.

*le vaccin contre la rougeole : le vaccin viral est atténué.

*le vaccin contre la coqueluche : le vaccin bactérien est soit inactivé, soit fait à base de fraction antigénique.

*Le vaccin contre la tuberculose : le vaccin bactérien est atténué.

*Le vaccin contre la fièvre jaune : le vaccin viral est atténué.

*le vaccin contre l'hépatite B : le vaccin viral est inactivé.

*le vaccin contre l'*Haemophilus Influenzae B*: il s'agit d'un vaccin bactérien fait à base de fraction antigénique.

Depuis 2005 la PEV utilise un vaccin combiné comportant le DTC-le vaccin contre l'hépatite B- le vaccin contre l'*Haemophilus influenzae B* : il s'agit du vaccin pentavalent.

2/le calendrier vaccinal :

Ce calendrier se résume comme suit :

Le schéma vaccinal chez l'enfant :

- A la naissance : l'enfant reçoit le BCG et le VPO 0.
- A six semaines : l'enfant reçoit la première dose de vaccin pentavalent (penta 1) et le VPO1.
- A dix semaines : l'enfant reçoit sa deuxième dose de vaccin pentavalent (penta2) et le VPO2.
- A quatorze semaines : l'enfant reçoit sa troisième dose de vaccin pentavalent (penta 3) et le VPO3.
- A six mois l'enfant reçoit sa dose de vitamine A.
- Du neuvième mois au onzième mois : l'enfant reçoit les vaccins contre la rougeole et la fièvre jaune.

• Le schéma vaccinal chez la femme en âge de procréer (15 à 49 ans) : [14]

- Le VAT1 dès le premier contact ou la première visite de grossesse.
- Le VAT2 à un mois après le VAT1.
- Un premier rappel six mois après le VAT2.
- Un deuxième rappel dans un an.
- Un troisième rappel dans un an.

Tableau I: Résumé du calendrier vaccinal du PEV de routine.

AGE	ANTIGENE	FEMME EN AGE DE PROCREER	SERIES VAT
A la naissance	BCG +polio 0	1 ^{er} contact	1
6 semaines	Penta 1+Polio1	2 ^{ème} dose : 4 semaines après la 1 ^{ère} dose	2
10 semaines	Penta 2+Polio2	3 ^{ème} dose : 6 mois après la 2 ^{ème} dose	3
14 semaines	Penta3+Polio3	4 ^{ème} dose : 1an après la 3 ^{ème} dose	4
9 à 11mois	Rougeole+fièvre jaune	5 ^{ème} dose : 1an après la 4 ^{ème} dose	5

Résumé des vaccins de la thèse

Vaccin anti rougeoleux

Le vaccin anti rougeoleux est un vaccin viral vivant atténué, assurant une protection quasi-absolue contre la rougeole apparaissant vers le 4eme jour et persistant pendant 20ans

Contre indication : allergie connue au vaccin ; déficit immunitaire congénital ou acquis ; maladie infectieuse évolutive ; injection récente de gammaglobulines ; la grossesse.

Effets secondaires : réaction fébriles, convulsion hyperthermique ; rash cutané, rhino-pharyngite, rougeole à minima, encéphalopathie, négativation transitoire des tests tuberculiques ; réaction allergique.

Interactions : association contre indiquées avec les immunosuppresseurs et la corticothérapie ; incompatibilité avec les vaccins anti-typhoïdique et anti cholinergique ; les gammaglobulines diminuent l'efficacité du vaccin. Vaccins compatibles (anticoquelucheux, antitétanique, antidiphthérique, anti ourlien, anti rubéoleux, antipoliomyélitique, t BCG

Présentation : flacon de poudre lyophilisée, pour injection par voie sous-cutanée dans la région du deltoïde.

Précaution d'emploi : reconstituer la suspension avec le diluant spécial accompagnant le vaccin. En cas de gammaglobulines, attendre 6 semaines avant de procéder à la vaccination anti-rougeoleuse. Après la vaccination, respecter un délai de 2 semaines pour toute administration de gammaglobuline. L'âge minimum d'administration du vaccin de 9 mois .Mais, dans les situations d'épidémie, une stratégie de 2

doses peut être mise en place : 1 première dose à partir du 6ème mois (entre 6 et 8 mois) et une seconde dose dès l'âge de 9 mois. Se conformer aux instructions du PEV.

Posologie : 0,5ml en sc dans le deltoïde droit en une seule dose à partir 9 mois jusqu'à 5ans.

Vaccin antitétanique

Le vaccin antitétanique est constitué d'anatoxine tétanique absorbée assurant une protection absolue contre le tétanos à partir de la 2ème injection pendant 10 ans après la première injection de rappel.

Effets secondaires : la tolérance au vaccin est excellente. Cependant, des effets secondaires bénins peuvent survenir, tels que la douleur et une rougeur au point d'injection ; abcès aseptique spontanément curable ; nodule indolore persistant plusieurs semaines.

Interactions : il est compatible avec d'autres vaccins du PEV et avec les gamma globines. Il est souvent mélangé dans le même flacon que les vaccins anticoquelucheux, antidiphthérique et antipoliomyélitique injection pour la forme réservée aux enfants.

Présentation : flacon de suspension pour injection sous cutanée dans la région du deltoïde droit ou gauche.

Précautions d'emploi : ne jamais congeler le vaccin ; la congélation modifie l'adjuvant qui provoque alors des abcès aseptiques et une mauvaise diffusion du vaccin.

Les groupes cibles sont : femmes en âge de procréer chez qui l'immunité est atteinte après 5 doses

Enfants : l'immunité est acquise après administration de 3 doses à 1 mois d'intervalle, à partir de la 6ème semaine.

Posologie : 0,5ml/injection

Conservation : conserver les flacons entre 2 et 8°C et à l'abri de la lumière.

Vaccin antiamaril

Le vaccin anti amaril est un vaccin viral vivant atténué, assurant une protection efficace contre la fièvre jaune. La protection devient efficace vers le 10ème jour après l'injection et persiste pendant 10 ans.

Contre-indications : hypersensibilité connue au vaccin antiamaril, déficits immunitaires, traitements immunosuppresseurs, corticothérapie, affection aigue ou chronique en évolution, antécédents neurologiques, enfants de moins de 1 an, la grossesse

Effets secondaires : syndrome pseudo grippal, douleur au point d'injection, encéphalopathie, rash cutané, éruption multiforme, urticaire, réaction anaphylactique, réaction d'hypersensibilité retardée.

Interaction : l'association aux immunosuppresseurs et la radiothérapie peut entraîner une réplication du virus, une augmentation des effets secondaires ou une diminution de la réponse de l'organisme au vaccin. Le vaccin est compatible avec les anticoquelucheux, antidiphthérique, antitétanique, anti-rougeoleux, antipoliomyélitique et BCG, anti meningo A+C, hépatite B. Il est incompatible avec le vaccin anti cholérique et anti-typhoïde TAB

Présentation : flacon de poudre d'antigène viral pour injection sous-cutanée.

Posologie : adulte et enfant dès l'âge de neuf mois : 1 injection de 0,5ml.

Vaccin anti poliomyélite

C'est un vaccin préparé à partir de 3 types de virus poliomyélitiques vivants atténués. L'immunité apparaît dès la 1^{ère} prise orale. Elle est complétée ou renforcée par les deux autres prises

Contre indications : toute réaction secondaire sévère à une dose de vaccin (réaction anaphylactique, collapsus, choc, encéphalopathie) est une vraie contre-indication à la vaccination. Individus ayant une déficience immunitaire. Cependant, le vaccin poliomyélitique oral peut être administré aux personnes atteintes du VIH/SIDA. Association à la corticothérapie et au traitement immunosuppresseur. Affection évolutive d'origine infectieuse. La grossesse

Effets secondaires : possibilité de paralysie due à la réversion de l'atténuation du virus, chez les vaccinés (dans les 30 jours suivant la vaccination) ou dans l'entourage non vacciné (dans les 60 jours)

Interaction : l'association est possible avec tous les vaccins du PEV, le vaccin est incompatible avec les vaccins anti-typhoïde et anticholérique.

Présentation : flacon de solution pour administration orale muni d'une pastille de contrôle.

Posologie : 1 dose=2 gouttes

Il faut administrer 3 doses de vaccin à 1 mois d'intervalle au minimum

IV

Méthodologie

4-1 Cadre de l'étude :

La région de Sikasso ou 3ème région administrative du Mali est située au sud du Territoire national. Elle est limitée au nord par la région de Ségou, au sud par la République de Côte d'Ivoire, à l'ouest par la République de Guinée, à l'est par la République du Burkina Faso et au nord-ouest par la région de Koulikoro.

D'une superficie de 71 790 km² soit 5,8% du territoire national, la région de Sikasso compte 7 cercles (Sikasso, Bougouni, Kadiolo, Kolondiéba, Koutiala, Yanfolila et Yorosso), 03 communes urbaines (Sikasso, Bougouni, Koutiala), 144 communes rurales et 1831 villages.

La situation démographique de la région de Sikasso se caractérise par un taux de fécondité qui reste encore élevé par rapport aux autres régions du pays.

A Sikasso, une femme en fin de vie féconde avait en 2001 en moyenne de 7,60 enfants contre 6,8 enfants au niveau national.

La population est majoritairement composée de Senoufo, Minianka et Bambara. On y trouve d'autres ethnies comme : Dogon, peulh, Bobo, Samogo etc.

Au Plan Santé :

Dans le domaine de la Santé, l'encadrement sanitaire est encore très insuffisant dans la région. L'état de la couverture, les problèmes liés à l'insalubrité de l'environnement, l'insuffisance de personnels qualifiés et d'équipements sanitaires expliquent en grande partie cette situation sanitaire préoccupante. Malgré l'allongement de l'espérance de vie dans la région à la naissance (57 ans) et le développement des systèmes de santé publique, les conditions sanitaires à Sikasso demeurent bien en deçà des normes internationales.

Dans le rapport de synthèse de l'EMEP 2001, il ressort que :

- 48% des enfants de moins de 5 ans de la région accusent un retard de croissance dû à la malnutrition chronique,
- 38,5% souffrent d'insuffisance pondérale,
- 10 à 13% des femmes souffrent de malnutrition chronique aiguë.
- 16,7% des enfants émaciés,
- le taux de prévalence du VIH/SIDA est de 5%, (prévalence chez les femmes enceintes).

4-2 Type de l'étude : étude transversale portant sur les cas suspects de fièvre jaune, de PFA, de cas de TMN et les cas suspects de rougeole.

4-3 Période de l'étude :

De Janvier 2004 à Décembre 2008

4-4 Population d'étude :

Les enfants de 0-15 ans, les nouveaux nés de 0-28 jours ainsi que les femmes en âge de procréer de 15-49 ans

4-5 Critères d'inclusions :

Tous les enfants de 0 à 15 ans enregistrés comme cas suspects de la rougeole, de la paralysie flasque aigue dans la région de Sikasso de Janvier 2004 à Décembre 2008

Tous les cas suspects de fièvre jaune enregistrés dans la région de Janvier 2004 à Décembre 2008.

Tous les cas de tétanos maternel et néo-natal enregistrés dans la région de Sikasso.

Tous les résultats des examens effectués dans le cadre de la surveillance de la PFA au laboratoire régional de l'OMS à l'institut pasteur d'Abidjan via la section immunisation

Tous résultats des examens effectués dans le cadre de la surveillance des cas par cas de la rougeole, de la fièvre jaune au laboratoire de l'INRSP de Bamako.

4-6 Critères de non inclusions:

Tous les autres cas enregistrés pour d'autres pathologies dans la région de Sikasso ;

Tous les cas de tétanos qui ne sont pas maternels et/ou néo natal enregistrés dans la région de Sikasso ;

Les données qui ne sont pas en rapport avec les cas suspects de Rougeole, de Fièvre jaune, de PFA, de TMN au niveau de l'INRSP, de la DNS ;

Tous les résultats des examens effectués en dehors de la surveillance cas par cas de la rougeole et de la fièvre jaune ;

Tous les résultats des examens effectués au laboratoire régional de référence de l'OMS à l'institut pasteur d'Abidjan via la section immunisation pour d'autres types de pathologies.

4-8 Collecte

4-8-1 Type de collecte des données

Dépouillement des données sur la Rougeole ; la Fièvre jaune, la PFA, le TM N dans la région de Sikasso.

Outils de collecte

- ✓ registres de consultation,
- ✓ fiches de notification des cas suspects de la rougeole, de la fièvre jaune, des cas de PFA, et du tétanos maternel et néonatal,
- ✓ les cahiers spéciaux des maladies à déclarations obligatoires «MADO» au niveau des CS Réf de la région de Sikasso,
- ✓ fiche de notification des échantillons enregistrés
- ✓ La liste linéaire des cas
- ✓ bases de données sur la rougeole, la fièvre jaune, les PFA, et le tétanos maternel et néonatal au niveau de la section immunisation.
- ✓ Les données sur la fièvre jaune, la PFA, et le Tétanos maternel et Néonatal au niveau de la DNS.
- ✓ Les données de laboratoire au niveau de la DNS et de la section immunisation
- ✓ Les bases de données au niveau du laboratoire de sérologie de l'INRSP.
- ✓ Questionnaire aux personnels sanitaires

5 Traitement et analyse des données :

Nos Données ont été saisies et analysés sur les logiciels Microsoft Word 2007; Excel 2007, Epi info ;SPSS

6 Problèmes d'éthique et de déontologie :

Nous avons demandé le consentement éclairé des différentes structures impliquées ainsi que celui des autorités sanitaires avant le début de notre étude.

7 Contraintes difficultés de l'étude

- Les registres incomplets
- Les registres inexploitable
- Fiches de notifications incomplètes et mal remplies
- Données non disponibles et non complets

V Résultats

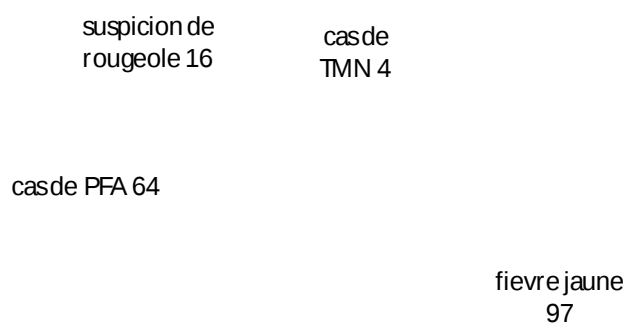


Figure IV : prévalence de la rougeole, de la fièvre jaune, des PFA et du tétanos maternel et néonatal.

Nous avons enregistré 97 cas suspects de fièvre jaune, 64 cas de PFA ,16 cas suspects de rougeole et 4 cas de TMN durant la période 2004 2008

Tableau II : répartition des patients selon le motif de consultation par année dans les 8 districts sanitaires de la région de Sikasso

Année d'identification	Motif de consultation			
	Suspicion de Rougeole	Suspicion de Fièvre jaune	Cas de PFA	Cas de TMN
2004	4	0	14	2
2005	1	0	19	2
2006	0	68	10	0
2007	4	21	7	0
2008	7	8	14	0
Total	16	97	64	4

La fièvre jaune représentait 70.10% en 2006 contre 43.75% de Rougeole en 2008 21.87% de PFA en 2008 et 50% de TMN en 2004 et 2005

Tableau III : répartition des cas suspects de rougeole par année en fonction des districts sanitaires

Districts sanitaires	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Sikasso	1	1	0	0	0	2
Yorosso	1	0	0	0	1	2
Yanfolila	1	0	0	0	0	1
Kolondjèba	0	0	0	0	0	0
Koutiala	0	0	0	1	1	2
Kadiolo	0	0	6	0	3	9
Sélingué	0	0	0	0	0	0
Bougouni	0	0	0	0	0	0
Total	3	1	6	1	7	16

Au total 16 cas de rougeoles 16 cas suspects de rougeole ont été notifiés, la plus forte notification a été effectuée à Kadiolo avec 9 cas suspects

Tableau IV : répartition des cas de PFA par année en fonction des districts sanitaires

Districts sanitaires	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Sikasso	4	8	6	4	2	26
Yorosso	1	0	0	0	2	3
Yanfolila	1	5	1	1	1	9
Kolondjèb	0	0	0	0	0	0
Koutiala	1	0	0	2	6	9
Kadiolo	0	0	0	0	0	0
Sélingué	2	0	1	0	3	6
Bougouni	5	6	2	0	0	13
Total	14	19	10	7	14	64

Au total 64 cas de PFA ont été notifiés, la plus forte notification été faite en 2005 avec 19 cas soit dont 8 à Sikasso soit 30% des cas.

Tableau V : répartition des cas suspects de fièvre jaune par année et en fonction des districts sanitaires

Districts sanitaires	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Sikasso	0	0	4	2	0	6
Yorosso	0	0	3	2	0	5
Yanfolila	0	0	59	14	3	76
Kolondjèba	0	0	0	0	0	0
Koutiala	0	0	0	0	3	3
Kadiolo	0	0	0	0	0	0
Sélingué	0	0	0	1	0	1
Bougouni	0	0	2	2	2	6
Total	0	0	68	21	8	97

Au total 95 cas suspects de fièvre jaune ont été notifiés, la plus forte notification a été faite en 2006 avec 68 cas suspects soit 70,10%.

Tableau VI : répartition des cas de TMN par année et par district sanitaire

Districts sanitaires	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Sikasso	1	1	0	0	0	2
Yorosso	0	1	0	0	0	1
Yanfolila	1	0	0	0	0	1
Kolondjèba	0	0	0	0	0	0
Koutiala	0	0	0	0	0	0
Kadiolo	0	0	0	0	0	0
Sélingué	0	0	0	0	0	0
Bougouni	0	0	0	0	0	0
Total	2	2	0	0	0	4

4 cas de TMN ont été notifiés entre 2004 et 2008

Tableau VII : répartition des cas suspects de PFA selon les données de la section surveillance épidémiologique

District sanitaire	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Bougouni	3	4	4	4	4	19
Kadiolo	1	2	2	2	2	9
Kolondieba	2	2	2	2	2	10
Koutiala	4	4	4	5	5	22
Selingue	1	1	1	1	1	5
Sikasso	6	6	6	6	7	31
Yanfolila	1	1	1	1	1	5
Yorosso	2	2	2	2	2	10
Total	20	22	22	23	24	111

La section surveillance épidémiologique a notifié 111 cas de PFA, La plus forte notification a été faite en 2008 à Sikasso avec 7 cas suspects soit 22,58%.

Tableau VII : répartition des cas suspects de rougeole par district sanitaire selon les données de la section surveillance épidémiologique

District sanitaire	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Bougouni	0	4	0	0	1	5
Kadiolo	2	2	4	0	3	11
Kolondieba	2	0	0	0	8	10
Koutiala	1	0	0	0	1	2
Selingue	0	0	0	0	0	0
Sikasso	9	12	5	0	3	29
Yanfolila	0	0	0	1	0	1
Yorosso	0	2	0	0	1	3
Total	14	20	9	1	17	61

La section surveillance épidémiologique a notifié 61 cas suspects de rougeole, la plus forte notification a été faite en 2005 à Sikasso avec 12 cas suspects

Tableau IX : répartition des cas de TMN par districts sanitaire selon les données de la section surveillance épidémiologique

District sanitaire	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Bougouni	0	0	0	0	0	0
Kadiolo	0	0	0	0	0	0
Kolondieba	0	0	0	0	0	0
Koutiala	0	0	0	0	0	0
Selingue	0	0	0	0	0	0
Sikasso	0	0	0	1	0	1
Yanfolila	0	0	0	0	0	0
Yorosso	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	1	0	1

La section surveillance épidémiologique a notifié Seulement un seul cas a été notifié en 2007 à Sikasso.

Tableau X: répartition des cas suspects de fièvre jaune selon les données de la section surveillance épidémiologique

District sanitaire	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Bougouni	0	0	3	1	0	4
Kadiolo	1	2	5	8	1	17
Kolondieba	1	0	0	1	3	5
Koutiala	0	0	0	0	0	0
Selingue	0	2	0	0	0	2
Sikasso	3	3	0	8	14	28
Yanfolila	0	0	37	0	0	37
Yorosso	0	1	2	2	3	8
Total	5	8	47	20	21	101

La section surveillance épidémiologique a notifié 101 cas suspects de fièvre jaune

La plus forte notification a été faite en 2006 à Yanfolila avec 37 cas suspects.

Tableau XI: répartition des patients selon l'âge

Age des patients	Fièvre jaune	PFA	Rougeole	TMN
0-5ans	0(0)	35 (54,69)	14 (87,5)	4(100)
6-10ans	0(0)	23(35,94)	2 (12,5)	0(0)
11-15ans	6(6,19)	6(9,37)	0(0)	0(0)
15ans et plus	91(93,81)	0(0)	0(0)	0(0)
Total	97(100)	64(100)	16(100)	4(100)

- 15 ans et plus ont notifié 91 cas de fièvre jaune soit 93,81% des cas.

La tranche d'âge de 0-5ans a notifié 35 cas de PFA soit 54,69% des cas

La tranche d'âge de 0-5ans a notifié 14 cas de rougeole soit 87,5% des cas,

- 100% des cas de TMN ont été notifiés dans la tranche d'âge de 0-5 ans

Tableau XII: répartition des patients selon le sexe

Sexe des patients	Fièvre jaune	PFA	Rougeole	TMN
Masculine	45(46,39)	30(46,87)	10(62,5)	1(25)
Féminin	52(53,61)	34(53,13)	6(37,5)	3(75)
Total	97(100)	64(100)	16(100)	4(100)

Pour les cas suspects de fièvre jaune le sexe féminin représentait 53,61%, PFA le sexe féminin représentait 53,13%, la rougeole le sexe masculin représentait 62,5% et pour les cas de TMN le sexe féminin représentait 75% des cas.

Tableau XIII: répartition des patients selon l'ethnie

Ethnie des patients	Nombre	Pourcentage
Senoufo	26	14,4
Gana	3	1,7
Bozo	1	0,6
Dogon	1	0,6
Minianka	18	9,9
Bambara	31	17,1
Malinké	16	8,8
Peulh	75	41,4
Soniké	5	2,8
Bobo	3	1,7
Sonraih	1	0,6
Maure	1	0,6
Total	181	100

Les peulhs ont représenté 41,4% des patients de cette étude.

Tableau XIV: répartition des cas suspects de rougeole selon le statut vaccinal

Vaccination contre la rougeole	Nombre	Pourcentage
--------------------------------	--------	-------------

Vaccinés	5	31,25
Non vaccinés	1	6,25
Sans information	10	62,5
Total	16	100

L'information sur le statut vaccinal contre la rougeole n'était pas disponible dans 62,5% des cas.

Tableau XV : répartition des cas suspects de fièvre jaune selon le statut vaccinal

Vaccination contre la fièvre jaune	Nombre	Pourcentage
Vaccines	12	12,37
Non vaccines	5	5,16
Sans information	80	82,47
Total	97	100

L'information sur le statut vaccinal contre la fièvre jaune n'était pas disponible dans 82,47% des cas.

Tableau XVI : répartition des PFA selon le statut vaccinal contre la polio

Vaccination contre la polio	Nombre	Pourcentage
Vaccines	15	23,44
Non vaccinés	20	31,25
Sans information	29	45,31
Total	64	100

L'information sur le statut vaccinal contre la poliomyélite n'était pas disponible dans 45,31% des cas.

Tableau XVII : répartition des cas de TMN selon le statut vaccinal

Vaccination contre le tétanos	Nombre	Pourcentage
Vaccines	0	0
Non vaccines	2	50
Sans information	2	50
Total	4	100,0

L'information sur le statut vaccinal contre le Tétanos maternel et néonatal n'était pas disponible dans 50% des cas

Tableau XVIII : répartition des cas en fonction de la qualité des échantillons pour la confirmation des cas suspects de rougeole

Qualité des échantillons	Adéquats	Inadéquats	Total
2004	18	0	18
2005	20	0	20
2006	20	0	20
2007	1	0	1
2008	18	0	18
Total	77	0	77

Tous les échantillons reçus étaient de bonne qualité

Tableau XIX : répartition des en fonction de la qualité des échantillons pour la confirmation des cas suspects de fièvre jaune

Qualité des échantillons	Adéquats	Inadéquats	Total
2004	4	0	4
2005	7	0	7
2006	44	0	44
2007	18	0	18
2008	22	0	22
Total	95	0	95

Tous les échantillons reçus étaient de bonne qualité

Tableau XX : délai de séjours des résultats de rougeole au niveau du laboratoire

	Durée de remise des résultats	Nombre d'échantillons	Pourcentage
Délai dans les	0-7 jours	72	93.51

normes			
Délai hors norme	Plus de 7 jours	5	6.49

Plus de 93% des résultats de rougeole ont été envoyés dans délais

Tableau XXI : délai de séjours des résultats de fièvre jaune au niveau du laboratoire

	Durée de remise des résultats	Nombre d'échantillons	Pourcentage
Délai dans les normes	0-3 jours	87	91.6
Délai hors norme	Plus de 3 jours	8	8.4

Plus de 90% des résultats ont été envoyés dans les délais

Tableau XXII : Résultats des échantillons de sang traités par l'INRSP de 2004 à 2008 à la recherche d'IgM rougeoleuse

Localités/Districts	Résultats IgM			TOTAL
	1. Positif	2. Négatif	3. Indéterminé	
KOUTIALA	0	1	0	1

BOUGOUNI	0	10	0	10
KADIOLO	6	3	0	9
KOLON DIEBA	1	8	0	9
SIKASSO	20	17	4	41
YANFOLILA	0	2	0	2
SELINGUE	0	0	0	0
YOROSSO	4	1	0	5
TOTAL	31	42	4	77

Au total sur 77 échantillons de sang collectés dans les huit districts sanitaires de la région de 2004 à 2008, 31 sont positifs soit 40,26%.

Tableau XXIII : Résultats des échantillons de sang traités par l'INRSP de 2004 à 2008 à la recherche d'IgM fièvre jaune

Localités/Districts	Résultats IgM			TOTAL
	1. Positif	2. Négatif	3. Non fait	
KADIOLO	0	14	2	16
SIKASSO	0	30	0	30
YANFOLILA	0	36	1	37
YOROSSO	0	5	0	5
SELINGUE	0	0	0	0
KOUTIALA	0	0	0	0
KOLON DIEBA	0	3	0	3
BOUGOUNI	0	4	0	4
TOTAL	0	92	3	95

Tous les échantillons de sang collectés dans les huit districts sanitaires de la région de 2004 à 2008 se sont révélés négatifs.

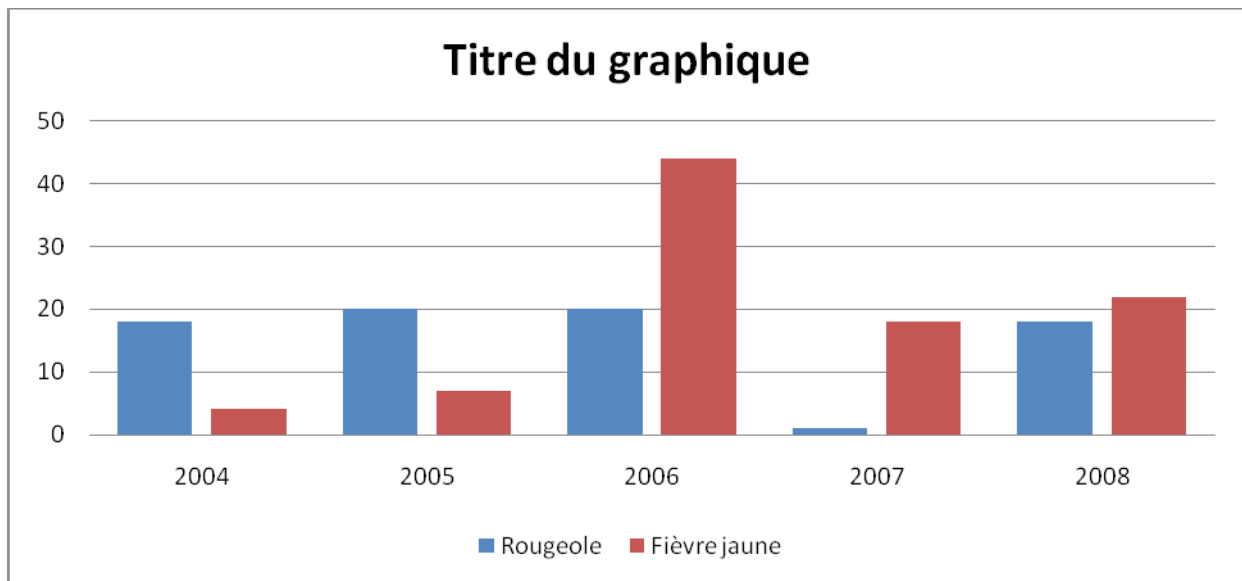


Figure V : répartition du nombre d'échantillons de sang envoyés par les districts sanitaires à l'INRSP pour confirmation de rougeole/fièvre jaune de 2004 à 2008.

Pour la fièvre jaune, la plus grande prévalence de suspicion a été observée en 2006 (44)

Pour la rougeole, les plus grandes prévalences de suspicion ont été observées en 2005 et 2006 (20) tandis que la plus faible (1) l'a été en 2007.

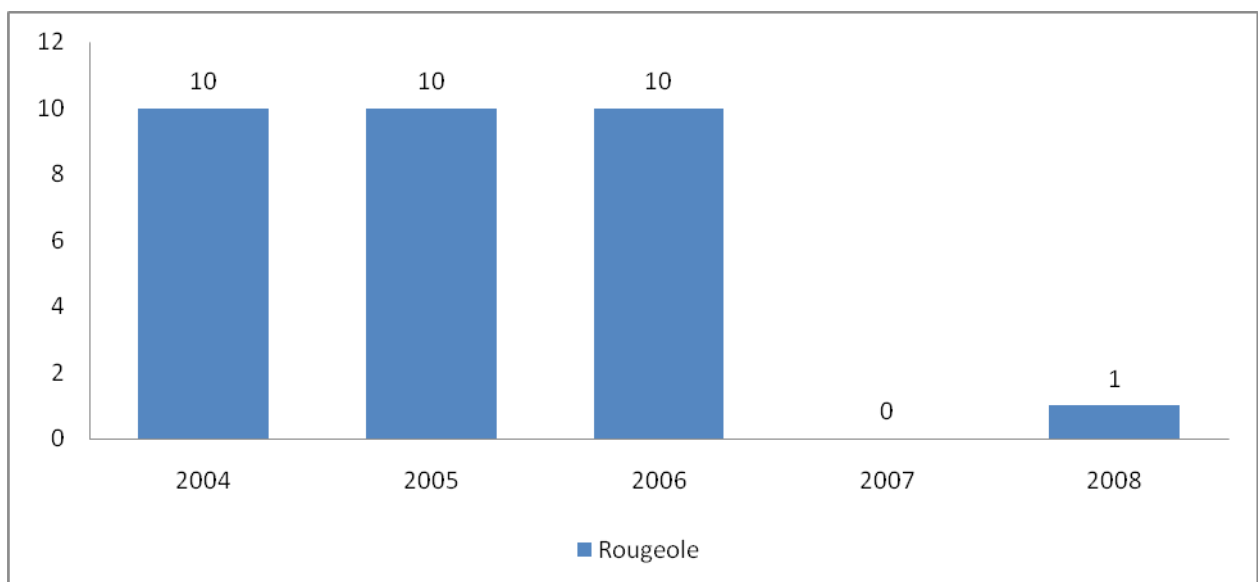


Figure VI: répartition des cas de rougeole dans les districts sanitaires de 2004 à 2008

Le nombre de cas de rougeole observé de 2004 à 2006 (10) n'a pas varié alors qu'en 2008 seul 1 cas a été observé. Cependant en 2007 aucun cas n'a été observé.

Tableau XXIV comparaison entre les cas suspects de rougeole notifiés à la section surveillance et les échantillons reçus à INRSP de 2004 à 2008

Localités /Districts	Cas suspects notifiés par la section surveillance	Laboratoire INRSP
Bougouni	5	10
Kadiolo	11	9
Sikasso	29	41
Yorosso	3	5
Selingue	0	0
Yanfolila	1	2
Kolondieba	10	9
Koutiala	2	1
Total	61	77

Le nombre d'échantillon reçu à l'INRSP semble être supérieur au nombre de cas notifié par la section surveillance épidémiologique

Tableau XXV comparaison entre les cas suspects de fièvre jaune notifiés à la section surveillance et les échantillons reçus à INRSP de 2004 à 2008

Localités /Districts	Cas suspects notifiés par la section surveillance	Echantillons reçus
Bougouni	4	4
Kadiolo	17	16
Sikasso	28	30
Yorosso	8	5
Selingue	2	0
Yanfolila	37	37
Kolondieba	5	3
Koutiala	0	0
Total	101	95

Le nombre d'échantillon reçu à l'INRSP semble être inférieur au nombre de cas notifié par la section surveillance épidémiologique

Evaluation de la connaissance du personnel sanitaire sur la poliomyélite, le TMN, la rougeole et la fièvre jaune dans la région de Sikasso

Tableau XXVI : Connaissance du personnel sanitaire sur le type maladie de la fièvre jaune

Maladie	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Virale	10	100	5	83,33	6	75	35	79,55	7	77,78
Bactérienne	0	0	1	16,67	1	12,5	3	6,81	0	0
Parasitaire	0	0	0	0	1	12,5	2	4,54	2	22,22
Autres	0	0	0	0	0	0	4	9,09	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

Nous constatons que 100% des médecins et plus de 75%, des assistants médicaux, des techniciens supérieurs de santé, des techniciens de santé, des sages femmes pensent que la fièvre jaune est une maladie virale.

Tableau XXVII : connaissance du personnel sanitaire sur la contagiosité de la fièvre jaune

Contagieuse	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien sup.		Technicien		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	Eff	%	eff	%
OUI	10	100	6	100	8	100	40	90,90	5	55,56
NON	0	0	0	0	0	0	4	9,10	4	44,44
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins, des assistants médicaux, des techniciens supérieurs, et 90% des techniciens de santé affirment que la fièvre jaune est contagieuse

Tableau XXVIII : connaissance du personnel sanitaire sur l'examen de laboratoire pour la confirmation de la fièvre jaune

Examen de laboratoire pour la confirmation de la fièvre jaune	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff		eff	%	eff	%
Sang	5	50	3	50	4	50	15	34,09	3	33,33
Culture	0	0	1	16,67	0	0	5	11,36	2	22,22
Biopsie hépatique	2	20	1	16,67	2	25	10	22,7 3	1	11,11
Sang, biopsie hépatique	3	30	1	16,67	1	12,5	5	11,36	2	22,22
Autres (préciser)	0	0	0	0	1	12,5	9	20,45	1	11,11
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

50% des médecins, des assistants médicaux, des techniciens supérieurs pensent que le prélèvement de sang se fait pour la confirmation des cas de fièvre jaune

Tableau XXIX: connaissance du personnel sanitaire sur la les moyens de prévention contre la fièvre jaune

Moyen de prévention contre la fièvre jaune	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Vaccination	3	30	4	66,67	2	25	5	11,46	2	22,22
Lutte anti vectorielle	0	0	1	16,67	1	12,5	3	6,81	0	0
Vaccination, lutte anti vectorielle	7	70	1	16,67	5	62,5	36	81,82	7	77,78
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

Les médecins (30%), les assistants médicaux (66%) les techniciens supérieurs (25%), les techniciens de santé (11%) et les sages femmes (22%) pensent que la vaccination est le seul moyen de prévention. Tandis que plus de la moitié des médecins, des techniciens supérieurs de santé, des techniciens de santé et des sages femmes pensent que la vaccination et la lutte anti-vectorielle sont les moyens de prévention contre la fièvre jaune.

Tableau XXX: connaissance du personnel sanitaire sur les populations à risque sur la fièvre jaune

les populations à risque pour la fièvre jaune	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Adulte et enfant vaccinés	0	0	0	0	0	0	3	6,81	0	0
Adulte et enfant non vaccinés	10	100	6	100	8	100	41	93,19	9	100
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins, des assistants médicaux, des sages femmes des techniciens supérieurs de santé, 93,19% des techniciens de santé affirment que les adultes et les enfants non vaccinés sont les populations à risque pour la fièvre jaune.

Tableau XXXI : connaissance du personnel sanitaire sur l'âge de la vaccination contre la fièvre jaune

Age de la vaccination	Catégorie professionnelle
-----------------------	---------------------------

	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
6 à 9 Mois	0	0	2	33,33	0	0	13	29,55	1	11,11
9 mois	10	100	4	66,67	8	100	31	70,45	8	88,89
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins, et plus de la moitié des assistants médicaux, des techniciens supérieurs de sante, des sages femmes affirment que l'âge de la vaccination contre la fièvre jaune commence à partir de 9 mois

.Tableau XXXII: connaissance du personnel sanitaire sur le mode de contamination de la fièvre jaune

Mode de contamination	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Voie respiratoire	0	0	2	33,33	2	33,33	15	34,09	4	44,44
Piqûre de vecteur	10	100	4	66,67	6	66,67	29	65,91	5	55,56
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

La contagion par piqûre de vecteur a été évoquée par 100% des médecins, et plus de la moitié des assistants médicaux, des techniciens supérieurs, des sages femmes

Tableau XXXIII: connaissance du personnel sanitaire sur symptomatologie de la fièvre jaune

Symptomatologie	Catégorie professionnelle

	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Fièvre, ictère	1	10	0	0	3	37,5	11	25	3	33,33
Fièvre, hépatonéphrite	0	0	1	16,67	0	0	8	18,18	0	0
Ictère, hépatonéphrite	2	20	2	33,33	0	0	6	13,64	1	11,11
Ictère, fièvre, gingivorragie	3	30	1	16,67	1	12,5	4	9,09	2	22,22
Fièvre, ictère, hépatonéphrite-	4	40	2	33,33	2	25	10	22,73	0	0
Fièvre, ictère, hépatonéphrite,gingivorragie	2	20	0	0	2	25	5	11,36	3	33,34
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

La fièvre, l'ictère et l'hépatonéphrite ont été évoqués par la majorité du personnel comme signes cliniques majeurs de la fièvre jaune.

Connaissance du personnel sanitaire sur le Tétanos maternel et néonatal

Tableau XXXIV : connaissance du personnel sanitaire sur le type maladie du tétanos

Maladie	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff		eff		eff	
Virale	0	0	1	16,67	2	25	5	11,36	2	22,22
Bactérienne	10	100	4	66,67	4	50	28	63,64	5	55,56
Parasitaire	0	0	1	16,66	1	12,5	6	13,64	1	11,11
Autres	0	0	0	0	1	12,5	5	11,36	1	11,11
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins, et plus de la moitié des assistants médicaux, des techniciens supérieurs de santé, des techniciens de santé et des sages femmes pensent que le TMN est une maladie bactérienne

Tableau XXXV: connaissance du personnel sanitaire sur la contagiosité du T M N

Contagieuse	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
OUI	0	0	2	33,33	2	25	15	34,10	1	11,11
NON	10	100	4	66,67	6	75	29	65,90	8	88,89
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins et plus de la moitié des assistants médicaux, des techniciens supérieurs de santé, des techniciens de santé et des sages femmes trouve que le Tétanos Maternel Néonatal n'est pas une maladie contagieuse

Tableau XXXVI: connaissance du personnel sanitaire sur l'examen de laboratoire sur la confirmation du T M N

Examen de laboratoire pour la confirmation du TMN	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Sang	0	0	1	16,67	2	25	17	38,64	1	11,11
Pas d'examen de labo	10	100	5	83,33	4	50	20	45,45	7	77,78
Sans information	0	0	0	0	2	25	7	15,91	1	11,11
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins, et plus de la moitié des assistants médicaux, des techniciens supérieurs de santé, et des sages femmes affirment qu'il n'y a pas d'examen de laboratoire pour la confirmation du TMN.

Tableau XXXVII: connaissance du personnel sanitaire sur les moyens de prévention du TMN

Moyen de prévention contre le TMN	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Vaccination	1	10	2	33,33	2	25	15	34,09	0	0
Condition d'acc aseptique	2	20	1	16,67	2	25	10	22,73	0	0
Vacc, cdt d'accouchement aseptique	7	70	3	50	4	50	19	43,18	9	100
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des sages femmes, 70% des médecins, et la moitié des assistants médicaux, et techniciens supérieur de santé, affirment que le moyen de prévention du TMN est la vaccination et les conditions d'accouchement aseptique.

Tableau XXXVIII: connaissance du personnel sanitaire sur l'âge de vaccination contre le TMN

Age de la vaccination contre le TMN	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Femme enceinte	1	10	1	16,67	2	25	11	25	0	0
Femme en âge de procréer	1	10	2	33,33	2	25	13	29,55	0	0
Femme enceinte, Femme en âge de procréer	6	60	3	50	3	35	16	36,36	9	100
Nouveau née à la naissance										
Total	2	20	0	0	1	15	4	9,09	0	0
	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des sages femmes et plus de la moitié des médecins, affirment qu'il faut vacciner les femmes enceintes et les femmes en âge de procréer pour la prévention contre le tétanos.

Tableau XXXIX : connaissance du personnel sanitaire sur la symptomatologie du tétanos

Symptomatologie	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Raideur, trismus	1	10	1	16,67	0	0	6	13,64	1	11,11
Raideur, trismus, fièvre	5	50	4	66,67	3	37,5	25	56,82	2	22,22
Raideur, trismus, trouble de la conscience	2	20	1	16,66	2	25	4	9,09	2	22,22
Raideur, fièvre, trouble de la conscience	1	10	0	0	1	12,5	2	4,55	1	11,11
Trismus, fièvre, trouble de la conscience	1	10	0	0	1	12,5	3	6,82	0	0
Raideur, trismus, fièvre trouble de la conscience	0	0	0	0	0	0	1	2,27	2	22,22
Trismus, fièvre, trouble conscience	0	0	0	0	1	12,5	3	6,82	1	11,11
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

Raideur, le trismus et la fièvre ont été évoqués comme signes cliniques majeurs du tétanos par la majorité du personnel interrogé

Tableau XXXX : connaissance du personnel sanitaire sur le type de maladie de la rougeole

Maladie	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
	10		6		8		44		9	
Virale	8	100	5	83,33	6	75	15	34,09	9	100
Bactérienne	1	0	1	16,67	2	25	10	22,73	0	0
Parasitaire	1	0	0	0	0	0	13	29,54	0	0
Autres	0	0	0	0	0	0	6	13,64	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins, des sages femmes, et plus de la moitié des assistants médicaux, des techniciens supérieurs de santé ont affirmé que la rougeole est une maladie virale.

Tableau XXXXI: connaissance du personnel sanitaire sur la contagiosité de la rougeole

Contagieuse	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
	10		6		8		44		9	
OUI	10	100	6	100	8	100	35	79,55	9	100
NON	0	0	0	0	0	0	9	20,45	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins, des assistants médicaux, et des sages femmes pensent que la rougeole est une maladie contagieuse.

Tableau XXXXII: connaissance du personnel sur le mode de contagion de la rougeole

Mode de transmission	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Voie aérienne	9	90	4	66,67	6	83,33	30	68,18	6	66,67
Voie cutanée	1	10	2	33,33	2	16,67	14	31,82	3	33,33
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

La majorité des médecins (90%) et plus de la moitié des assistants médicaux, des techniciens supérieurs de santé, des techniciens de santé, des sages femmes pensent que le mode de transmission de la rougeole est la voie aérienne.

Tableau XXXXIII: connaissance du personnel sanitaire sur la l'examen de laboratoire pour la confirmation de la rougeole

Examen de laboratoire	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
	10		6		8		44		9	
Sang	10	100	6	100	6	75	25	56,81	8	88,89
Culture	0	0	0	0	1	12,5	10	22,71	0	0
Autre	0	0	0	0	0	0	8	18,18	1	11,11
Sans information	0	0	0	0	1	12,5	1	2,73	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins, des assistants médicaux et plus de la moitié des techniciens supérieurs de santé des techniciens de santé et des sages femmes affirment que l'examen pour la confirmation de la rougeole se fait à partir de prélèvement de sang.

Tableau XXXXIV: connaissance du personnel sanitaire sur la symptomatologie de la rougeole

Symptomatologie	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Eruption	0	0	0	0	1	12,5	4	9,09	2	22,22
Eruption, coryza	0	0	0	0	0	0	7	15,91	0	0
Eruption, fièvre,	0	0	1	16,67	0	0	3	6,81	0	0
Eruption, fièvre, coryza	0	0	1	16,67	1	12,5	5	11,36	2	22,22
Coryza, fièvre, conjonctivit	2	20	1	16,67	2	25	9	20,45	1	11,11
Erupt, coryza, conjonctivit	1	10	0	0	0	0	1	2,73	0	0
Eruption, fièvre, conjonct	7	70	3	50	3	37,5	10	22,73	4	44,44
Eruption, coryza, fièvre, Conjonctivite	0	0	0	0	1	12,5	5	11,36	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

L'éruption cutanée le coryza et la conjonctivite ont été citées comme signes cliniques majeurs de la rougeole par la majorité des médecins (70%) et la moitié des assistants médicaux.

Tableau XXXXV: connaissance du personnel sanitaire sur les moyens de prévention contre la rougeole

Moyen de prévention	Catégorie professionnelle

contre la rougeole	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
	10		6		8		44		9	
Vaccination	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100
Sans information	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	100	100	6	100	8	100	44	44	9	100

Tous les médecins, les assistants médicaux, les techniciens supérieurs de santé, les techniciens de santé sages femmes étaient unanimes que la vaccination est le seul moyen de prévention contre la rougeole.

Tableau XXXVI: connaissance du personnel sanitaire sur l'âge de la vaccination contre la rougeole

Age de la vaccination	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
0 à 6 mois	1	10	2	33,33	3	37,5	16	36,36	0	0
6 à 9 mois	9	90	4	66,67	5	62,5	27	61,36	9	100
Autres	0	0	0	0	0	0	1	2,27	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	100	100

La majorité des médecins, des sage femmes plus de la moitié des assistant médicaux, des techniciens supérieurs de santé, et des techniciens de santé pensent que l'âge de la vaccination contre la rougeole est de 6 à 9 mois

Tableau XXXXVII: connaissance du personnel sanitaire sur le type de maladie de la Poliomyélite

Maladie	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Virale	10		6		8		44		9	
Bactérienne	8	100	5	83,33	6	75	15	34,09	9	100
Parasitaire	1	0	1	16,67	2	25	10	22,73	0	0
Autres	1	0	0	0	0	0	13	29,54	0	0
Autres	0	0	0	0	0	0	6	13,64	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins et des sages femmes et plus de la moitié des assistants médicaux, des techniciens supérieurs de santé affirment que la poliomyélite est une maladie virale.

Tableau XXXXVIII: connaissance du personnel sanitaire sur la contagiosité de la Poliomyélite

Contagieuse	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
OUI	10		6		8		44		9	
NON	0	0	0	0	0	0	9	20,45	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

Tous les médecins, assistants médicaux, techniciens supérieurs de santé et sages femmes pensent que la rougeole est une maladie contagieuse

Tableau II: connaissance du personnel sur la voie de contamination de la Poliomyélite

Mode de transmission	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Voie aérienne	3	30	2	33,33	2	16,67	10	22,73	6	33,33
Voie orale	7	70	4	66,67	6	83,33	30	68,18	6	66,67
Piqure de vecteur	0	0	0	0	0	0	4	9,09	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

Plus de la moitié des médecins, des assistants médicaux, des techniciens supérieurs de santé, des techniciens de santé et des sages femmes affirment que le mode de transmission de la poliomyélite est la voie orale.

Tableau L: connaissance du personnel sanitaire sur la l'examen de laboratoire pour la confirmation de la Poliomyélite

Examen de laboratoire	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
	10		6		8		44		9	
Selle	10	100	6	100	6	75	25	56,81	8	88,89
Sang	0	0	0	0	1	12,5	10	22,71	0	0
Culture	0	0	0	0	0	0	8	18,18	1	11,11
Sans information	0	0	0	0	1	12,5	1	2,73	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

100% des médecins, des assistants médicaux et plus de la moitié des techniciens supérieurs de santé, des sages femmes affirment que l'examen pour la confirmation de la poliomyélite se fait à partir des prélèvements de selles.

Tableau LI : connaissance du personnel sanitaire sur la symptomatologie de la Poliomyélite

Symptomatologie	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%
Fièvre, paralysie flasque	0	0	0	0	1	12,5	4	9,09	2	22,22
Myalgie, para flasque	0	0	0	0	0	0	7	15,91	0	0
Fièvre, asthénie, paralysie flasque	0	0	1	16,67	0	0	3	6,81	0	0
Fièvre, asthénie, myalgie	0	0	1	16,67	1	12,5	5	11,36	2	22,22
Asthénie, myalgie ,paralysie flasque	2	20	1	16,67	2	25	9	20,45	1	11,11
Fièvre, asthénie ,paralysie flasque	1	10	0	0	0	0	1	2,73	0	0
Asthénie, myalgie, p f	7	70	3	50	3	37,5	10	22,73	4	44,44
Fièvre, asthénie, myalgie, p f	0	0	0	0	1	12,5	5	11,36	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100

La fièvre, les myalgies et les paralysies ont été citées comme signes cliniques majeurs de la poliomyélite par la majorité des médecins, et la moitié des assistants médicaux.

Tableau LII: connaissance du personnel sanitaire sur les moyens de prévention contre la Poliomyélite

Moyen de prévention contre la rougeole	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
	10		6		8		44		9	
Vaccination	10	100	6	100	8	100	44	100	9	100
Sans information	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	100	100	6	100	8	100	44	44	9	100

Tous les médecins, les assistants médicaux, les techniciens supérieurs de santé, les sages femmes étaient unanimes que la vaccination est le seul moyen de prévention contre la poliomyélite.

Tableau LIII: connaissance du personnel sanitaire sur l'âge de la vaccination contre la Poliomyélite

Age de la vaccination	Catégorie professionnelle									
	Médecin		Assistant médical		Technicien supérieur de sante		Technicien de sante		Sage femme	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
9 mois	1	10	2	33,33	3	37,5	16	36,36	0	0
0 à 5 mois	9	90	4	66,67	5	62,5	27	61,36	9	100
Autre	0	0	0	0	0	0	1	2,27	0	0
Total	10	100	6	100	8	100	44	100	100	100

Plus de 90% des médecins et sages femmes et plus de la moitié des assistants médicaux des techniciens supérieurs de santé, des techniciens de santé pensent que l'âge de la vaccination contre la poliomyélite est de 0 à 5 mois.

VI

DISCUSSIONS

CHAPITRE VI : DISCUSSIONS

6.1 Détermination de la prévalence de la rougeole, de la fièvre jaune, des PFA et du tétanos maternel et néonatal.

La présente étude a pour but d'évaluer la surveillance épidémiologique des maladies évitables par la vaccination (MEV) sus-citées dans les huit districts sanitaires de la région de Sikasso de 2004 à 2008.

Pour atteindre cet objectif, nous avons voulu déterminer la prévalence de certaines de ces maladies sous surveillance, de déterminer le rôle du laboratoire dans la confirmation des cas suspects par les laboratoires et évaluer les connaissances du personnel sanitaire sur ces maladies.

L'étude s'est étalée sur les données de 5 ans, allant du mois de janvier 2004 au mois de décembre 2008.

Les données ont été collectées dans les registres de consultation, de garde, dans les cahiers spéciaux pour les maladies à déclaration obligatoire de chaque CS Réf et les rapports trimestriels des structures sanitaires affiliés au CS Réf.

En somme, nos données collectées reflètent effectivement la situation réelle de l'ensemble de la région car les chargés du SIS (Système d'Information Sanitaire) et surveillance épidémiologique de chaque CS Réf reçoit à temps réel toutes les informations relatives aux maladies à déclaration obligatoire « MADO » provenant des différentes structures sanitaires périphériques à savoir les CSCOM, les cliniques et cabinets privés, et chez les tradi-thérapeutes.

Les données collectées au niveau des structures périphériques remontent au centre central en passant par les CS Réf et les DRS.

Ce respect du circuit de transmission des données contribue une fois de plus au bon fonctionnement du système de surveillance.

Les difficultés rencontrées dans la collecte des données étaient principalement le manque d'information sur le statut vaccinal des cas enregistrés ceci est dû au fait que les praticiens ne demandaient pas systématiquement le statut vaccinal aux patients en consultation.

En outre il n'existe pas de colonne sur les registres permettant de mettre les renseignements sur le statut vaccinal.

Il faut également noter le problème d'archivage des registres et de nombreux registres n'ont pas été retrouvés. Si les registres sont disponibles certains sont inexploitable du fait de leur état défectueux.

Toutes ses raisons ont contribué à l'insuffisance de l'information sur le statut vaccinal. Certains registres n'étaient pas disponibles dans certaines structures pour une période donnée.

Cette situation a eu des répercussions sur l'effectif de nos cas recensés. Les laboratoires des différents CS Réf ont enregistré peu de prélèvement concernant les différentes maladies étudiées au cours de notre période d'étude.

En dehors du tétanos maternel néonatal, toutes les autres maladies doivent faire l'objet de prélèvement systématique dans le cas de la surveillance cas par cas et de la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte.

Age et le sexe

L'étude révèle que la tranche d'âge la plus représentée est de [0 – 5 ans] pour les cas suspects de rougeole, de TMN, des cas de PFA. L'âge de la population cible du PEV au Mali qui est de 0- 11 mois et de 12- 23 mois [1] est inclus dans notre tranche d'âge. Pour les suspicions de rougeole le sexe masculin semble être plus représenté (62,5%) que le sexe féminin (37,5%). Pour les cas de PFA le sexe masculin représentait 46,87% des cas contre 53,13% pour le sexe féminin.

Concernant les suspicions de fièvre jaune le sexe masculin semble être le plus représenté avec 53,61% des cas contre 46,39% pour le sexe féminin. Pour les cas de TMN, le sexe masculin représentait 75% des cas contre 25% pour le sexe féminin.

Nos résultats sont semblables à ceux obtenus par Diakité qui a trouvé pour la suspicion des cas de rougeole que la proportion des filles et des garçons était presque la même avec 113 cas soit 50.4% contre 111 cas soit 49.6%.

Concernant les cas suspects de fièvre jaune, les garçons semblent être plus représentés avec 4 cas (66.7%) que les filles avec 2 cas (33.3%). De même que pour les cas de PFA avec 61.1% (garçons) contre 38,9% (filles) [49].

6.1.1 Résidence, nationalité et l'ethnie

Notre étude révèle que la totalité de nos cas étaient de nationalité malienne. Cela s'explique par le fait que l'étude s'est déroulée au Mali et aussi à cause d'une plus forte fréquence de la population malienne dans ces formations sanitaires que les autres communautés résidant dans le pays.

Concernant l'ethnie, on remarque que les peulhs (41,4%) sont plus représentés que les autres ethnies dans les consultations, contre 17,1% de bambara, 14,4% de senoufo, 9,9% de Minianka, 8,8% de Malinké, 2,8% de soninké, 1,7% de Guana et Bobbo , 0,6% de Bozo, de Dogon de Maures et sonrhaï.

6.1.2 Les motifs de consultations

Durant notre période d'étude, nous avons enregistré 16 cas suspects de rougeole. Ce résultat est inférieur à celui de NJOUKOU qui a eu 322 cas à Sikasso entre 2000 et 2003 [52]. Cette différence est due au fait qu'avant 2002, la couverture de routine, les grandes campagnes de vaccination contre la rougeole et la surveillance cas par cas n'avaient pas encore commencé.

De décembre 2001 à janvier 2002, une campagne nationale de vaccination de rattrapage contre la rougeole a été organisée en faveur des enfants de 9 à 14 ans révolus.

Cette campagne de rattrapage a été suivie en décembre 2004 par une campagne de suivi. Ces deux campagnes ont entraîné une réduction drastique des cas suspects de rougeole au Mali : ainsi nous avons eu 474 cas en 2002, 232 cas en 2003, 601 cas en 2004, 100 cas en 2005, 223 cas en 2006, 66 cas en 2007 et 229 cas en 2008.

En décembre 2007, une campagne nationale de vaccination de suivi contre la rougeole avec 4 autres intrants (Vit A, Albendazole, polio, Moustiquaires) a été organisée en faveur des enfants de 9 à 59 mois avec une couverture de 100%.

En 2008, les objectifs de réduction de la morbidité et de la mortalité ont été atteints au Mali ; en effet, le taux de réduction de la morbidité liée à la rougeole est passé de 89% en 2002 à 95% en 2008 ; quant à la mortalité, elle est passée de 78% en 2002 à 98% en fin 2008 (56).

Pour la fièvre jaune, nous avons enregistré 97 cas suspects entre 2004 et 2008 dans la région de Sikasso. Ce résultat est supérieur à celui de Cissé B M qui a eu de 2004 à 2006, 63 cas suspects dans la région de Sikasso. En 2004 concernant la fièvre jaune, nos structures sanitaires ont notifié 16 cas suspects dont 2 décès. Il faut noter l'existence d'une épidémie à Kita avec 2 cas confirmés et un décès.

En 2005, 93 cas suspects dont 25 décès ont été enregistrés sur l'ensemble du territoire national, soit un taux de létalité de 32,1%.

Il faut noter l'existence d'une épidémie dans le cercle de Bafoulabe qui a enregistré 57 cas confirmés (soit biologiquement, soit par lien épidémiologique) dont 25 décès. En 2006, 128 cas suspects dont 9 décès ont été enregistrés sur l'ensemble du territoire national, soit un taux de létalité de 7 %. Soulignons que tous les cas suspects notifiés à travers le territoire national se sont révélés négatifs à l'examen de laboratoire.

En 2007, 85 cas suspects dont 4 décès ont été enregistrés sur l'ensemble du territoire soit une létalité de 4,70. Soulignons que tous les cas suspects notifiés à travers le territoire national se sont révélés négatifs à l'examen de laboratoire.

En 2008, 52 cas suspects de fièvre jaune dont 2 décès ont été enregistrés. Tous les cas suspects notifiés à travers le territoire national se sont révélés négatifs à l'examen de laboratoire.

Concernant les cas de PFA nous avons recensé 64 cas. Après une accalmie totale de 5 ans, 19 cas de poliovirus sauvage non suivis de décès enregistrés en 2004 sur 71 cas de PFA notifiés. Trois passages de Journées Nationales de Vaccination contre la Poliomyélite ont été organisés en 2004.

En 2005, 170 cas de PFA non suivis de décès ont été notifiés dans notre pays, avec trois (3) cas de poliovirus sauvage confirmés. En 2006, le système de surveillance a enregistré 111 cas de PFA non suivi de décès, aucun cas de poliovirus sauvage n'a été détecté en 2006. En 2007, le système de surveillance a enregistré 142 cas de PFA notifiés par les régions et tous ces cas ont fait l'objet de prélèvements de selles et se sont révélés négatifs à l'examen de laboratoire, aucun cas de poliovirus n'a été enregistré dans notre pays.

En 2008, 80 cas de PFA dont 1 décès ont été notifiés et la même année le Mali a obtenu au près de l'OMS la certification d'éradication de la poliomyélite. Il faut noter qu'un cas de poliovirus sauvage a été enregistré en 2008 dans le district de Douentza après la certification d'éradication.

Dans ce contexte plusieurs campagnes de ratissage contre la poliomyélite ont été organisation.

Pour les cas de TMN nous avons enregistré 4 cas de 2004 à 2008. Au plan national, le Mali a enregistré en 2004 25 cas de TMN, 20 cas en 2005, 4 cas en 2006, 22 cas en 2007 et 11 cas en 2008.

L'amélioration de la qualité des soins dans les centres de référence ainsi que le renforcement des mesures de la lutte contre les maladies évitables par la vaccination pourraient expliquer la diminution progressive des cas de TMN.

Les autorités maliennes ont procédé en janvier 2004 au lancement de la campagne nationale de vaccination contre le tétanos maternel et néonatal. Cette campagne visait à renforcer le programme élargi de vaccination de routine, la vaccination des femmes de 15 à 40ans contre le tétanos, la surveillance épidémiologique ainsi la promotion de l'accouchement propre par la formation des accoucheuses traditionnelles.

Comparaison de nos données avec les données de la section surveillance épidémiologique

Durant notre période d'étude de 2004 à 2008, la section surveillance a notifié dans les districts sanitaires de Sikasso 61 cas suspects de rougeole, 108 cas de PFA, 101 cas suspects de fièvre jaune et 1 cas de TMN.

Cette différence entre les chiffres de la section surveillance sur la rougeole, la fièvre jaune et la PFA et nos chiffres s'explique par le fait qu'au cours de notre étude nous n'avons pas pu avoir accès à tous les registres pour des problèmes d'archivage.

Cependant nous avons notifié plus de cas de TMN (4 cas de TMN) au cours de notre étude que la section surveillance épidémiologique (1cas de TMN).

Concernant la rougeole, durant notre période d'étude de 2004 à 2008, la section surveillance a notifié dans les districts sanitaires de Sikasso, 61 cas suspects de rougeole dont 29 cas suspects à Sikasso, 11 cas suspects à Kadiolo, 10 cas suspects à Kolondiéba, 5 cas suspects à Bougouni, 3 cas suspects à Yorosso, 2 cas suspects à Koutiala, 1 cas suspect à Yanfolila.

Selon les données de cette étude le plus grand nombre de cas notifié a été enregistré en 2004 et 2007 avec respectivement 4 cas suspects pour les deux périodes. Selon la section surveillance, le plus grand nombre de cas notifié a été enregistré en 2005 avec 20 cas suspects avec seulement deux cas confirmés.

Le CS Réf de Kadiolo a notifié le plus fort effectif des cas suspects de rougeole 9 cas de 2004 à 2008.

Le plus faible effectif a été enregistré dans le CS Réf de Bougouni et Selingué avec 0 cas suspect pour notre étude, contre 2 cas suspects dans les CS Réf de Sikasso, Yorosso et Koutiala.

Pour la fièvre jaune, le plus fort effectif fût enregistré à Yanfolila avec 76 cas ; contre 6 cas à Sikasso et Bougouni, 5 cas à Yorosso, 3 cas à Koutiala et un cas à Selingue, durant la période 2004 à 2008. Par contre la section surveillance a notifié 101cas suspects avec 37 cas suspects à Yanfolila, 28 cas suspects à Sikasso, 11 cas suspects à Bougouni, 10 cas suspects à kadiolo, 8 cas suspects à Yorosso, 5 cas suspects à Kolondiéba , 2 cas suspects à Selingue et 0 cas suspect à Koutiala. Ces données sont supérieures à nos données sur le terrain.

Ces chiffres nous semblent peu satisfaisants car la définition standard assez sensible de cette maladie devrait amener les formations sanitaires à notifier au moins un cas suspect de fièvre jaune par an.

Pour les cas de PFA, 24 cas ont été observés de 2004 à 2008 dans le CS Réf de Sikasso, 13 cas suspects à Bougouni, 9 cas suspects à Yanfolila et koutiala, 3 cas à Yorosso et 0 cas à Kadiolo. La section surveillance a notifié de 2004 à 2008, 149 cas suspects de PFA avec 66 cas suspects à Sikasso, 21 cas suspects à Bougouni, 16 cas suspects à Koutiala, 13 cas suspects à Kadiolo et

Yanfolila, 11 cas suspects Yorosso , 8 cas suspects à Kolondiéba et 1 cas suspect Sélingue. Nous remarquons ici une différence entre les données de notre enquête et celles de la section surveillance.

Notre étude, sur les données des cinq ans, a détecté 4 cas de TMN. Le CSRéf Sikasso a recensé le plus grand nombre de cas avec 2 cas contre 1 cas à Yanfolila et Yorosso et les autres CSRéf c'est à dire ceux de kadiolo, Koutiala, Bougouni, Kolondiéba, Selingue n'ont enregistré aucun cas selon les données de la période de notre étude.

Durant la même période, la section surveillance a notifié un seul cas de TMN à Sikasso. Cela prouve l'impact positif de la vaccination sur ces maladies cibles qui sont responsables de beaucoup de décès et d'incapacité de part le monde et de l'efficacité du système de surveillance.

La différence entre les données de la section surveillance et nos données s'explique d'une part par la non disponibilité des registres, d'autre part par l'absence d'enregistrement dans les registres des différents laboratoires des districts sanitaires de la région.

6.1.3 Statut Vaccinal

Au cours de notre étude, nous remarquons que l'information sur le statut vaccinal de ces maladies est assez faible, pour des raisons suivantes: la demande du statut vaccinal n'est pas systématiquement faite par les praticiens, les informations sur le statut ne figuraient pas sur plus de la moitié des supports de recueil de données. Ces mêmes difficultés ont été observées par Diakité à Bamako [49].

Ainsi il y a eu 31% des cas suspects de rougeole qui ont fait la VAR contre 6,25% de vaccination non fait. Ces résultats sont supérieurs à ceux obtenus par Diakité à Bamako qui étaient respectivement 2,7% des cas suspects de rougeole qui ont fait la VAR contre 42% de non fait [49].

Cependant il faut noter que 62,5% sont restés sans information. Pour les cas suspects de fièvre jaune, 12,37% ont fait la vaccination anti amaril contre 16% de vaccination non faite et 82% sont restés sans information. Ces données sont comparables à ceux de Coulibaly G qui a eu 77% des cas qui n'étaient pas vaccinés contre 19% des cas avec statut vaccinal inconnu et 4% seulement était vacciné [51].

Pour les cas de TMN 50% des cas étaient non vaccinés et 50% sont restés sans information, aucun des cas recensé n'était vacciné. Pour les cas suspects de PFA, 23,44% ont fait le VOP contre 31,25% de vaccination non faites et 45,31% sont restés sans information. Ces résultats sont inférieurs à ceux de Diakité qui a eu respectivement 62% de cas vaccination anti- poliomyélitique complète, 1% était non vacciné et 37% étaient sans informations [49].

6.1. 5 Détermination du rôle de laboratoire dans la confirmation des cas suspects.

Durant la période de notre étude, il a été reçu au niveau du laboratoire de sérologie de l'institut national de recherche en santé publique 95 échantillons de sang pour confirmation à la recherche d'IgM de fièvre jaune. Tous les 95 échantillons étaient négatifs. Pour les cas suspects de rougeole, 77 échantillons ont été reçus au niveau de l'INRSP dont 31 positifs, 42 négatifs et 4 indéterminés.

De même pour les cas de PFA, parmi les 107 échantillons de selles envoyés au niveau de l'institut PASTEUR d'Abidjan (RCI), 11 sont revenus positifs. Durant la période de notre étude pour les résultats de rougeole seulement 5 résultats étaient en retard c'est-à-dire que le résultat a été envoyé après 7 jours ; pour les cas suspects de fièvre jaune sur les 95, seulement 8 résultats étaient en retard c'est-à-dire après 3 jours de la réception de l'échantillon.

Au cours de notre étude, nous remarquons une différence entre le nombre d'échantillons reçus au niveau de l'INRSP et nombre de cas notifiés au niveau de la section surveillance épidémiologique. Pour les cas suspects de rougeole, l'INRSP a reçu 77 échantillons pendant que la section surveillance a notifié 61 cas suspects. Cela peut s'expliquer par le fait que certains prélèvements ne sont pas enregistrés ou que certains prélèvements arrivent au niveau de l'INRSP sans passer par la section surveillance. Pour les cas suspects de fièvre jaune, 95 échantillons ont été reçus au niveau de l'INRSP pendant que la section surveillance a notifié 101 cas suspects cela veut dire que tous les cas suspects n'ont pas été prélevés.

Tous les échantillons de rougeole, de fièvre jaune reçus au de l'INRSP étaient de bonne qualité. Plus de 93% des résultats de rougeole et plus 90% des résultats de fièvre jaune ont été envoyés dans les délais par INRSP.

Une nette amélioration a été constatée au cours de notre étude par rapport aux indicateurs de PFA, de la rougeole et de la fièvre jaune. Ceci montre l'efficacité du PEV.

Pour que le laboratoire puisse pleinement jouer son rôle, il faut que les prélèvements sur des cas suspects soit systématiquement faits dans les formations sanitaires et envoyés au laboratoire pour une confirmation rapide afin d'aider les autorités sanitaires à une prise de décision adéquate.

Evaluation de la connaissance du personnel sanitaire sur les maladies évitables par la vaccination

Dans l'ensemble, nos chiffres sur ce volet de l'étude nous semble peu encourageants car les 77 personnels sanitaires interrogés (médecins, assistants médicaux, techniciens de santé, techniciens supérieur de santé, sages femmes tous confondus), ont une connaissance peu satisfaisante sur ces maladies choisies pour l'étude à savoir la rougeole, la poliomyélite, la fièvre jaune, et le TMN.

Il est à noter que le choix de ces maladies n'est pas un fait du hasard, tout simplement ces quatre maladies sont les plus meurtrières et les plus handicapantes chez les enfants et les femmes enceintes et/ou en âge de procréer (cf. /généralité). Ainsi nous allons prendre maladie par maladie pour discuter.

6.1.4 Connaissance sur la rougeole

La majorité (87,02%) des agents interrogés atteste que la rougeole est une maladie virale, contagieuse et sa transmission se fait par voie aérienne . La fièvre, l'éruption cutanée, la conjonctivite ont été citées comme symptomatologie majeure de la maladie par la majorité des médecins (70%) ; par contre les chiffres sont faibles chez les assistants médicaux (50%) ; les techniciens supérieurs de santé (37,5%) ; les techniciens de santé (22,73%) et les sages femmes (44,44%).

Ces données sont différentes de celles de Diakitè qui a trouvé des chiffres plus élevés chez les techniciens de santé (73%), et les sages femmes (63%) que les médecins (40%). L'examen de confirmation par le prélèvement de sang a été évoqué par la majorité (65,50%) des agents . Cependant ils ont, dans l'ensemble, tous évoqués deux à trois diagnostics différentiels de la rougeole.

Tous sont unanimes que seule la vaccination peut protéger un individu contre la rougeole et que l'âge de cette vaccination est de 9 mois.

6.1.5 Connaissance sur la fièvre jaune

La fièvre jaune, maladie virale, contagieuse a été évoquée par 68 ,83% du personnel enquêté. La transmission de la fièvre jaune se fait par piqûre de vecteur qui a été affirmée par 100% des médecins, 66,67% des assistants médicaux et technicien Supérieur de santé, 65,91% des techniciens de santé et 55,56% des sages femmes.

Le prélèvement de sang pour l'examen de confirmation de cette maladie, a été évoqué par 80% des personnes interrogées. La vaccination et la lutte anti-vectorielle ont été retenues comme les moyens de prévention contre la fièvre jaune par 90% du personnel enquêté.

Les adultes et les enfants non vaccinés sont les cibles de cette maladie affirment 100% des praticiens . L'âge de la vaccination à 9 mois a été évoqué par 100% des médecins ; 66,67% des assistants médicaux ; 100% des techniciens supérieurs de santé ; 70,45% des techniciens de santé et 88,89% des sages femmes.

6.1.6 Connaissance du personnel sur la poliomyélite

La poliomyélite est une maladie virale, contagieuse qui se transmet par voie aérienne selon la majorité 55,30 % des agents sanitaires. La fièvre, les myalgies, les paralysies flasques ont été évoquées comme manifestations cliniques majeures de cette maladie par la plupart des médecins (70%) ; des assistants médicaux (50%) ; des techniciens supérieurs de santé (37,5%) ; des techniciens de santé (22,73%) et des sages femmes (44,44%).

Les praticiens sont unanimes que l'examen des selles est le premier examen de confirmation de la maladie poliomyélitique .

Les accidents vasculaires cérébraux « AVC », le syndrome de Guillain Barré, la méningite cérébrospinale, le neuro-paludisme, les traumatismes sont évoqués comme diagnostic différentiel de la poliomyélite par 80% du personnel ayant participé à l'étude. L'âge de la vaccination de 0-5 mois contre cette maladie a été affirmé par 90 % des médecins ; 66,67% des assistant médicaux ; 62,5% des techniciens supérieurs de santé ; 61,36% des techniciens de santé et 100% des sages femmes pensent que l'âge de la vaccination contre la poliomyélite est de 0 à 5 mois par la majorité des agents sanitaires.

6.1.7 Connaissance du personnel sur le TMN

Le tétanos est une maladie bactérienne non contagieuse, atteste la majorité du personnel ayant participé à l'étude (64,94%).

La contamination peut se faire à la suite d'un accouchement septique, ou avec la coupure du cordon ombilical de l'enfant par un objet souillé atteste 37,66% du personnel interrogé. La raideur, le trismus, la fièvre, le refus de téter ont été retenus comme manifestation clinique majeure du TMN par 65% du personnel sanitaire.

Tous sont unanimes qu'il n'y a pas d'examen de laboratoire pour la confirmation du TMN. Les encéphalopathies, l'épilepsie, la méningite, l'éclampsie, le neuro-paludisme ont été évoqués comme diagnostic différentiel du TMN par la 45% du personnel enquêté. La vaccination, les conditions d'accouchements hygiéniques constituent des moyens de préventions contre le TMN a été la réponse de 70% des médecins, 50% des assistants médicaux, 50% des techniciens supérieurs de santé, 43,18% des technicien de santé, 100% des sage femmes.

Les médecins, les techniciens supérieurs de santé, les techniciens de santé, les assistants médicaux, les sages femmes affirment que les femmes enceintes et les femmes en âge de procréer doivent être vaccinées en cette période afin d'éviter le TMN.

Globalement, au regard de ces résultats peu encourageants sur la connaissance des praticiens sur ces maladies, nous pensons qu'il est important de faire une mise à niveau du personnel sanitaire pour une surveillance plus efficace.

VII Conclusion

VII Conclusion

Cette étude épidémiologique transversale à visée rétrospective nous a permis de :

- ❖ Déterminer la prévalence de paralysie flasque aigue, Rougeole, Fièvre jaune, Tétanos maternelle et néo-natal PFA dans la région de Sikasso de 2004 à 2008

- ❖ Evaluer le rôle des laboratoires dans la confirmation des cas de Rougeole, Fièvre jaune, Tétanos maternelle et néo-natal, PFA.
- ❖ Evaluer la connaissance du personnel soignant dans la détection et la lutte contre la Fièvre jaune, Rougeole, Tétanos maternelle, PFA.
- ❖ Déterminer les informations sur le statut vaccinal des différents cas notifiés

Lors de cette étude, 16 cas suspects de rougeole, 97 cas suspects de fièvre jaune, 64 cas de PFA, 4 cas de TMN de 2004 à 2008 ont été notifiés dans les huit (8) Centres de santé de référence de la région de Sikasso.

Au niveau de l'INRSP, 77 échantillons de sang de cas suspects de rougeole ont été reçus dont 31 positifs et 42 négatifs et 4 résultats indéterminés. Pour la fièvre jaune, 95 échantillons et tous étaient négatifs.

Au niveau de l'institut Pasteur d'Abidjan sur 107 échantillons de selle envoyés, 11 positifs et 95 étaient des cas de PFA non polio.

Nous avons eu à interroger 77 agents de santé dont 10 médecins, 6 assistants médicaux, 8 techniciens supérieurs de santé, 44 techniciens de santé et 9 sages femmes. La connaissance du personnel sanitaire sur certaines maladies sous surveillance qui ont fait l'objet de notre étude s'est révélée peu satisfaisante d'où la nécessité de faire souvent une mise à niveau du personnel sanitaire sur ce volet très capital de tout système de surveillance.

L'information sur le statut vaccinal de la rougeole n'était pas disponible dans les registres de consultation dans 62,5% des cas, de la poliomyélite dans 45,31% des cas, du Tétanos maternel et néonatal dans 50% des cas et de la fièvre jaune dans 82,47% des cas.

Cette étude a montré une nette amélioration du système de surveillance dans la région de Sikasso.

Recommandations

CHAPITRE VIII : RECOMMANDATIONS

A la lumière de cette étude, certaines recommandations méritent d'être prises en compte :

Au niveau régional

- ❖ **Aux districts sanitaires et au Personnel sanitaire de la région de Sikasso**

- Mettre en place un bon système d'archivage des données et rapports de la surveillance épidémiologique ;
- Insérer le statut vaccinal sur le registre de consultation;
- Renforcer la notification des cas suspects de maladies sous surveillance avec les supports de notification appropriés ;
- De demander systématiquement le statut vaccinal des enfants venus en consultation et l'insérer dans le registre de consultation
- Envoyer systématiquement tous les rapports de vaccination au niveau hiérarchique ;
- Faire des investigations pour toute suspicion de maladie sous surveillance et envoyer les rapports au niveau hiérarchique ;
- Sensibiliser d'avantage la population sur les maladies à déclaration obligatoire ;
- Prélever systématiquement tous les cas suspects de fièvre jaune, de rougeole, des cas de PFA et les faire acheminer au laboratoire national de référence en respectant les conditions de prélèvement, de conservation et d'acheminement ;
- Investiguer systématiquement tous les cas de TMN et engager la riposte

Au niveau national

❖ Au Personnel de la section surveillance épidémiologique de la Direction Nationale de la Santé

- Mettre en place un plan de supervision formative au niveau des structures sanitaires en matière de surveillance de maladie ;
- diffuser les directives sur les PFA, la fièvre jaune, la rougeole et le TMN à tous les niveaux ;
- Diffuser le guide technique de surveillance intégrée de la maladie et de la riposte à tous les niveaux de la pyramide sanitaire ;
- De mettre à la disposition des formations sanitaires des outils de saisie et d'analyse des données ;

- ❖ Renforcer la formation en surveillance intégrée de la maladie et de la riposte dans la région de Sikasso.
- ❖ **A L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**
 - De renforcer la capacité du système de surveillance épidémiologique dans le cadre de la surveillance intégrée des maladies et la riposte au Mali.

COMMENTAIRE & DISCUSSION

CHAPITRE IX : REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] ARIVA. www.ariva.bf/html/Fugue/PEV

[2] ARIVA. www.ariva.bf/html/mali.htm

[3] Chastel. C. L'éradication mondiale de la poliomyélite en 2005 : progrès, priorités, problèmes... *Bull. Soc. Path. Exot.* 2002, 95, 63-65.

[4] Division of Epidemiological Surveillance and Health Situation and Trend Assessment Global Health situation and Projections, Estimates. Geneva, Switzerland, WHO, 1992.

[5] DNS. **Plan d'action 2005.** Surveillance intégrée des paralysies flasques aiguë, Rougeole, Fièvre jaune, Tétanos maternel et néonatale, Méningite pédiatrique.

[6] DNS/CNI/DPLM. Info PEV/ Mali Bulletin d'information et de rétro Information. No2.SEPTEMBRE 2004.p. 1-2.

[7] DNS / D. S. E. / MALI. Guide intégré de la surveillance des maladies, nouvelles version.212.P.1

[8] Fauveau. V. & ALL. . "Maternal Tetanus: Magnitude epidemiologist and Potential control measures "International Journal of Gynaecology and Obstetrics 40(1): 3-12, 1993. www.who.unit/vaccine-documents.

[9] **Fièvre Jaune.** Présentation, épidémiologie, diagnostic, traitement. www.cyberpharmacie.free.fr/Fj.htm

[10]Gendrel. D, Chemillier-truong. M & ALL. Immunité anti- rougeoleuse et incidence de la maladie dans une population d'enfant parisien. Arch. fr. Paediatric 1992; P: 865-866.

[11] Hervé. Z. les Arbovirus et les Fièvres Hémorragiques Virales, Réseau International des Instituts Pasteur, MARS 2005. www.pasteur.fr/actu/documentation/F.jaune.htm

[12] Initiative mondiale pour l'éradication de la polio. Plan Stratégique 2001- 2005.p. 2-3.

[13] **Weekly epidemiological.** Validation of neonatal tetanus elimination in Andhra Pradesh, India. RECORD No. 32.6 AUGUST 2004. P. 292-293

[14] Monath T. Yellow Fever. In: Monath T, edition. The Arbovirus; Epidemiology and Ecology. Boca Raton, Florida: CRC Pres, 1988; 139-231.

[15] Meagan. JM Yellow Fever Vaccine. WHO/EPI/GEN/916. Geneva, Switzerland, and WHO. 1991.

[16] N. Oulahiane, A. Laboudi, M. Kabiri, S. Ech-cherif El Kettani, M. El Haddoury, I. Alaoui. Neonatal tetanus. epidemiological, clinical and therapeutic aspects. Concerning 34 cases. Journal de pédiatrie et de puériculture 18 (2005). 38-43.

[17] Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Tétanos maternel et néonatal dans le point sur les vaccins et la vaccination dans le monde. Organisation mondiale de la Santé, 2002:54-5.

<http://www.who.int/vaccinesdocuments/DocsPDF02/www730.pdf>

[18] Organisation Mondiale de la Santé (OMS) Dr. E. RENGANATHAN. Stratégies recommandées par L'OMS contre les maladies transmissibles. WHO/CDS/CSR/ISR/992; WHO/CDS/CPE/SMT/2001.13. P: 8

[19] Organisation Mondiale de la Santé (OMS)/PEV. L'élimination complète du tétanos néonatal en 1995 et l'éradication de la poliomyélite en l'an 2000, Plan d'action .Geneva (Switzerland) : EPI/GAG/89wp.9.

[20] Organisation Mondiale de la Santé (OMS) .Aide mémoire N°286, rench /2001 : Contrôle de la rougeole dans le monde.

[21] Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Réduction de la morbidité rougeoleuse mondiale et élimination régionale de la maladie (2000-2001). Partie I, REH, 2002, 77, 50-55. Partie II, REH, 2002, 77, 58-61

[22] Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Revised plan of action for neonatal tetanus elimination. EPI/GAG/93/WP.12, 1993

[23] Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Vaccins anti rougeoleux. REH, 2004, 79, 130-142.

[24] Organisation Mondiale de la Santé (OMS) .Surveillance au laboratoire du poliovirus sauvage et dérivé d'une souche vaccinale, janvier 2002-juin 2003. REH, 2003, 78, 341-346.

[25] Organisation Mondiale de la Santé (OMS) .Conclusions et recommandations du Comité Consultatif sur l'éradication de la poliomyélite, Genève, 11-12 octobre 2005. REH, 2005, 80, 410-415.

[26] Organisation Mondiale de la Santé (OMS). L'élimination du tétanus néonatal. Guide (April 1987). 9-10.

[27] Organisation Mondiale de la Santé (OMS) .Bulletin trimestriel de la représentation OMS/Mali December 1998, n°12, p.5

[28] **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Bulletin semestriel de la représentation OMS au Mali. Croisade contre le tétanos néonatal, n°25, p.13

[29] **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Bulletin trimestrielle la représentation OMS au Mali, vaccination contre la rougeole et la méningite. N°024. p.9

[30] **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)** .Rapport sur le défis de la vaccination et information générale sur le PEV

[31] **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)** .Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 77, N° 7 et 8, 2002.

[32] **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)** .Monographie du district de Bamako Convention FAC N°152/CD/92 Bamako 11/94

[33] Organisation Mondiale de la Santé (OMS).www.who.int/conf/alma_ata

[34] **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Guide pour une maternité sans risque. Le dossier de la mère et de l'enfant WHO/FME/MSM/94.11

[35] **Plan de la surveillance intègre 2005 (Mali)**. Plan d'action 2005 de surveillance intégrée au Mali, Paralysie flasque aiguë, rougeole, Tétanos maternel et néonatal, Fièvre jaune, méningite à haemophilus influenzae B.,p 4.

[36] **REY. M. & BRES. P.** Fever Yellow .In Encyclopedia Med.Clinique. Maladies infectieuses, 1971, 8065 E50, 12p. 664-66

[37] **Rac-info**. Bulletin d'information de la surveillance épidémiologique au Mali. Février 2005.

[38] **DNSI** .Recensement général de la population et de l'habitat (avril 1998) (Résultats provisoires).

[39] **Simpson DIH**. Abovirus infections. In: Cook.Gc, editor. Manson Tropical Diseases. Bath, UK: Saunders, 1996; 637-42

[40] **REY. M.** Rougeole. In Encyclopaedia Medico-chirurgica. Maladies infectieuses, mise à jour, 1969,8042 A., 632-633.

[41]**Tangermann R.H., Aylward B.R., Hull H.F., Nkowane B., Everts H., Olivé J.M.** Progress toward the eradication of poliomyelitis globally and in Africa. January 2000. *Med. Trop.*, 1999, 59, 475-482.

[42] **UNICEF**. Elimination du tétanos maternel et néonatal d'ici l'an 2006. www.unicef.org/french/newline/pr/2002

[43] **VACHON. F.** Accidents infectieux généraux de l'avortement septique. In Path. Infectieuse et Réanimation médicale. Les cahiers Bailliere Edit., Paris, 1972, p. 111-118.

[44] **World Health Organization (WHO).** www.afro.who.int/country/office_presses/f_la_rougeole_au_mali

[45] **World Health Organization (WHO).** www.who.int/Afrique/doc

[46] **World Health Organization (WHO).** WEEKLY Epidemiological Record, No25, and 18 juin 2004. Wild Poliovirus (WPV) Incident. www.who.int/wer. 230-231

[47] **World Health Organization WHO.** Prevention and control of Yellow Fever in Africa. Geneva. Switzerland, WHO, 1986.

[48] **World Health Organization WHO).** Module 1: Evaluation rapide de la surveillance des maladies évitables par la vaccination. WHO/V&B01.08. p1

[49] **Diakite Moustapha**

[50] **DNS situation fièvre jaune tetanos maternel neonatal 2004**

[51] **DNS situation PFA au Mali**

[52] **DNS Description épidémie de rougeole**

[53] **DNS Mali surveillance PFA**

[54] **DNS/SE Rapport annuel 2004, 2005, 2006, 2007, 2008**

[55] **DNS/SE/SI**

[56] **www.who.mediacybercenter.org**

CHAPITRE X : ANNEXE

FICHE D'ENQUETE

FICHE I : DETERMINATION LA PREVALENCE DE LA ROUGEOLE, DE LA FIEVRE JAUNE, DE LA POLIOMYELITIS, DU TETANOS MATERNEL ET NEONATAL DANS LA REGION DE SIKASSO.

F.I. IDENTIFICATION :

Q1 : Nom du District :.....Q1.1 : Commune :.....Q1.2 : Structure sanitaire :.....

F .I. 1. GROUPE CIBLE : ENFANTS :

Q3 : Date d'identification : /__ /__ /__ / Q4: No d'identification:

Q5 : Nom : Q6 : Prénom :

Q7 : Age : /__ /__ / Q8 : Sexe : M/___ / F/___ /

Q9 : Ethnie : Q10 : Résidence :

Q11 : Nationalité :

F.I.1.1 Motif de Consultation :

✓ Q12 : Suspicion de Rougeole (1) oui /__ / non (2)/___ /

✓ Q13 : Suspicion de Fièvre jaune (1) oui /__ / non (2)/___ /

✓ Q14 : CAS PFA (1) oui /__ / non (2)/___ /

✓ Q15 : CAS TMN (1) oui /__ / non (2)/___ /

F.I.1.2 Carnet de vaccination :

✓ Q16 : Rougeole : vaccination complète (1) /__ / Vacc non faite (2) /__ / non disponible (3)/___ /

- ✓ Q17 : Fièvre jaune : vaccination complète (1) /__/ Vacc non faite (2) /__/ non disponible (3)/___/
- ✓ Q18 : Poliomyélite : vaccination complète (1)/__/ Vacc non complète (2) /__/ vacc non faite (3) /__/ non disponible (4)/___/
- ✓ Q19 : TMN : vaccination complète (1)/__/ Vacc non complète (2) /__/ vacc non faite (3) /__/ non disponible (4)/___/

F. II IDENTIFICATION :

Q20 : Nom du District :..... Q20.1 Commune :.....Q20.2 Structure sanitaire :.....

F II. 2.Groupe Cible : Femmes en age de procréer

Q21 : Date d'identification : /__/_/___/ Q22 : N° d'identification :..... Q23 : Nom : Q24 :
Prénom : Q25: Age: /___/

Q26: Ethnie: Q27 : Résidence : Q28 : Nationalité :

Q29 : Diagnostic du Tétanos : Oui/___/ Non/___/ Autres maladies/___/

Q30 : Statut vaccinal :
Vacciné contre le tétanos /___/ Non vacciné contre le tétanos/___/

Vaccination partielle contre le tétanos/___/

FICHE III : DETERMINATION DU ROLE DU LABORATOIRE DANS LA CONFIRMATION DES CAS SUSPECT

Q31 : Nom du laboratoire :

Q32 : Date d'envoi du l'échantillon : / ___ / ___ / ___ /
 Jours mois ans

Q33 : Date de réception du l'échantillon : / ___ / ___ / ___ /
 Jours mois ans

Q34 : Provenance de l'échantillon :

Q35 : Type de l'échantillon : Sang (1)/___/ Selles (2)/___/

Identité du malade :

Q36 : Nom : Q37 : Prénom : Q38 : Sexe : M/___/ F/___/

Q39 : Age : Q40 : Ethnie : Q41 : Résidence : Q42 : Nationalité :

Q43 : Renseignement clinique :

.....
.....

Q44 : Résultats : Rougeole oui (1) /___/ non (2) /___/

Fièvre jaune (1) oui /___/ non(2)/___/

Poliomyélite (1) oui /___/ non(2)/___/

FICHE I V : QUESTIONNAIRE AU PERSONNEL SANITAIRE

✓ IDENTITE DU PERSONNEL :

Service :

Profession : Médecin/___/ technicien de santé (e)/___/ technicien supérieur de santé/___/

Sage femme/___/ Assistant médical /___/

ROUGEOLE

Q56 : La rougeole Est elle une maladie :

Virale (1)/___/ Bactérienne (2)/___/ Parasitaire (3)/___/ Mycosique (4)/___/ Autres (5) /___/

Q57 : Est elle contagieuse ?

Oui (1)/___/ non (2) /___/

Q58 : Comment elle se transmet (mode de contamination) :

voie aérienne (1)/___/ voie cutané (2)/___/ piqûre de vecteur (3)/___/ autres (4)/___/

Q59 : Citez au moins trois signes (3) cliniques de la rougeole :

Eruption cutanée (1)/___/ Coryza (2)/___/ Fièvre (3)/___/ Conjonctivites (4) /___/

Q60 : Quel(s) est (sont) le(s) examen(s) de laboratoire pour la confirmation des cas de rougeole

Sang (1)/___/ Culture (2) /___/ Autres (3) /___/

Q61 : Quel(s) est (sont) le(s) diagnostique(s) différentiel(s) de la rougeole :

Rubéole (1) /___/ Mononucléose infectieuse (2) /___/ Varicelle (3) /___/ Allergie médicamenteuse (4) /___/ Variole (5) /___/ Scarlatine (6) /___/

Q62 : Quel (s) est (sont) les moyens de prévention contre la rougeole :

Vaccination (1) /__/ Autres (2) /__/

Q63 : Quand faut-il faire la vaccination contre la rougeole ?

0 – 1 mois (1)/__/ 6- 9 mois (2) /__/ 9mois (3) /__ / autres (4) /__ /

FIEVRE JAUNE

Q64 : La fièvre jaune Est elle une maladie ?

Virale (1)/___/ Bactérienne (2)/___/ Parasitaire (3)/___/ Mycosique (4)/___/ Autres (5) /___/

Q65 : Est elle contagieuse ?

Oui (1)/___/ non (2) /___/

Q66 : Comment elle se transmet (mode de contamination) :

voie aérienne (1)/___/ voie cutané (2)/___/ piqûre de vecteur (3)/___/ autres (4)/___/

Q67 : Citez au moins trois signes (3) cliniques de la fièvre jaune :

Fièvre (1)/___/ Ictère (2)/___/ gingivorragie (3)/___/ hépato - néphrite (4)/___/

Q68 : Quel(s) est (sont) le(s) examen(s) de laboratoire pour la confirmation des cas de fièvre jaune :

Sang (1)/___/ Culture (2) /___/ Biopsie Hépatique (3) /___/ Autres (4) /___/

Q69 : Quel(s) est (sont) le(s) diagnostique(s) différentiel(s) de la fièvre jaune :

Hépatite avec ictère (1)/___/ Paludisme (2) /___/ Fièvre typhoïde (3) /___/ Leptospiroses (4) /___/ Autres (5)/___/

Q70 : Quel(s) est(sont) le(s) moyen(s) de prévention contre la fièvre jaune :

Vaccination (1)/___/ Lutte anti vectorielle (2)/___/ autres (3)/___/

Q71 : Quelle(s) est (sont) la (les) population (s) cible (s) de cette maladie :

Adulte & enfant vacciner (1) /___/ Adulte & enfant non vacciner (2) /___/ Autres (3) /___/

Q72 : Quel est l'âge de la vaccination contre la fièvre jaune :

0 – 1 mois (1)/___/ 6 – 9 mois (2) /___/ 9 mois (3)/___/ 1 ans (4) /___/ autres (5) /___/

POLIOMYELITE

Q73 : La poliomyélite Est elle une maladie ?

Virale (1) / ___ / Bactérienne (2) / ___ / Parasitaire (3) / ___ / Mycosique (4) / ___ / Autres (5) / ___ /

Q74 : Est elle contagieuse ?

Oui (1) / ___ / non (2) / ___ /

Q75 : Comment elle se transmet (mode de contamination) :

voie aérienne (1) / ___ / voie cutané (2) / ___ / piqûre de vecteur (3) / ___ / voie orale (4) / ___ / autres (5) / ___ /

Q76 : Citez au moins trois signes (3) cliniques de la poliomyélite :

Fièvre (1) / ___ / Asthénie (2) / ___ / Myalgie (3) / ___ / Paralysie flasque (4) / ___ /

Q77 : Quel(s) est (sont) le(s) examen(s) de laboratoire pour la confirmation des cas de poliomyélite :

Sang (1) / ___ / Culture (2) / ___ / Selles (3) / ___ / Autres(4) / ___ /

Q78 : Quel(s) est (sont) le(s) diagnostique(s) différentiel(s) de la poliomyélite :

AVC (1) / ___ / Neuropathies (2) / ___ / Traumatisme (3) / ___ / Polyradiculonévrites (4) / ___ /

Méningite cérébro spinal (5) / ___ / Neuropaludisme (6) / ___ / Autres (7) / ___ /

Q79 : Quel (s) est (sont) les moyens de prévention contre la poliomyélite :

Vaccination (1) / ___ / Lutte contre le péril fécal (2) / ___ / Autres (3) / ___ /

Q80 : Quand faut-il faire la vaccination contre la poliomyélite ?

0- 5 mois (1) / ___ / 6- 9 mois (2) / ___ / 9 mois (3) / _

TETANOS MATERNEL ET NEONATAL

Q81 : Le TMN Est elle une maladie :

Virale (1)/___/ Bactérienne (2)/___/ Parasitaire (3)/___/ Mycosique (4)/___/ Autres (5) /___/

Q82 : Est elle contagieuse ?

Oui (1)/___/ non(2) /___/

Q83 : Comment elle se transmet (mode de contamination) :

voie aérienne (1)/___/ voie cutané (2)/___/ piqûre de vecteur(3)/___/ accouchement septique(4)/___/ coupure avec objets souillés (5) /___/ autres (6) /___/

Q84 : Citez au moins trois signes (3) cliniques du TMN:

Raideur (1) /___/ trismus (2) /___/ fièvre (3) /___/ trouble de la conscience (4) /___/

Q85 : Quel(s) est (sont) le(s) examen(s) de laboratoire pour la confirmation des cas du TMN :

Sang (1) /___/ Pas d'examen de labo (2) /___/ Autres (3) /___/

Q86 : Quel(s) est (sont) le(s) diagnostique(s) différentiel(s) du TMN:

Encéphalopathies (1) /___/ Epilepsie (2) /___/ Méningite (3) /___/ Eclampsie (4) /___/ Neuropaludisme (5) /___/ Autres (6) /___/

Q87 : Quel (s) est (sont) les moyens de prévention contre le TMN :

Vaccination (1)/___/ conditions d'accouchement hygiénique (2) /___/ Autres (3) /___/

Q88 : Quand faut-il faire la vaccination contre le Tétanos chez la femme et le nouveau né ?

Enceintes (1) /___/ En age de procréer (2) /___/ des la naissance (3) /___/ Autres (4) /___/