

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE

UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

Année : 2006 - 2007

N°

**ETUDE DE LA SOUS UTILISATION DE LA
VACCINATION ANTITETANIQUE PAR LES
FEMMES EN AGE DE PROCREER DE LA
COMMUNE V DU DISTRICT DE BAMAKO**

THESE

*Présentée et soutenue publiquement le / / 2007
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie
et d'Odonto-Stomatologie*

Par

Mademoiselle Zeinabou DIALLO

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

Jury

Président :

Membres :

Codirecteur :

Directeur :

Professeur Amadou DIALLO

Docteur N'DIAYE HawaTHIAM

Docteur Hamadoun SANGHO

Professeur Mamadou TRAORE

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ASACO = Association de Santé Communautaire ;

CDC = Center for Disease Control;

CPK = Créatine Phosphokinase ;

CPN = Consultation Périnatale ;

CREDOS = Centre de Recherche d'études et de Documentation pour la Survie de l'enfant ;

CSCOM = Centre de Santé Communautaire ;

CSREF V = Centre de Santé de Référence de la Commune v du district de Bamako ;

EDSM= Enquête Démographique et de Santé au Mali ;

FAP= Femmes en Age de Procréer ;

FMPOS= Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (Mali) ;

IEC = Information Education Communication ;

IG = Immunoglobuline ;

OMS = Organisation Mondiale de la Santé ;

PDSS = Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social ;

PMI = Protection Maternelle et Infantile ;

PRODESS=Programme de Développement Sanitaire et Social ;

SIS = Système d'Information Sanitaire ;

TNN =Tétanos Néonatal ;

UI = Unité International ;

UNESCO =United Nation for Education Science and Culture Organisation;

VAT= Vaccin Antitétanique ;

VIH = Virus de l'Immunodéficience Humaine.

SOMMAIRE:

	Pages
I- INTRODUCTION :	1
Objectifs :	6
II- GENERALITES :	
1-HISTORIQUE	6
2-PHYSIOPATHOLOGIE	7
3-CLINIQUE	9
4-DIAGNOSTIQUE	12
5-TRAITEMENT	18
6-PREVENTION	23
III- METHODOLOGIE	26
1-CADRE DE L'ETUDE	26
2-TYPE ET PERIODE D'ETUDE	31
3-POPULATION D'ETUDE	31
4-ECHANTILLONAGE	31
5-METHODE ET OUTILS DE COLLECTE	
DES DONNEES	32
6-ANALYSE DES DONNEES	33
7-UTILISATION DES RESULTATS	33
8-CONSIDERATIONS ETHIQUES	33
IV- RESULTATS	35
V- COMMENTAIRE ET DISCUSSIONS	54
VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	61
VII- REFERENCES	63
ANNEXES ET RESUME	68

LISTE DES TABLEAUX:

	Pages
<u>Tableau I:</u> Classification de MOLLARET.	17
<u>Tableau II:</u> Classification de DAKAR.	18
<u>Tableau III :</u> Doses de sérum antitétanique administrées en fonction de l'âge du patient.	20
*Résultats de l'enquête auprès des femmes en âge de procréer :	
<u>Tableau IV:</u> Caractéristiques socio-démographiques	35
<u>TableauV :</u> Répartition des FAP selon l'accessibilité au CSCOM.	37
<u>Tableau VI:</u> Répartition des FAP selon la fréquentation des CSCOM et selon les quartiers.	38
<u>Tableau VII:</u> Répartition des FAP selon le motif de fréquentation des CSCOM	38
<u>Tableau VIII:</u> Répartition des FAP selon la source d'information sur le tétanos.	39
<u>Tableau IX:</u> Répartition selon le mode de contamination.	39
<u>Tableau X :</u> Répartition selon le niveau d'information sur le tétanos et le vaccin anti-tétanique.	40
<u>Tableau XI:</u> Répartition selon la connaissance des sujets à vacciner	41
<u>Tableau XII:</u> Répartition de la population selon le moment propice pour la vaccination.	41
<u>Tableau XIII:</u> Répartition de la population selon l'occasion de la vaccination	42
<u>Tableau XIV:</u> Répartition de la population selon le nombre	42

de CPN

<u>Tableau XV:</u> Répartition des FAP selon leur connaissance du calendrier du VAT	43
<u>Tableau XVI :</u> Répartition des FAP selon les doses de vaccin anti-tétanique reçues.	43
<u>Tableau XVII:</u> Répartition des FAP non vaccinées selon les raisons évoquées.	44
<u>Tableau XVIII :</u> Répartition du nombre de doses reçues selon la résidence.	44
<u>Tableau XIX :</u> Répartition des doses reçues selon l'âge.	45
<u>Tableau XX :</u> Répartition des FAP selon les doses reçues et selon leurs niveaux d'instructions.	46
<u>Tableau XXI :</u> Répartition des doses reçues selon le nombre d'enfants.	47
<u>Tableau XX II:</u> Répartition de la population d'étude selon le niveau d'instruction et la résidence.	47
<u>Tableau XXIII :</u> Répartition de la population d'étude selon le niveau d'instruction et la parité.	48
*Résultats de l'enquête auprès du personnel de santé :	
<u>Tableau XXIV:</u> Répartition du personnel selon les caractéristiques socioprofessionnelles.	49
<u>Tableau XXV:</u> répartition du personnel selon le centre de santé.	50
<u>Tableau XXVI :</u> Opinion du personnel selon les occasions de la vaccination des FAP contre le tétanos.	51

<u>Tableau XXVII :</u> Opinion du personnel selon que les FAP viennent volontairement faire la VAT.	51
<u>Tableau XXVIII :</u> Répartition des centres de santé selon l'existence ou la rupture en VAT.	52
<u>Tableau XXIX:</u> Répartition des centres de santé selon la durée de la rupture en VAT.	53
<u>Tableau XXX:</u> Répartition du personnel selon les doses de VAT reçues.	53

I - INTRODUCTION :

Le tétanos est une maladie infectieuse aiguë non contagieuse, cosmopolite affectant les deux sexes et à tout âge.

Le tétanos est dû au bacille de Nicolaier qui est le *Clostridium tétani*. Ce bacille pénètre dans l'organisme à la faveur d'une plaie et provoque des contractures douloureuses, d'abord des muscles de la mastication (trismus) puis des muscles de la nuque, du tronc et des membres [8].

Le tétanos est une maladie grave potentiellement mortelle malgré le développement des techniques de réanimation moderne ; il reste fréquent avec plus d'un million de cas dans le monde annuellement [40].

Dans les pays développés, le tétanos est devenu rare grâce au développement des moyens de stérilisation, de l'asepsie rigoureuse et surtout de la généralisation de la vaccination anti-tétanique [8].

En effet, en 1989, l'OMS s'est fixée comme objectifs de ramener l'incidence du TNN à un cas pour 1.000 naissances vivantes à partir de 1991 puis à zéro cas en 1995 [1 ; 35].

Le taux de mortalité était de 0,13/100 000 cas aux Etats Unis et 0,72/100 000 cas en France où 55 cas de tétanos ont été déclarés en l'an 2000 [17 ; 21]. Dans les pays tropicaux, il est élevé : en Afrique sub-saharienne la mortalité variait selon les pays de 10 à 50 pour 100 000 habitants et par an. A Dakar elle atteignait 32,5/100 000/an. Le tétanos était ainsi au deuxième rang des motifs d'hospitalisation et des causes de décès dans le service de maladie infectieuse (après les méningites purulentes) [21]. En 10 ans 1159 cas de TNN ont été répertoriés à Dakar, 145 observations à Lomé en 8 ans [25] 61 cas à Jos au Nigeria en 3 ans [38] et 31 observations au cours d'une étude rétrospective à Bobo Dioulasso au Burkina Faso en une année [42].

Au Sénégal (à Saint-louis), avant 1986, 28 cas par an ont été recensés et cette fréquence a baissé de moitié depuis 1986, date à partir de laquelle la vaccination des femmes enceintes contre le tétanos a été instituée [47].

Dans tous ces pays, le jeune âge des sujets atteints de tétanos était frappant : 50% des tétaniques avaient moins de 10 ans en 1982 [21].

Dans ces mêmes pays, le tétanos constitue un problème de santé publique de par sa fréquence, on estime à 5 millions le chiffre de décès par an dont 100.000 par le TNN, un taux de mortalité supérieur à un décès pour mille naissances vivantes [45].

Au Congo cette réalité est également retrouvée [3 ; 47].

Selon une estimation de l'OMS, parmi les 433 000 nouveaux nés morts du TNN en 1991, 80% provenaient de l'Asie du Sud-est et de l'Afrique [35].

En Afrique le tétanos TNN reste un véritable fléau, car il représente une cause importante de mortalité périnatale. Il succède généralement à un accouchement à domicile qui est retrouvé dans 83% des cas de TNN. En effet sur 1159 cas de TNN, il y a eu 562 décès après un accouchement à domicile, soit 48,49% des cas à Dakar [3].

La porte d'entrée a souvent été identifiée au niveau de l'ombilic ou du gland après la réalisation d'une circoncision. Les matériaux utilisés pour la section étaient : lames de rasoir non flambées à l'alcool, tessons de bouteilles, les écorces d'arbres [3 ; 25 ; 42].

Parfois le TNN faisait suite à un accouchement à la maternité, car dès le retour du nouveau-né dans sa famille, les topiques traditionnelles (bande de Tissus, feuilles d'arbres écrasées, suie de marmite, henné etc....) sont appliquées sur la plaie ombilicale, 8% des TNN n'ont aucune porte d'entrée décelable [21; 3; 25 ; 42].

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime à un million le nombre annuel de décès relevant du tétanos dans les pays en développement situés essentiellement dans la zone intertropicale.

Au Mali, malgré la généralisation de la vaccination antitétanique, la létalité hospitalière par le tétanos néonatal augmente d'année en année passant de 42, 5% en 2002 à 53, 33% en 2003 [8].

En 2005, il y a eu 20 cas de TNN et 7 décès dont 4 cas et un décès à Bamako [41].

Le tétanos n'est pas immunisant [40] de ce fait le seul moyen de prévention reste la vaccination antitétanique qui doit être correctement faite pour être efficace.

Cette vaccination doit se faire chez toute personne selon le calendrier suivant :

Une dose dès le 3^{ème} mois de la vie, une dose au 4^{ème} une dose au 5^{ème} mois, une dose à un an, une dose tous les 5 ans jusqu'à l'âge adulte puis tous les 10 ans [17].

Dans la plupart des pays en développement, le tétanos néonatal constitue une des principales causes de décès du nouveau-né, sa prévention passe par la vaccination correcte de toutes les femmes en âge de procréer [4].

L'efficacité de la vaccination des enfants nés de mères vaccinées contre le tétanos pendant la grossesse est clairement établie grâce au passage de l'anticorps immun de type G de la mère au fœtus par l'intermédiaire du placenta [15]. Cependant l'efficacité de la prévention contre le TNN est optimale après deux injections pendant la grossesse [26].

La première injection doit être administrée au moins 90 jours avant la naissance et la deuxième au moins 20 jours avant l'accouchement [26 ; 22 ; 10].

En Septembre 1998 dans le Monde, seulement 6,4% des femmes en âge de procréer étaient complètement vaccinées contre le tétanos.

Chaque année, 38 millions de femmes enceintes ne reçoivent aucun soin prénatal. Environ seulement la moitié des femmes enceintes reçoivent une dose de vaccin anti-tétanique ; chaque année le tétanos tue plus de 300.000 enfants de moins de 5 ans [39 ; 28].

Au Mali de 1997 à 2001 50% des naissances n'ont pas du tout été protégées contre le tétanos néo-natal [4].

La situation de la Commune V du District de Bamako était la suivante :

En 2003 : parmi les femmes enceintes, 6242 ont reçu leur première dose de VAT, 6300 leur deuxième dose et 3433 leur premier rappel.

Parmi les femmes non enceintes ; seulement 76 ont reçu leur première dose de VAT, 95 leur deuxième dose et 69 leur premier rappel pour une population totale de 240.530 habitants dont 15157 femmes enceintes.

Et en 2005 : Pour une population estimée à 279240 habitants avec 22% de FAP (Femme en Age de Procréer) soit 61433 FAP :

* 6385 FAP ont reçu le VAT1 avec seulement 432 non enceintes soit 0,7% des FAP.

* 3631 FAP ont reçu le VAT 2 avec seulement 242 non enceintes, soit 0,39% des FAP.

* 2322 FAP ont reçu leur 1^{ère} dose de rappel dont 162 non enceintes soit 0,26% des FAP [44].

Cette statistique nous permet de constater aisément que les FAP ne sont pas motivées pour la vaccination anti-tétanique. Des efforts doivent être consentis pour améliorer l'information et l'éducation des familles en vue d'augmenter la couverture vaccinale des FAP en général et celles de la commune V du District de Bamako en particulier, d'où l'objet de notre étude

pour mieux appréhender le problème au niveau de la commune V du District de Bamako.

OBJECTIFS :

1- **Objectif général :**

- Etudier la sous utilisation de la vaccination antitétanique chez les femmes en âge de procréer de la Commune V du District de Bamako.

2- **Objectifs spécifiques :**

- Mesurer la connaissance des FAP par rapport à la VAT ;
- Identifier les facteurs pouvant influencer la fréquentation de la VAT par les femmes en âge de procréer ;
- Décrire l'attitude du personnel soignant (vaccinateurs) face à la VAT chez les FAP ;
- Proposer des recommandations pour l'amélioration de la fréquentation en VAT chez les FAP.

II - GENERALITES :

1-Historique :

- Le tétanos est une maladie connue depuis l'Antiquité, en effet selon Hippocrate c'est une maladie d'évolution dramatique essentiellement caractérisée par des contractures musculaires.
- En 1884 NICOLAÏER reproduit le tétanos en inoculant de la Terre à divers animaux et évoque un poison à effet strychnine [8] et en 1885 il découvre le bacille tétanique qui végète dans la terre [23].
- KITOSATO en 1889 isole la bactérie en utilisant la propriété de thermo-résistance conférée par la spore et en la cultivant en anaérobiose [8]. La même année il découvre avec BERHING l'antitoxine et l'utilisa pour la première fois pour protéger des lapins du tétanos [13]
- En 1890 KNUD – FADER isole la toxine tétanique, qui est une exotoxine de nature protidique connue grâce aux travaux de VINCENT ROUX et YERSIN, elle est soluble dans l'eau, thermolabile et est détruite par la chaleur à 65°C [13]
- ROUX et VAILLARD préparent le sérum antitétanique en 1893 et l'utilisent pour la première fois chez l'homme. Ils confirment sa propriété immunisante et sa protection éphémère (disparition vers le 15^e jour). Cette pratique marque la naissance de la sérothérapie.

A titre préventif, elle a été adoptée par tous, son utilisation pendant la guerre de 1914– 1918 dans l'armée Française a vu le nombre de cas de tétanos en diminution [13].

En 1923 GASTON RAMON découvre l'anatoxine qui est actuellement utilisée pour la vaccination antitétanique.

2-Physiopathologie :

2-1- Germe : Le tétanos est dû à l'exotoxine élaborée par le clostridium tétani ou bacille de NICOLAIER, c'est un bâtonnet fin dont la longueur varie de 3 à 6 μ et la largeur entre 0,3 et 0,8 μ [13] gram positif mobile possédant des cils péritriches anaérobie et dont la spore terminale lui donne un aspect caractéristique en « baguette de Tambour »

Il existe sous deux formes :

- Une forme végétative fragile apparaissant par la germination des spores [8 ; 13].
- Une forme sporulée ; très résistante, germe commensal du type digestif de nombreux herbivores (chevaux, moutons) il est parfois retrouvé chez l'homme.

Il est largement rependu dans le sol surtout chaud et humide et la poussière après élimination dans la matière fécale.

Les spores ne sont pas détruites par la plus part des désinfectants habituels. Elles sont détruites par l'exposition à la chaleur pendant 4 h à 100°C ou par l'autoclave à 121° C pendant 15 minutes [40 ;1].

2-2- Mode de Contamination : [1 ; 13 ; 2]

La maladie est contractée par la pénétration de spores tétaniques dans une lésion cutanée ou muqueuse même minime.

Comme au cours d'un ulcère chronique chez le diabétique, elles peuvent aussi être inoculées par l'objet qui a provoqué la lésion (outils agricoles, aiguilles, couteaux etc....) ou être présente sur la peau au moment de la blessure.

Elle peuvent être inoculées par les morsures, les injections chez les toxicomanes, les griffures ou lors des manipulations par exemple la coupure du cordon ombilical, les manœuvres abortives, l'accouchement, les suites de chirurgie et au cours de certaines pratiques traditionnelles (percées d'oreilles, excision, circoncision).

2-3- Facteurs Favorisants : [13 ; 12 ; 3 ; 25 ; 38].

- la non vaccination antitétanique.
- l'exposition à des plaies dues aux métaux surtout rouillés ainsi qu'au mode de pansement septiques par des objets divers (poudre d'argile, beurre de karité, poudre de talc, bande tissu, feuilles d'arbre écrasées, suie de marmite, henné, cendre etc....)
- la qualité du sol (chaud et humide)
- la proximité d'animaux et de bétail.
- la profession de jardinier et de cultivateur.

2-4 - Mécanisme d'Action : [13]

Les spores du bacille tétanique peuvent se développer dans la plaie uniquement s'il y a mortification des tissus ou si des associations microbiennes diminuent localement les phénomènes d'oxydoréduction. Le bacille reste au point d'inoculation où il secrète la toxine, comportant trois parties qui sont les suivantes :

- le principe non spasmogène : il est atoxique et il a été purifié par TOMITA et FLIGEN en 1969,
- la tétranolysine : qui est une hémolysine purifiée par HARDEGREE en 1365 ; Elle serait à l'origine des manifestations cardiovasculaires (variation de la pression artérielle, troubles cardiaques),
- la tétanospasme : Neurotoxine extrêmement puissante.

Après un cheminement axonal centripète le long des motoneurones, la toxine migre vers les cellules inhibitrices pré-synaptiques. Le blocage de la libération des neurotransmetteurs inhibiteurs des neurones alpha explique la spasticité [36].

Ainsi tous les systèmes sont atteints et on note :

- au niveau endocrinien une hypersécrétion d'adrénaline et de noradrénaline dans le sang des troubles de la balance des glucocorticoïdes et leurs dérivés, une déficience hypothalamohypophysaire dans la sécrétion de l'hormone antidiurétique.
- au niveau respiratoire des anomalies de la fonction des centres respiratoires des oedèmes et des hémorragies.
- au niveau rénal on note une néphrotoxicité globale, avec une augmentation du Métabolisme de base.

3- Clinique :

La sémiologie du tétanos est bien connue en général et permet un diagnostic facile, la difficulté réside dans les formes frustres [13].

3-1- Incubation : c'est le délai séparant l'introduction de la spore dans l'organisme et le premier signe qui est en général le trismus [13]. Le trismus se définit comme une constriction intense des mâchoires par contracture des muscles masticateurs à savoir : le masséter, le ptérygoïdien médian et interne, le temporal [34].

cette période varie de deux à soixante jours et dépend du nombre de germes inoculés et de la quantité de l'exotoxine élaborée,

Plus la distance séparant la porte d'entrée du germe du système nerveux central est courte plus la période d'incubation est courte [8].

D'une manière générale plus la période d'incubation est courte plus la maladie est grave [1].

3-2- Invasion : C'est le délai séparant le premier signe (trismus) et la généralisation des contractures. La durée moyenne est de quarante huit heures [13]. On observe au cours de cette phase les prodromes suivants : anxiété, malaise, irritabilité.

Le début clinique est marqué par l'apparition du trismus qui est une contracture douloureuse des muscles masticateurs.

Dans le cas frustre le diagnostic est confirmé par le signe de « l'abaisse langue captif » décrit par ARMENGAUD « lorsque l'on place dans la bouche l'abaisse langue de manière à provoquer le réflexe nauséux il se produit dans le cas du Tétanos une contracture des masséters telle que l'abaisse langue se trouve bloqué par les deux arcades et on laisse au malade le soin de le retirer au bout de quelques secondes » [13].

La contracture est d'abord discrète et limite l'ouverture de la bouche puis s'intensifie et s'étend rapidement au muscle de la gorge entraînant une dysphagie et au muscle de la nuque. Simultanément l'état général s'aggrave, le malade se plaint de douleur musculaire, de malaise, la température monte à 38°C et on note une hyper réflexie.

Chez l'enfant, le tétanos se manifeste par un malaise, une anxiété, une irritabilité parfois par des douleurs lancinantes et des picotements au niveau de la porte d'entrée [30].

3-3- Période d'état : [40 ; 1].

Elle est caractérisée par trois types de symptômes :

- Contractures généralisées :

Elles sont permanentes, douloureuses et invincibles avec une raideur rachidienne, les membres inférieurs en hyper extension imprimant une attitude particulière qui est l'opisthotonos.

- Spasmes réflexes :

Le renforcement paroxystique du tonus survenant spontanément ou à l'occasion de stimuli souvent minime (lumière, bruit, soins médicaux) ils sont douloureux prenant un aspect tonique (renforcement généralisé de la contracture avec attitude en opisthotonos) ou tonicoclonique avec des mouvements cloniques des membres, la crise dure quelques secondes à deux minutes.

Ces spasmes réflexes peuvent être à l'origine d'un arrêt respiratoire par spasme glottique ou par blocage musculaire thoracique.

Le patient est parfaitement lucide, sa sensibilité est intacte et l'insomnie est totale. On a une rétention des urines et des matières par spasme des sphincters.

- Troubles neurovégétatifs : ils s'observent dans les formes graves, ils se traduisent par des poussées tensionnelles, des accès de tachycardie, des sueurs profuses et de la fièvre. On peut également observer des épisodes de bradycardies et d'hypotension. Cet état dysautonomique peut être à l'origine d'un arrêt cardiaque.

4- Diagnostic :

4-1- Diagnostic positif : [40 ; 12].

Le diagnostic du tétanos est clinique et doit être évoqué devant l'un des symptômes initiaux (trismus non fébrile, opisthotonos, contractures musculaires) d'autant qu'il survient :

- dans les suites d'une blessure, mais celle-ci peut être ancienne passée inaperçue ou oubliée ;
- chez une personne au statut vaccinal défectueux (absence complète de vaccination ou vaccination incorrecte).

Ce n'est que devant les formes frustres ou lorsque la contracture a été effacée par un sédatif qu'il est permis d'hésiter, c'est là qu'on recherchera attentivement le signe de l'abaisse langue captif.

Les examens bactériologiques ne sont d'aucune aide, la mise en évidence du bacille de NICOLAIER étant difficile il est souvent négatif comme en témoigne ceux qui l'ont tenté ; sur 36 cas de tétanos néonatal publiés en 1924 BATTUCH MANAIN ne mit le bacille en évidence que deux fois en pratiquant une inoculation à un animal de laboratoire. FERRON aussi, ne l'isole que deux fois chez 29 malades.

Dans les cas de litige, l'élévation du taux plasmatique de CPK peut permettre de confirmer le diagnostic.

4-2- Diagnostic différentiel :

Devant le trismus [8; 13 ; 34 ; 37 ; 5 ; 20 ; 43 ; 29]

- causes locales : accident de la dent de sagesse, le phlegmon de l'amygdale, une alvéolite, une lésion quelconque de l'articulation temporo- maxillaire ; un traumatisme avec un hématome musculaire, un corps étranger ; les métastases de la région ptérygo- maxillaire ; les malformations ;

-causes neurologiques : les accidents vasculaires cérébraux bulbo protubérantiels, le syndrome de VERNICKE ;

-causes toxiques : prise de neuroleptique qui associe souvent d'autres manifestations dyskinétiques (torticolis, crises oculogyres) ; ces manifestations cèdent rapidement sous anticholinergiques ; les phénothiazines, le mono oxyde de carbone [36] ;

Devant la contracture généralisée [8 ; 1]

-une intoxication à la strychnine dans laquelle les contractures générales sont absentes entre les spasmes. Le diagnostic repose sur l'anamnèse et le dosage du toxique dans le sang et dans les urines,

-une méningite au cours de laquelle le trismus est absent ; la sueur est abondante avec une altération du liquide céphalorachidien.

4-3- Formes cliniques : [8 ; 40 ; 1]

- téтанos céphaliques : ils sont consécutifs à une inoculation au niveau de la face, du cuir chevelu ou d'un orifice (nez, bouche, oreilles).

On distingue :

le téтанos céphalique de ROSE (1872) : après une plaie située sur un territoire d'innervation du nerf facial, il y a une paralysie du côté de la plaie avec souvent une hypoacousie, des troubles olfactifs, il se complique souvent de spasme.

La diplégie faciale de l'AVERGNE : survenant après les plaies Médianes de la face.

Le téтанos ophtalmophlegique de WORMS : survient après une plaie de la région oculopalpebrale, il est rare mais grave, il se traduit par une atteinte des 3^e ; 4^e et 6^e paires crâniennes,

- le téтанos localisé : il est limité au membre où siège la blessure mais souvent il peut se généraliser.

- le tétanos néonatal : il se présente initialement comme une impossibilité de téter. Il survient après l'inoculation ombilicale consécutive à la section du cordon ombilicale ou au traitement de la plaie ombilicale. Il est particulièrement fréquent dans les pays tropicaux et constitue une cause importante de la mortalité néonatale.
- le tétanos obstétrical (forme splanchnique) succède à une intervention abdominale, ou une plaie obstétricale ou à un avortement. On note des spasmes pharyngés provoquant des crises de suffocations.
- la forme aiguë : l'incubation est inférieure à sept jours, les contractures se généralisent en trois jours, associées à des signes respiratoires (polypnée, cyanose)
- la forme sur aiguë : avec une période d'incubation inférieure à trois jours, des paroxysmes subintrants et une l'hyperthermie dépassant 40° C.
- la forme chronique : incubation chronique pouvant aller jusqu'à trente jours, les contractures sont lentes à apparaître, souvent localisées, la fièvre peu élevée, l'insomnie est relative. Cet état persiste pendant plusieurs semaines avec des alternances de remissions et d'aggravation. Il faut craindre une aggravation subite avec une mort par asphyxie.

La régression est lente et la convalescence est longue.

4-4- Complications :

Elles sont fréquentes au cours du tétanos, les principales complications sont :

- les infections, le plus souvent d'origine nosocomiale à localisation essentiellement pulmonaire et urinaire,

- cardiovasculaires, dominées par la maladie thromboembolique et les troubles du rythme cardiaque (fibrillation et flutter auriculaires) les arrêts cardiaques réflexes sont en relation directe avec le syndrome dysautonomique.
- respiratoires qui, en dehors des atélectasies précoces et des sur-infections, sont de nature mécanique, liées à un blocage des muscles respiratoires isolé ou associé à des spasmes glottiques ; on peut également observer des épisodes de déssaturation parfois profonde survenant au cours des paroxysmes tonico-cloniques, favorisant certains arrêts cardiaques ;
- digestives à type d'iléus paralytiques, de dilatation gastrique, d'hémorragies.
- rénales, conséquence de la rhabdomyolyse intense accompagnant les paroxysmes pouvant être à l'origine d'une atteinte tubulo-interstitielle aiguë.
- hydro électrolytique correspondant à une sécrétion inappropriée d'hormone antidiurétique.
- ostéo- articulaires se traduisant par des rétractions musculotendineuses, des paraostéo-arthropathies, des fractures tassement des vertèbres surtout dorsales à l'occasion de paroxysme ;
- neurologiques, à type de neuropathies périphériques conséquence de la compression loco -régionale,

4-5- Séquelles : [13]

- les paralysies périphériques : elles sont rares mais quand elles existent elles provoquent des amyotrophies lesquelles siègent au niveau du grand dentelé, du deltoïde, des épineux et sous épineux.
- les fractures vertébrales : ce sont les plus fréquentes. Il s'agit de fractures tassement dont le siège électif est au niveau des D3 – D10, elles siègent rarement au niveau du rachis cervical ou lombaire.
- les para ostéo arthropathies : elles représentent les séquelles les plus importantes dans le tétanos, et siègent le plus souvent au niveau du coude, de l'épaule, rarement au genou ou à la hanche.

Les premiers signes radiologiques sont les opacités ponctuées ou nuageuses, siégeant dans les parties molles péri articulaires.

Secondairement, ces opacités vont augmenter de volume mais resteront soit isolées, soit elles vont former des arches qui réunissent les segments osseux tout en respectant les interlignes.

4-6-Décès : les causes de décès sont essentiellement cardiovasculaires et infectieuses [40].

4-7- Pronostic : [8]

Plusieurs systèmes de classification ont été établis pour évaluer la gravité du tétanos. Parmi ces nombreuses classifications nous avons retenu : les classifications de Mollaret et de Dakar

Tableau I : Classification de MOLLARET (1954)

Groupe I : formes frustes	Invasion lente (4 à 5) jours Trismus, faciès sardonique Pas de trouble respiratoire Pas de dysphagie, pas de paroxysme
Groupe II : formes aiguës généralisées	Invasion rapide (2 à 3 jours) Trismus, raideur rachidienne, contracture abdominale ; Troubles respiratoires ; Dysphagie marquée ; Paroxysmes toniques généralisées provoqués ou spontanés.
Groupe III : formes graves	Invasion <24 heures Contractures généralisées ; Troubles respiratoires avec blocage thoracique ; Dysphagie intense ; Paroxysmes tonico-cloniques spontanés.

Tableau II : Classification de Dakar : (1975)
Score de Dakar (1975)

Facteurs pronostiques		1 Point	0 Point
Incubation		< 7 jours	> 7 jours ou inconnue
Invasion		<2jours	>2 jours ou rien
Porte d'entrée		Ombilic, utérus, fracture ouverte, brûlure, chirurgie, injection intramusculaire	Autre ou Inconnue
Paroxysme		Présence	Absence
Température rectale		> 38,4°C	≤ 38,4° C
Pouls	adulte	> 120 / minute	< 120 / minute
	nouveau né	> 150 / minute	< 150 / minute

Le score de Dakar permet d'établir une échelle de gravité à la quarante huitième heure :

- téтанos du groupe I. Score de Dakar 0-1
- téтанos du groupe II. Score de Dakar 2-3
- téтанos du groupe III. Score de Dakar 4-6

5. Traitement : [8 ; 40 ; 1]

Le traitement du téтанos déclaré doit être effectué dans un centre spécialisé, l'hospitalisation en réanimation est de règle quelque que soit la gravité.

5-1- buts du traitement :

- maintenir la perméabilité des voies respiratoires,
- neutraliser la toxine téтанique circulante,

- prévenir la production ultérieure de toxines tétaniques,
- contrôler les spasmes musculaires,
- corriger les déséquilibres hydro électrolytiques.
- Supprimer les bactéries sécrétant la toxine au niveau de la porte d'entrée et prévenir les escarres.

5-2- Moyens :

- **la sérothérapie** : elle vise à neutraliser la toxine encore circulante (qui n'a pas pénétré dans les neurones).

Dans les pays industrialisés, on utilise exclusivement les immunoglobulines antitétaniques spécifiques d'origines humaines contenues dans une seringue de 2 ml dosée à 250 UI. Une seule injection intra musculaire de 500 UI est aussi efficace que les doses plus élevées de 3.000 UI.

Dans les pays en développement on ne dispose pratiquement que de sérum antitétanique hétérologue d'origine équine (provenant des chevaux) à la dose de 10.000 UI par voie intramusculaire mais le risque d'accident sérique est élevé. Ce risque est de l'ordre de 5 à 6%.

C'est pourquoi on l'injecte selon la méthode de BESREDKA :

Cette méthode dite de désensibilisation, consiste à injecter 0,25 ml de sérum par voie sous cutanée à deux reprises à 15 minutes d'écart. Si aucun accident ne s'est produit, administrer le reste de la dose.

Tableau III : Les posologies sont résumées dans le tableau suivant : [40]

Doses de sérum antitétanique hétérologue administrées en fonction de l'âge du patient	
Age	Doses
Moins de 1 an	250 U.I
1 à 5 ans	500 UI
6 à 12 ans	750 U.I
Après 12 ans	1.000 U.I
Adulte	2.000 U.I

● **Antibiothérapie** : [8 ; 40 ; 1 ;18]

Elle a pour but de détruire les bacilles tétaniques persistants au niveau de la porte d'entrée, arrêtant ainsi la production de la toxine. Elle doit être associée aux immunoglobulines spécifiques car la lyse bactérienne entraîne la libération des toxines.

Les molécules pouvant être utilisé sont :

- la pénicilline G (benzyl pénicilline) à la dose de 4 à 8 MU / 24 heures [2],
- le Métronidazole à la dose de 500 mg toutes les 6 heures par voie parentérale puis enterale pendant 7-10 jours,
- l'ampicilline à la dose de 200 mg / kg / jour pendant 10 à 15 jours [34],
- la tétracycline à la dose de 0,5 g toutes les heures.

● **Traitement de la porte d'entrée** : [8 ; 1]

Dans le tétanos déclaré, la toilette de la plaie doit être souvent retardée, jusqu'au moment où une sédation générale permet les manipulations nécessaires sans provoquer des contractures.

En effet la désinfection, le nettoyage, le parage de la plaie éventuellement le débridement chirurgical sont toujours effectués après injection d'immunoglobulines spécifiques, sous antibiothérapie et traitement sédatif.

Puis que le tétanos n'immunise pas, il est indispensable d'associer la vaccination antitétanique. Elle assure une protection ultérieure du sujet malade. On injecte 2 ml (250 UI) d'antitoxine tétanique à un site différent de l'injection d'immunoglobuline. On répète ultérieurement cette injection deux fois à un mois d'intervalle et le rappel au bout d'un an, de cinq ans puis tous les dix ans.

- **Traitement symptomatique** : [8 ; 1 ; 30 ; 16 ; 24]

- Réanimation : hospitalisation dans un service de soins intensifs, dans une chambre calme, individuelle peu éclairée, les soins et manipulations doivent être limités, groupés effectués doucement. Dans les formes très graves la trachéotomie immédiate et éventuellement une respiration assistée ; on place une sonde intraveineuse pour administrer les liquides nécessaires au maintien de l'équilibre hydrique, électrolytique et les médicaments.

Une sonde vésicale est placée en cas de rétention urinaire. Le changement fréquent de la position du malade pour prévenir la pneumonie hypostatique et les escarres est de règle.

- Sédatifs et myorelaxants : [8 ; 40 ; 1 ; 9].

* **Les benzo diazépines** : sont des antagonistes indirects des récepteurs GABA de type A.

- **le diazépam** est le plus utilisé. Sa posologie est de 3 à 5mg / kg par jour en perfusion continue avec des bolus de 5 à 10 mg en cas de paroxysme.

- **le Midazolam** peut être utilisé en perfusion continue à la dose de 5 à 10 mg / heure en raison de sa demie vie courte.

* **Le baclofène** : est utilisé par voie intrarachidienne continue ou discontinuée à la dose de 500 à 1000µg / jour.

* **Le dantrolène** peut également être utilisé à la dose de 0,5 à 1 mg / kg toutes les 6 heures par voie intraveineuse.

* **Les curarisants** sont indiqués de façon ponctuelle pour la mise en place d'une sonde d'intubation, d'une sonde gastrique, d'une trachéotomie ou de façon prolongée lors que les paroxysmes ne sont pas contrôlés par les sédatifs.

*On utilise alors **le bromure de pancuronium** à la dose de 40µg / kg /heure avec éventuellement des doses de 100µg/Kg

* **La morphine** à la dose de 5 à 15 mg ou la péthidine à la dose de 75 à 150 mg par voie intraveineuse associée au phénobarbital, est utilisée chez les toxicomanes en particulier en cas de la toxicomanie à l'héroïne.

5-3- indications thérapeutiques [40]

- **Tétanos du groupe I** : score de Dakar 0-1 le traitement fait appel au diazépam. Dès que sa posologie dépasse 4 mg / kg / jour, il faut envisager une trachéotomie et une ventilation contrôlée. Le baclofène peut également être utilisé, s'il est à l'origine d'une dépression respiratoire, le flumazénil est indiqué. En cas de résistance au traitement par le baclofène, il faut envisager les thérapeutiques du groupe II.

➤ **Tétanos du groupe II** : score de Dakar 2-3. Ils sont traités par le diazépam, systématiquement associé à la trachéotomie avec ventilation contrôlée.
La curarisation peut être indiquée.

➤ **Tétanos du groupe III** : Score de Dakar 4-6.

Ils justifient le recours au diazépam associé aux curarisants, avec trachéotomie et ventilation contrôlée.

Quelque soit le groupe, la survenue de manifestations liées au syndrome dysautonomique justifie le recours à des traitements adaptés.

La durée du traitement sédatif et myorelaxant est de deux à trois semaines, période à l'issue de laquelle on peut effectuer un sevrage progressif sur deux semaines, guidé par l'évolution clinique.

6- Prévention :

6-1- prévention primaire :

La vaccination antitétanique se fait lors de la vaccination de routine et pendant les campagnes de vaccination, ciblant surtout les zones à haut risque [40].

Pour les femmes en âge de procréer, elle débute avant la naissance de l'enfant par la vaccination des femmes enceintes, permettant d'éviter le tétanos néonatal, grâce aux anticorps antitétaniques transmis passivement de la mère à l'enfant. Les recommandations de l'OMS sont les suivantes : « dans les régions où la plupart des femmes enceintes consultent suffisamment tôt, on pratiquera au moins l'injection d'anatoxine antitétanique à

quatre semaines d'intervalle. La seconde dose doit être administrée au moins deux semaines avant l'accouchement. Des intervalles plus courts confèrent une moindre protection mais doivent être utilisés en cas de besoin. Dans les régions où la couverture des femmes enceintes par les soins prénataux est encore faible, il convient de vacciner toute les femmes en âge de procréer qui se rendent dans un service de santé pour une raison quelconque.

Pour les femmes enceintes antérieurement vaccinées la première dose devra être donnée lors de la première visite. Des doses supplémentaires devaient être administrées lors de chaque grossesse. Si les femmes reçoivent une troisième dose les enfants nés pendant les cinq années suivantes seront protégés , une quatrième dose protégera les enfants nés durant les dix années suivantes et une cinquième dose devait assurer une protection à vie» [32] .

Une carte de vaccination sera délivrée à chaque femme recevant une dose de VAT. Cela permettra de faire un suivi exact de son état vaccinal [12].

Les nouveau-nés de mères non vaccinées doivent recevoir une injection de sérum antitétanique à la dose de 750 UI en sous-cutané, cette injection doit être faite le plus tôt possible après la naissance. Mais de toute façon il faut assurer :

- la sécurité de l'accouchement,
- l'asepsie de celui-ci,
- les soins du cordon [18] ;

Chez l'adulte, on peut proposer un schéma simplifié avec deux doses à un mois d'intervalle, rappel à un an puis tous les dix ans. Elle n'a

aucune contre indication et doit être au contraire effectuée au cours des états de déficit immunitaire (infection à VIH...) [40].

6-2- prévention secondaire :

En cas de plaie suspecte :

- si l'on est sûr que le sujet a été correctement vacciné et que l'injection de rappel date de moins de 5 ans, aucune mesure de prévention n'est nécessaire.
- Si l'on est sûr que le sujet a été vacciné mais s'il n'y a pas eu d'injection de rappel depuis dix ans ou bien plus on distingue deux situations :

- si la plaie ne date pas de plus de six heures, avec dommage tissulaire minime, rappel l'anatoxine (VAT) ;
- si la plaie date de plus de six heures avec délabrement tissulaire rappel l'anatoxine et le sérum antitétanique.

En cas de plaie banale : si le sujet n'a jamais été vaccinée ou en cas de doute on administre l'antitoxine tétanique à la dose de 250 UI (2 ml). Cette dose peut être doublée chez des sujets pesant plus de 80 kg [1].

III - METHODOLOGIE :

1- Cadre de l'étude :

1-1. Le Mali :

Le Mali est un pays continental de l'Afrique de l'ouest avec une superficie de 1 241 238 Km². C'est un vaste territoire qui s'étend sur 25% dans la zone soudano guinéenne, 25% dans la zone sahélienne et 50% dans la zone désertique. Au Mali on a le climat soudanais au sud, le climat sahélien au centre et celui saharien au Nord. Le Mali est divisé en 8 régions administratives, subdivisées en 49 cercles et 703 communes. Les actions sanitaires actuellement en cours sont contenues dans le plan décennal de développement sanitaire et social (PDSS) 1998-2007 dont le programme de mise en œuvre des 5 premières années est le PRODESS (Programme de développement sanitaire et social).

La pyramide sanitaire au Mali se compose comme suit :

- le premier niveau de contact avec les populations est constitué par les CSCOM (Centres de Santé Communautaire) ;
- le deuxième niveau par les centres de santé de cercle qui constituent le premier niveau de référence ;
- le troisième niveau par les hôpitaux régionaux au nombre de six, qui servent de référence de deuxième niveau ;
- le quatrième niveau est représenté par les trois hôpitaux nationaux (Point G, Gabriel Touré et Kati) qui servent de dernière référence [7].

1-2. La Commune V du District de Bamako : [44 ; 19].

1-2-1- Données historiques :

La Commune V a été créée par l'ordonnance N° 78-34/CMLN du 18/08/78 fixant le statut particulier du District de Bamako. Elle fait partie des six Communes qui forment le District de Bamako. Elle est composée de 8 quartiers :

- Badalabougou,
- Daoudabougou,
- Quartier – Mali,
- Sabalibougou,
- Torokorobougou,
- Baco- Djikoroni,
- Kalaban-coura,
- Garantiguibougou.

1-2-2- Données géographiques :

La Commune V couvre une superficie de 41,59 Km² , limitée au Nord par le fleuve Niger, au Sud -ouest par Kalaban-coro (Kati) et à l'Est par la Commune VI.

A l'instar des autres Communes, le climat est de type tropical caractérisé par une saison sèche, une saison pluvieuse et une saison froide entre lesquelles on note de nombreuses variations de température.

1-2-3- Données démographiques :

La population de la Commune V est estimée à 267045 habitants cette année dont :

- 141.881 femmes soit 53,13% ;
- 125.164 hommes soit 46,87% de la population totale.

Les ethnies dominantes sont :

- Les bambaras

- Les soninkés
- Les peulhs.

1-2-4- Données socioculturelles :

La Communauté est composée de familles, de quartiers, de groupements associatifs et religieux. La plupart des familles sont de type traditionnel, composées de grand père, père et fils. Les autochtones ont une influence sur certaines décisions politiques.

L'islam est la religion dominante avec plus de 80% suivi de l'animisme et du christianisme.

La polygamie, l'excision, le lévirat et le sororat constituent les Coutumes de la Commune V.

1-2-5- Données économiques :

La population de la Commune V s'adonne aux activités suivantes :

- le petit commerce, le transport, l'artisanat ;
- les fonctionnaires et ouvriers ;
- le maraîchage, l'agriculture, la pêche et l'élevage ;
- il existe de petites industries alimentaires telles que les boulangeries.

1-2-5- Données éducatives :

Tous les ordres d'enseignement sont représentés dans la Commune V à savoir :

- * l'éducation préscolaire (14 établissements) ;
- * l'enseignement fondamental (141 établissements) ;
- Publics comprenant 20 premiers cycles et 15 seconds cycles

- Privé comprenant 37 premiers cycles et 60 seconds cycles (dont 27 medersas)
- Ecoles communautaires faites de 3 premiers cycles et 4 seconds cycles
- Un centre d'alphabétisation féminine (C.A.Fe.)
- Un centre d'éducation pour le développement (C.E.D.)
- * l'enseignement secondaire représente ;
- Les lycées dont 2 publics et 22 privés
- Les établissements techniques et professionnels privés au nombre 12.
- *l'enseignement supérieur représenté par trois facultés et un institut.

1-2-7- Donnés Socio – sanitaires :

Selon le plan de développement socio - sanitaire de la Commune, la Carte sanitaire de la Commune V comporte 10 aires de santés, 9 CSCOM fonctionnels disposant chacun un ASACO (Association de santé Communautaire) ,une structure parapublique (la PMI Badala) et le CS Réf. V. Ce dernier est le premier centre de santé de référence du District de Bamako.

Le CSREF CV a été crée en l'an 1982 et restructuré dans le cadre de la politique sectorielle de santé pour servir de référence de premier niveau en 1993.

Au sein du CSREF CV il existe plusieurs unités de spécialités Médicales et Chirurgicales citées ci-dessous :

- * Gynéco -obstétrique
- * Dermatologie
- * Ophtalmologie

- * Médecine Générale
- * Pédiatrie
- * Odonto -stomatologie
- * Dépistage et prise en charge de la Tuberculose
- * Laboratoire –pharmacie
- * Brigade d'hygiène et d'assainissement
- * Imagerie Médicale (Echographie)
- * Administration.

2- Type et période de l'étude :

L'étude a été de type transversal et a duré trois (3) mois.

3- Population d'étude :

Les FAP et les prestataires de santé (vaccinatrices) de la Commune V ont été concernés par cette étude.

- Critères d'inclusion :

Toute femme en âge de procréer résidant en Commune V depuis plus de 6 mois, chez qui nous avons obtenu un consentement éclairé ;

- critères de non inclusion :

- les femmes résidant en Commune V refusant l'enquête ;
- Les femmes de moins de 14 ans et celles de plus de 45 ans résidant en Commune V.

4- Echantillonnage :

Il s'agissait d'une enquête non exhaustive, qui a concerné certaines femmes en âge de procréer et certains prestataires de santé de la Commune V.

Pour déterminer la taille minimale de l'échantillon nous avons utilisé la formule suivante :

$$N = \frac{(\epsilon^2 \alpha) pq}{l^2} \quad d = 4 \quad (0,06 \times 0,94)^2 / 0,0025 = 180.$$

i= précision = 5%

p= 0,06 (le taux d'utilisation du VAT3 = 0,06 en 2005)

q = 1 – p = 0,94

d = facteur de correction = 2 $\epsilon = 5\%$ $\alpha = 2$

En prenant en compte les non répondants, nous avons augmenté la Taille N de 10% ; ce qui donne : $N = 180 + 18 = 198$ FAP

Pour le choix des quartiers, chaque quartier de la Commune a été numéroté et quatre d'entre eux ont été tiré au sort.

Après le choix du quartier, un point stratégique a été retenu pour servir de point de départ à l'enquête. La maison du chef de quartier a été choisie pour les quartiers de Torokorobougou, Quartier-Mali, Garantigoubougou et l'ADASCO pour le quartier de Daoudabougou.

Dans chaque cour il a été choisi une FAP.

L'enquête a été faite de concession en concession en suivant la droite jusqu'à l'obtention des 50 FAP souhaitées par quartier.

Pour le choix des prestataires, nous avons jugé nécessaire d'interroger tout le personnel en charge de la vaccination disponible. Ainsi nous avons pu interroger 7 agents dans les centres suivants : PMI Badala, ASACOTOQUA, ASACOSAB II ADASCO et ASACOKAL ; 6 agents à l'ASACASAB I ; 5 agents à ASACOSAB III l'ASACOGA et au CSREF CV en fin 3 agents à l'ASACODA et à l'ASCOMBADJI.

5- Méthode et outils de collecte des données :

Deux types de questionnaires ont été utilisés dont :

- un questionnaire concernant les FAP de la Commune V ;
- un questionnaire adressé au personnel chargé de la vaccination anti-tétanique ;

Les données ont été recueillies par interview avec les FAP et les prestataires de soins.

6- Analyse et saisie des données :

Les données ont été saisies sur Word et analysées sur le logiciel Epi info version 6.04 d de l'OMS/CDC Atlanta.

7- Utilisation des résultats :

Les résultats seront Transmis aux autorités sanitaires de la Commune V, et utilisés par la section d'immunisation et de lutte contre la maladie, de la direction nationale de la santé, pour l'amélioration de la couverture vaccinale antitétanique de façon générale au Mali. Ils pourront faire l'objet d'une publication scientifique.

8- Considérations éthiques :

Toute activité de recherche pose un problème d'éthique surtout en matière de santé.

Notre équipe, pour résoudre ce problème a jugé nécessaire d'obtenir le consentement des personnes cibles de l'enquête. Pour y parvenir des contacts ont été pris avec les autorités administratives de la Commune V.

Leur autorisation a été obtenue pour mener l'enquête dans les différents quartiers.

L'enquêteur a expliqué clairement que le refus de toute personne de participer à l'enquête n'entraînera aucune conséquence fâcheuse pour elle.

L'enquêteur a interrogé les personnes après avoir obtenu leur consentement.

La confidentialité a été assurée en ce qui concerne les renseignements obtenus en respectant l'anonymat.

***Résultats de l'enquête auprès des femmes en âge de procréer :**

Tableau IV: Caractéristiques socio-démographiques

Caractéristiques [n=200]		Fréquence	Pourcentage
Tranches d'âge	14-23 ans	78	39,0
	24-33 ans	68	34,0
	34-45 ans	54	27,0
Résidence	Quartier-Mali	50	25,0
	Torokorobougou	50	25,0
	Daoudabougou	50	25,0
	Garantiguibougou	50	25,0
Niveau d'instruction	Non scolarisé	87	43,5
	Primaire	76	38
	Secondaire	30	15,0
	Supérieur	7	3,5
Statut matrimonial	hCélibataire	47	23,5
	Mariée	139	69,5
	Divorcée	5	2,5
	Veuve	9	4,5
Ethnie	Bambara	104	52,0
	Peulh	22	11,0
	Sarakolé	13	6,5
	Diawando	8	4
	Minianka	6	3
	Senoufo	6	3
	Sonrhaï	8	4
	Maure	2	1
	Dogon	10	5
	Bozo	5	2,5
	Somono	3	1,5
	Autres	13	6,5
	Profession	Ménagère	153
Elève/Etudiante		28	14,0
Fonctionnaire		6	3,0
Autres		13	6,5

Nombre d'enfants			
	Nullipare	55	27,5
	Primipare	41	20,5
	Paucipare	49	24,5
	Multipare	51	25 ,5
	Grande- multipare	4	2,0

La classe modale était la tranche d'âge comprise entre 14 et 23 ans avec 78 cas soit 39% de la population d'étude. 68 FAP avaient un âge compris entre 24 et 33 ans soit 34% et 54 FAP avaient un âge entre 34 et 45 ans, soit 27% de la population d'étude.

Cinquante FAP ont été enquêtées dans chacun des quatre quartiers retenus, soit 25% par quartier.

La majorité des FAP enquêtées n'était pas scolarisée avec 87 cas, soit 43,5% ; 76 d'entre elles avaient un niveau primaire, soit 38% ; 33 FAP avaient un niveau secondaire, soit 16,5% et seulement 4 FAP avaient un niveau supérieure, soit 2% de la population d'étude.

La grande majorité des femmes était mariée avec 139 cas, soit 69,5% ; elles étaient suivies par les célibataires avec 47 cas, soit 23,5% les veuves représentaient 4,5% et les divorcées 2,5% de la population d'étude.

L'ethnie dominante était représentée par les bambaras avec 104 cas, soit 52% ; suivis par les peulhs avec 22 cas, soit 11% de la population d'étude.

Les femmes étaient des ménagères à 76,5%, soit 153 FAP ; suivies par les élèves et les étudiantes avec 14% ; seulement 6 femmes étaient des fonctionnaires, soit 3% de la population d'étude.

La proportion des FAP nullipares est légèrement plus élevée avec 55% que celle des FAP primipares, paucipares, multipares et les grandes multipares avec des proportions respectives de 41%, 49%, 51% et 4%.

Tableau V : Répartition des FAP selon l'accessibilité au CSCOM.

Accessibilité au CSCOM [n=153]	Fréquence	Pourcentage
Trouvaient la distance moins longue	151	98,7
Déploraient le mauvais état de la route	43	28,1
Déploraient la longue attente	36	23,5
Déploraient le mauvais accueil	15	9,8

* Une grande majorité des FAP savait situé le CSCOM avec un taux de 94,5%, soit 189 FAP ; le taux de fréquentation global est de 76,5% soit 153 femmes.

Tableau VI: Répartition des FAP selon la fréquentation des CSCOM et selon les quartiers.

Fréquentation	Ne savaient pas situé le CSCOM	Avaient déjà fréquenté le CSCOM	
		Oui	Non
Quartiers			
Quartier-Mali	0	49	1
Torokorobougou	6	28	16
Garantiguibougou	4	38	8
Daoudabougou	1	38	11
Total [n=200]	11	153	36

Toutes les FAP du Quartier-Mali savaient où se trouve le centre de santé qu'elles avaient quasiment toutes fréquenté ; à Torokorobougou sur les 50 FAP interrogées, 6 d'entre elles ignoraient l'existence du CSCOM que 16 FAP n'avaient jamais fréquenté.

Tableau VII: Répartition des FAP selon le motif de fréquentation des CSCOM

Motifs de fréquentation [n=153]	Fréquence	Pourcentage
Accouchement	106	69,3
Soins Curatifs	95	62,1
CPN	69	45,1
PEV	53	34,6
SPPES	36	23,6
CPON	4	2,6
PF	3	2

La majorité des FAP fréquentait les centres de santé pour les accouchements et les soins curatifs avec les proportions respectives de 69,3% et 62,1%.

*Les FAP se rendaient aux CSCOM à pieds en général soit une proportion de 59%.

Tableau VIII: Répartition des FAP selon la source d'information sur le tétanos.

Source d'information [n=185]	Fréquence	Pourcentage
Famille	89	47,1
Télévision	53	28,0
Centre de santé	49	25,9
Ecole	27	14,3
Radio	27	14,3

La famille, la télévision et le centre de santé étaient les sources d'information les plus citées (par 92,5% des FAP qui attestent avoir entendu parler du tétanos), avec les proportions respectives de 47,1% ; 28% ; 25,9% ; 14,3% ; 14,3%.

Tableau IX : Répartition selon le niveau d'information sur le tétanos et le vaccin anti-tétanique.

Niveau d'information [n=135]		Fréquence	Pourcentage
Gratuité du VAT		97	71,8
Carte de VAT abordable		116	86
Raison de la VAT chez les FAP	Eviter le tétanos maternel	87	64,4
	Eviter le tétanos néonatal	47	35,4

*La quasi totalité des FAP était informée de l'existence du tétanos avec une proportion de 92,5% (185 FAP) ; parmi ces FAP informées du tétanos 73% étaient informées de l'existence du vaccin antitétanique soit 135 FAP.

La grande majorité de la population avait entendu parler du tétanos soit une proportion de 92.5% de la population d'étude.

Sur les 135 FAP qui savaient que le vaccin antitétanique existe, 72,4% savaient qu'il est gratuit et 86% trouvaient que le prix de la carte de vaccination est abordable à 100 FCFA.

Seulement 34,9% de la population d'étude savaient que la vaccination antitétanique chez toutes les FAP a pour but d'éviter le tétanos néonatal et le reste pense que c'est contre le tétanos maternel et toutes autres maladies de la mère et de l'enfant.

Tableau X: Répartition selon le mode de contamination cité par les femmes.

Mode de contamination [n=185]	Fréquence	Pourcentage
Blessure	162	85,7
Morsure	8	4,2
Non vaccination	1	0,5

Sur les 185 FAP qui connaissaient le tétanos, 85,7% affirmaient qu'il se transmettrait par des blessures surtout par les métaux rouillés ; 4,2% pensaient qu'il se transmettrait par les morsures de serpent, de chien et même d'homme.

Tableau XI: Répartition selon la connaissance des sujets à vacciner

Sujets à vacciner	Fréquence	Pourcentage
Ignorent	84	62,2
Enfants	36	26,6
Femmes	7	5,3
Adultes	5	3,7
Hommes	3	2,2
Total	135	100,0

La majorité de la population ignorait qui devrait recevoir le VAT, soit une proportion de 62.2%.

Tableau XII: Répartition de la population selon le moment propice pour la vaccination

Moment de la vaccination	Fréquence	Pourcentage
Enfance	23	17
A 14 ans	22	16,3
Pendant la grossesse	36	26,7
Ignoraient	54	40
Total	135	100

On note que 40% des FAP (qui savaient que le VAT existe) ignoraient le calendrier de la vaccination contre le tétanos ; 26,7% pensaient que le meilleur moment était la période de la grossesse ; 17% pensaient qu'on devrait se vacciner pendant l'enfance et 16,3% pensaient que les FAP devraient se faire vacciner contre le tétanos à partir de 4 ans.

Tableau XIII: Répartition de la population selon l'occasion de la vaccination

Occasion de la vaccination [n=135]	Fréquence	Pourcentage
Campagne	27	20
CPN	83	61,5
Blessure	10	7,4

Sur les 135 femmes qui savaient que le VAT existe ; 61,5% ont été vaccinées lors des CPN ; 20% lors des campagnes de vaccination ; 7,4% lors des blessures.

Tableau XIV: Répartition de la population selon le nombre de CPN

Nombre de CPN	Fréquence	Pourcentage
Aucune	15	10,3
1-4CPN	81	55,9
>4CPN	49	33,8
Total	145	100

Sur les 145 FAP qui avaient des enfants, 55,9% avaient fait une à 4 CPN ; 33,8% avaient fait plus de 4 CPN et 10,3% n'avaient fait aucune consultation prénatale lors de leurs dernières grossesses.

Tableau XV: Répartition des FAP selon leur connaissance du calendrier du VAT

Nombre de doses de VAT/FAP	Fréquence	Pourcentage
Une dose	94	69,6
Deux doses	27	20,0
Trois doses	14	10,4
Total	135	100,0

Près de 70% des femmes informées sur le VAT pensaient qu'une FAP devrait recevoir seulement une dose de VAT.

Tableau XVI : Répartition des FAP selon les doses de vaccin anti-tétanique reçues.

Nombre de doses de VAT reçues	Fréquence	Pourcentage
Aucune	16	11,9
1 dose	8	5,9
2-4	69	51,0
5-10	21	15,6
>10	5	3,7
NSP	16	11,9
Total	135	100

*Cent trois FAP avaient reçu au moins une dose de VAT soit 51,5% de la population d'étude ; parmi les FAP informées sur le VAT, 70,3% avaient reçu au moins deux doses de VAT représentant 47,5% de la population d'étude.

Parmi les FAP qui savaient que le VAT existe, 5,9% n'avaient reçu qu'une dose ; 51% avaient reçu des doses variant entre 2 et 4 ; 15,6% avaient reçu entre 5 et 10 doses et 3,6 % plus 10 doses.

La proportion des FAP qui ignorait le nombre de doses de VAT reçues et celle des FAP qui n'avait reçu aucune dose était la même soit 11,9%.

Tableau XVII: Répartition des FAP non vaccinées selon les raisons évoquées.

Causes de la non vaccination	Fréquence	Pourcentage
Méconnaissance	10	47,6
Faute de temps	3	14,3
Négligence	5	23,8
Autres	3	14,3
Total	21	100

La méconnaissance a été l'une des principales raisons évoquées par les 21 femmes qui n'avaient pas reçu de doses de vaccin. D'autres FAP n'étaient pas vaccinées parce qu'elles avaient peur de se faire piquer ou parce qu'elles n'avaient jamais été enceinte.

Tableau XVIII : Répartition du nombre de doses reçues selon la résidence.

Doses reçues n= [135]	Résidence			
	Quartier Mali	Torokoro bougou	Daouda bougou	Garantigui bougou
	34=68% %	38=76% %	29=58% %	34=68% %
Aucune	17,6	7,9	13,8	8,8
1-4doses	53	63,2	51,7	58,8
5-10doses	14,7	13,2	17,2	17,6
>10 doses		2,6	10,3	3
NSP	14,7	13,1	7	11,8
Total	100	100	100	100

NSP = ne sait pas

Les FAP de Torokorobougou étaient les mieux informées sur le VAT ; sur les 50 FAP interrogées, 76% savaient que le VAT existe. Il était suivi par les quartiers de Garantiguiougou, Quartier-Mali et Daoudabougou avec des proportions respectives de 68% ; 68% et 58%.

Bien qu'elles sachent que le VAT existe, une proportion non négligeable n'avait encore reçu aucune dose dans les quatre quartiers à savoir le Quartier-Mali, Daoudabougou, Garantiguibougou et Torokorobougou avec des proportions respectives de 17,6% ; 13,8% ; 8,8% et 7,9%.

Tableau XIX : Répartition des FAP selon doses reçues et selon l'âge.

Age	14-23 ans	24-33 ans	>34 ans
Doses	n=47	n=45	n=43
Aucune	17,0	6,7	11,6
1-4	76,6	62,2	30,2
5-10	0	13,3	34,9
>10	6,4	13,3	16,3
NSP	0	4,5	7
Total	100	100	100

Les FAP de la tranche d'âge de 14 à 23 ans avaient reçu une dose entre une et quatre. Elles représentaient 76,6%, contre 62,2% pour la tranche d'âge entre 24 et 33 ans et 30,2% pour celles de la tranche de 34 à 45 ans. Les FAP de la tranche d'âge de 34 à 45 ans avaient reçu plus de 10 doses de VAT avec une proportion de 16,3% , contre 13,3% pour la tranche d'âge de 24 à 33 ans et 6,4% pour celles de la tranche d'âge entre 34 et 45 ans. La plus forte proportion des FAP qui n'avaient reçu aucune dose de VAT est réalisée par celles de la tranche de 14 à 23 ans ; suivie par celles de 34 à 45 ans puis par celles de 24 à 33 ans avec des proportions respectives de 11,6% et 6,7%.

Tableau XX: Répartition des FAP selon les doses reçues et selon leurs niveaux d'instructions.

Scolarité	Non scolarisées	Primaire	Secondaire	Supérieur
Doses	n=52	n=53	n=26	n=4
Aucune	9.6	11.3	18.2	
1-4	53.8	62.3	46.2	100
5-10	15.4	18.9	11.5	
>10	5.8	3.8	2.0	
NSP	15.4	3.7	22.1	
Total	100	100	100	100

Les FAP du niveau supérieur avaient toutes reçu des doses de VAT.

La proportion des FAP qui n'avaient reçu aucune dose de VAT diminue progressivement selon qu'elles soient du niveau secondaire, primaire et les non scolarisées avec les proportions respectives de 18,2 % ; 11,3% et 9,6%

Parmi les FAP qui ignoraient le nombre de doses de VAT reçues, 22,1% étaient du niveau secondaire, 15,4% non scolarisées et 3,7% étaient du niveau primaire.

Tableau XXI : Répartition des doses reçues selon le nombre d'enfants.

Parité	Nullipare	Primipare	Paucipare	Multi pare	Grand- multipa re
doses	n=28	n=28	n=35	n=40	n=4
Aucune	35.7	7.1	0	10	0
1-4	46.4	89.3	74.3	32.5	0
5-10	3.6	0	20.0	27.5	50
>10	0	0	0	10	25
NSP	14.3	3.6	5.7	20	25
Total	100	100	100	100	100

Les FAP nullipares, multipares et primipares n'avaient reçu aucune dose avec les proportions respectives de 35,7% ; 10% et 7,1%.

Les FAP qui avaient reçu plus de 10 doses étaient les grandes multipares avec 25% et les multipares avec 10%.

Les FAP qui ignoraient le nombre des doses reçues étaient surtout des grandes multipares avec 25%.

Tableau XXII : Répartition de la population d'étude selon le niveau d'instruction et la résidence.

Résidence	Quartier Mali	Torokoro bougou	Daouda bougou	Garantigui bougou
Scolarité	n=50	n=50	n=50	n=50
Non scolarisé	40,0	38,0	46,0	50,0
Primaire	48,0	30,0	34,0	40,0
Secondaire	12,0	26,0	20,0	8,0
Supérieur		6,0		2,0
Total	100	100	100	100

Les FAP de niveau supérieur étaient moins nombreuses et elles résidaient seulement à Torokorobougou et à Garantiguiougou avec des proportions respectives de 6% et 2%.

La proportion des FAP non scolarisées était plus élevée à Garantiguiougou suivie par Daoudabougou et le Quartier-Mali avec les proportions respectives de 50% ; 46% et 40%.

Le quartier de Torokorobougou avait la plus faible proportion de FAP non scolarisées représentant 38% des FAP enquêtées.

Tableau XXIII: Répartition de la population d'étude selon le niveau d'instruction et la parité.

Scolarité	Non scolarisé	Primaire	Secondaire	Supérieure
Parité	n=52	n=53	n=26	n=4
Nullipare	18.4	22.4	54.5	
Primipare	21.8	21.1	18.2	100
Paucipare	27.6	27.6	12.1	
Multipare	29.9	26.3	15.2	
Grande multipare	2.3	2.6		
Total	100	100	100	100

Les FAP du niveau supérieur étaient des primipares à 100%.

Les FAP du niveau secondaire étaient des nullipares à 54,5% ; contre 22,4% pour les FAP du primaire et 18,4% des FAP non scolarisées.

Les grandes multipares étaient des FAP du niveau primaire et celles non scolarisées avec des proportions respectives de 2,6% et 2,3%.

***Résultats de l'enquête auprès du personnel de santé :**

TableauXXIV: Répartition du personnel selon les caractéristiques socioprofessionnelles.

Caractéristiques		Fréquence	Pourcentage
Age	20-29	16	25.8
	30-39	24	38.7
	40 et plus	22	35.5
Statut Matrimonial	Célibataire	8	12.9
	Marié	54	87.1
Qualification	Sage femme	20	32.3
	Infirmière	13	21.0
	Aide soignante	17	27.4
	Matrône	12	19.3

La tranche d'âge de 30 à 39 ans était la plus représentée avec une proportion de 38,7% pour le personnel interrogé qui était marié à 87,1%.

Le personnel sanitaire chargé de la vaccination antitétanique était des sages-femmes avec 32,3%. Elles étaient suivies par les aides soignantes, les infirmières et les matrones avec des proportions respectives de 27, 4% ; 21% et 19, 3%.

Tableau XXV: répartition du personnel selon le centre de santé.

Centres de santé	Fréquence	Pourcentage
PMI Badala	7	11.3
ASACOTAQUA	7	11.3
ASACOSABII	7	11.3
ADASCO	7	11.3
ASACOKAL	7	11.3
ASACOSABI	6	9.6
ASACOSABIII	5	8.1
ASACOGA	5	8.1
CSREF V	5	8.1
ASACODA	3	4.8
ASCOMBADJI	3	4.8
Total	62	100

Sept agents ont été enquêtés à la PMI badala, à l'ASACOTOQUA, à l' ASACOSAB II,à l'ADASCO et à l' ASACOKAL ; 6 agents à l' ASACOSAB I, 5 agents à l' ASACOSAB III, à l' ASACOGA et au CSREF CV ;et en fin 3 agents à l' ASACODA ainsi qu'a l' ASCOMBADJI.

Tableau XXVI : Opinion du personnel selon les occasions de la vaccination des FAP contre le tétanos.

Occasion de la VAT	Fréquence	Pourcentage
CPN	50	80,6
Sensibilisation télé/centre santé	4	6,4
Prévention volontaire	3	4,9
Vaccination des enfants	3	4,9
Rappel après blessure	1	1,6
Amenée par la patronne	1	1,6
Total	62	100

La grande majorité des agents de santé a affirmé que les FAP étaient surtout vaccinées à l'occasion des consultations prénatales avec une proportion de 80,6%.

Tableau XXVII : Opinion du personnel selon que les FAP viennent volontairement faire la VAT.

Vaccination volontaire par FAP	Fréquence	Pourcentage
Oui	35	56,5
Non	27	43,5
Total	62	100

La majorité du personnel a affirmé que les FAP ne venaient pas faire volontairement la vaccination antitétanique.

Tableau XXVIII : Répartition des centres de santé selon l'existence ou la rupture en VAT.

Centre de Santé	Rupture		Total
	OUI	NON	
PMI Badala	14.3	85.7	100
ASACOTAQUA		100	100
ASCOMBADJI		100	100
ASACOSABII	14.3	85.7	100
ASACOSABI	16.7	83.3	100
ASACODA	66.7	33.3	100
ASACOSABIII		100.0	100
ASACOKAL	14.3	85.7	100
ASACOGA	40.0	60.0	100
ADASCO	85.7	14.3	100
CSREF V		100	100
Total	22.6	77.4	100

Une rupture en VAT plus ou moins longue a été signalée dans les centres de santé suivants: PMI badala, l'ASACOSAB II, l'ASACOSAB I, l'ASACODA, l' ASACOSAB III, l'ASACOKAL, l'ASACOGA, et l'ADASCO avec des proportions respectives de 14,3% ;14,3% ; 16,7% ; 66,7% ;14,3% ; 40% et 85,7%.

Tout le personnel enquêté (soit 100%) au CSREF CV, à l'ASACOTOQUA ainsi qu'à l' ASCOMBADJI a affirmé qu'il n'y a jamais de rupture en vaccin antitétanique.

Tableau XXIX : Répartition des centres de santé selon la durée de la rupture en VAT.

Durée de la rupture	Centres de Santé						
	<i>Pmi badala</i>	<i>Asaco Sab II</i>	<i>Asaco Sab I</i>	<i>ASAC ODA</i>	<i>ASACO KAL</i>	<i>ASAC OGA</i>	<i>ADA SCO</i>
	%	%	%	%	%	%	%
<1 semaine	100	100	100	0	0	100	33.3%
1Semaine	0	0	0	0	100	0	66.7%
1 mois	0	0	0	100	0	0	0
Total	100	100	100	100	100	100	100

Le personnel interrogé a affirmé que la rupture en VAT est inférieure à une semaine par mois dans les centres de santé ci-après : PMI badala, ASACOSAB I et II, ASACOGA et 33,3% à l'ADASCO.

La rupture du stock du VAT dure une semaine chaque mois à l'ADASCO et à l'ASACOKAL.

Tout le personnel enquêté a affirmé que la rupture du stock dure depuis un mois à l'ASACODA.

Tableau XXX: Répartition du personnel selon les doses de VAT reçues.

Doses	Fréquence	Pourcentage
1 à 3	9	14,5
Plus de 3	53	85,5
Total	62	100

Tout le personnel interrogé avait reçu au moins une dose et 85,5% avaient reçu plus de 3 doses de VAT.

V – COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :

1- Profil des enquêtées :

Une cinquantaine de FAP ont été enquêtées dans chacun des quatre quartiers retenus pour l'enquête ; dans le but de rendre plus aisée la comparaison entre ceux-ci. Des agents de santé ont été interrogés dans chacun des 9 CSCOM, le CSREF CV, et la PMI Badala pour avoir leur opinion générale.

La grande majorité des FAP interrogées avait un âge compris entre 14 et 33 ans représentant ainsi 73% de la population d'étude. Parmi celles-ci 23,7% soit 20 FAP n'avaient reçu aucune dose de VAT bien qu'elles soient informées de l'existence de ce vaccin.

Par ailleurs DISSA [14] avait trouvé que 24,2% des patientes admises au CSREF CV pour une urgence obstétricale avaient moins de 18 ans.

DIALLO [11] avait rapporté un taux de 85,88 % des causes d'admission pour une urgence obstétricale à l'hôpital GABRIEL TOURE pour les femmes de 15 à 34 ans.

Tous ces résultats montrent combien les FAP sont exposées aux blessures et par conséquent aux infections.

L'ethnie bambara représentait 52%, soit 104 femmes ; cela est dû tout simplement au fait que les bambaras représentent le tiers de la population du Mali [27].

Les FAP de nationalité étrangère (Burkinabé, Ivoirienne, Guinéenne etc....) qui résident au Mali depuis plusieurs années voir des décennies étaient regroupées dans les autres ethnies.

Les FAP mariées étaient largement majoritaires. Elles représentaient 69,5% contre 23,5% pour les célibataires. Le constat était presque le même en 1986 à Bamako ; en effet selon TOURE [46] les femmes mariées représentaient 65,6% contre 19,5% de célibataire pour la population de plus de 12 ans. Pour les deux sexes confondus le même auteur avait trouvé 59,2% de mariés et 30,6% pour les célibataires, avec 139 cas soit 69,5%.

En 2000 MAGUIRAGA [31] a rapporté un taux de femmes mariées supérieur au notre soit 89,4% en commune V ; les FAP célibataires représentaient 23,5% de sa population.

Ces proportions élevées de femmes mariées s'expliquent par le fait que le mariage permet à la femme d'accéder à la hiérarchie sociale supérieure. Pour la femme le statut d'épouse est recherché et le mariage lui permet de recouvrir toute sa personnalité, voire sa dignité.

Les proportions relativement élevées de FAP célibataires sont probablement dues à une forte scolarisation, ou bien au difficile accès à l'autonomie économique surtout en milieu urbain qui nécessite une première qualification. Ainsi les milieux urbains ont-ils tendance à différer l'âge du mariage.

Les FAP non scolarisées représentaient 43,5% contre seulement 3,5% pour les FAP de niveau supérieur. Ces proportions peuvent s'expliquer par le fait qu'au moment de l'enquête, les FAP de niveau supérieur étaient déjà parties à leur lieu de travail ou bien qu'elles étaient réellement moins nombreuses dans la zone.

Les grandes multipares représentaient seulement 2%, tandis que les nullipares représentaient la plus forte proportion avec 27,5%, ce qui signifie

que la campagne de sensibilisation pour la planification familiale commence à porter ses fruits.

Les agents de santé chargés de la vaccination étaient principalement des sages-femmes (32,3%) qui sont plus souvent en contact avec les femmes. Celles-ci reçoivent les informations sur la vaccination quand elles viennent aux CPN. Ainsi les FAP qui ne viennent pas aux CPN et celles qui ne sont jamais tombées enceintes échappent aux sages-femmes.

C'est peut être la raison pour laquelle 32,5% de notre population d'étude (65 FAP) n'avaient reçu aucune information sur le VAT.

2- Accessibilité et fréquentation des CSCOM :

Les CSCOM étaient connus et bien fréquentés par les FAP interrogées dans l'ensemble, car 94,5% des FAP savaient situer le CSCOM de leur localité. Le taux de fréquentation global était 76,5%. Ce taux est inférieur à celui que COULIBALY [7] avait constaté à Banamba (89%) et supérieur à celui de Dioila (60%) selon le même auteur.

Les accouchements, les soins curatifs et les CPN ont été retenus comme les principaux motifs de fréquentation des CSCOM.

L'ASACOTOQUA était le centre de santé le moins connu et fréquenté, Car, il était méconnu de 6 femmes et fréquenté par 28 sur les 50 FAP interrogées. . Cela est probablement dû à la proximité et à l'ancienneté du CSCREF CV et de la PMI Badala qui ont gagné la confiance de la population et qui sont mieux connus et fréquentés.

Le mauvais état des routes qui sont difficilement praticables surtout en saison des pluies et la difficulté à les traverser suite à l'imprudence de certains usagers ont été déplorés par 28,1% des FAP. Elles ont également déploré la longue période d'attente et le mauvais accueil (de la part du

personnel) avec les proportions respectives de 23,5% et 9,8% (des femmes qui avaient fréquentées le CSCOM de leur localité).

3-Connaissance relative au tétanos et à la vaccination antitétanique :

La quasi-totalité des FAP étaient informées de l'existence du tétanos (185/200FAP), elles ont cité la famille et la télévision comme étant les principales sources d'information.

Le mode de contamination du tétanos était connu par 85,7% des FAP informées sur le VAT soit 81% de notre population d'étude. Mais un nombre non négligeable (65/200 FAP) ignoraient encore l'existence du vaccin antitétanique :

- Soit elles étaient vaccinées lors des CPN mais elles ignoraient quel vaccin elles avaient reçu.

- Soit elles étaient nullipares ; ou elles n'avaient effectué aucune CPN lors de leur dernière grossesse. Cela est attesté dans notre étude par les 10,3% des FAP ayant des enfants qui n'avaient effectué aucune CPN. En 1999 MAGUIRAGA avait rapporté que 14,19% des femmes n'avaient effectué aucune CPN en commune V [31].

Le taux de 89,7% des FAP qui avaient effectué au moins une CPN pendant leur dernière grossesse est sensiblement égal à celui du Chili, du Cuba, de la République dominicaine, et du Porto Rico qui était de 90%. Il est largement plus élevé que celui de la Bolivie soit seulement 50% [6].

Parmi les FAP qui étaient informées de l'existence du vaccin antitétanique 14% trouvaient que la carte de vaccination à 100 f cfa n'était pas abordable, certaines souhaitent à 50 f cfa et d'autres désirent la gratuité.

Les FAP pensent en général (69,6%des femmes informées sur le VAT) qu'une seule dose de VAT est suffisante pour se protéger du tétanos, ce qui dénote leur ignorance du calendrier vaccinal.

Les FAP (87/135) pensent que la vaccination antitétanique a pour but principal d'éviter le tétanos maternel, or, pour elles la future mère est assez résistante pour avoir vécu tant d'années parmi les microbes, par conséquent elles n'accordent pas d'importance à la vaccination. Cela est attesté par notre étude à travers le nombre de FAP qui ignoraient les doses de VAT qu'elles avaient reçu soit une proportion de 11,9% des FAP informées sur le VAT.

Cependant, en Turquie une étude sur l'immunisation des femmes enceintes contre le tétanos avait conclu que les taux de protection pour les mères qui n'avaient reçu aucune vaccination, une dose et deux doses, pendant la grossesse étaient respectivement 46,4% ; 93,5% et 95,6% [33].

Certaines FAP et agents de santé interrogés refusaient de faire les rappels à cause des effets secondaires à savoir : la douleur au point d'injection, la fièvre et même le trismus ; ce dernier apparaît surtout si le terrain est allergique et il peut être associé à une crise d'asthme ou à un urticaire [36 ; 16].

Les FAP qui avaient dépassé 10 doses de VAT étaient des multi et grandes multipares pour la simple raison qu'à chaque grossesse, elles recommençaient la vaccination à zéro.

Le quartier de Torokorobougou a réalisé la plus forte proportion de FAP ayant reçu des doses de VAT soit 63,2%.

Il est suivi par Garantiguibougou pendant que le quartier Daoudabougou a réalisé la plus faible proportion avec 51,7%.

Cet état de fait pourrait être lié au fait que nous avons rencontré plus de FAP de niveau d'instruction supérieur à Torokorobougou et à Garantiguibougou, pendant que ce fut le contraire à Daoudabougou.

On constate ici que plus les FAP sont instruites mieux elles sont vaccinées. Le même constat a été fait au cours de l'enquête démographique et de santé au Mali en 2001. En effet, 44% des naissances ont été protégées contre le TNN pour les mères non scolarisées contre 86% des naissances pour les mères scolarisées.

Le constat était presque le même en Bolivie où 85% des femmes de niveau intermédiaire avaient fait le soin prénatal, contre seulement 13% pour les illettrées [6].

4-L'attitude du personnel de la santé face à la vaccination antitétanique :

Tous les agents de santé interrogés avaient reçu des doses de VAT. Certains d'entre eux avaient reçu plus de doses qu'ils ne devraient recevoir à leur âge, parce qu'ils ne se sentent pas en sécurité en respectant le calendrier vaccinal. Cependant, d'autres refusaient de faire les rappels à cause des effets secondaires.

5-Accessibilité au vaccin antitétanique :

Le vaccin antitétanique n'était pas toujours disponible, en effet une rupture plus ou moins longue a été signalée dans plusieurs centres de santé.

Cependant, les agents de santé avaient des avis divergents par rapport à la rupture et à sa durée au niveau d'un même centre. C'est ainsi qu'à l'ASACOGA 60% du personnel interrogé ont affirmé qu'il n'y jamais de rupture en VAT pendant que 40% disaient le contraire.

La plus longue durée de la rupture du stock de VAT a été observée à l'ASACODA, où le réfrigérateur était en panne. La vaccination se faisait

normalement, car, un agent était chargé d'aller chercher les doses au CSREF CV et d'y ramener le reste après chaque séance.

Pour les autres centres de santé, c'était une rupture de deux jours ou d'une semaine par mois, du fait de l'inadéquation entre la demande et les doses de VAT données à ces centres.

6-Difficultés rencontrées :

Comme tous travaux scientifiques, nous avons rencontré des difficultés, à savoir le manque de documentation et la grande méfiance des FAP et même du personnel de santé face aux questions.

VI – CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :

Notre étude a porté sur 200 FAP résidant dans 4 quartiers différents de la commune V et sur 62 agents de santé exerçant dans les 9 CSCOM de la commune, le CSREF CV et la PMI Badala. Elle a duré de juillet 2006 à octobre 2006.

Nous avons observé dans notre étude que les tranches d'âge de 14-23 ans et 24-33 ans ont été les plus représentées avec respectivement 39% et 34%.

Une prédominance des FAP non scolarisées (43,5%), ménagères (76,5%) et mariées (69,5%) a été notée. Nous avons également constaté que 76,5% des FAP interrogées fréquentent régulièrement le CSCOM de leur localité.

La famille (47,1%), la télévision (28%) et les centres de santé (25,9%) ont été cités comme étant les principales sources d'information sur le tétanos. Une bonne connaissance sur le mode de contamination a été notée avec une proportion de 85,7% des femmes informées sur le tétanos.

Cependant une grande majorité des FAP ignoraient le calendrier vaccinal. Une légère prédominance des nullipares a été notée avec 55 cas. Parmi les femmes informées sur le VAT, 35,7% des nullipares n'avaient reçu aucune dose de VAT ; 25% des grandes multipares avaient dépassé 10 doses. 51,5% de notre population d'étude avaient reçu des doses de VAT et 47,5% avaient reçu plus d'une dose de VAT. Les FAP de niveau supérieur avaient toutes reçu des doses complètes de VAT.

Les FAP vaccinées avaient reçu leur dose lors des CPN (61, 5%) ; confirmé par 80,6% des prestataires de santé interrogés.

Une insuffisance des doses de VAT a été signalée dans 7 centres de santé sur les 11 de la commune. La durée de la rupture du VAT était variable entre deux jours et une semaine selon les centres de santé.

Au terme de ce travail, des recommandations sont proposées et s'adressent :

1) Aux Autorités :

- Renforcer l'information des FAP à travers les débats à la télévision et à la radio ;
- Donner une quantité suffisante de VAT aux centres de santé en tenant compte de la demande ;
- Renforcer la formation continue du personnel ;
- Introduire le tétanos et sa prévention dans le programme de l'éducation scolaire.
- Organiser des campagnes de vaccination antitétanique de porte en porte.

2) A la Municipalité :

- Améliorer l'état des routes;
- Augmenter les feux de signalisation pour faciliter la traversée des voies publiques.

3) Aux prestataires de santé :

- Améliorer l'accueil des femmes en âge de procréer ;
- Renforcer l'I.E.C. sur la vaccination antitétanique ;
- Renforcer la maintenance du matériel de travail ;

4) Aux Femmes en âge de procréer :

- Faire confiance aux informations données par les agents de la santé ;
- Respecter le calendrier vaccinal ;
- Bien entretenir les cartes de vaccination.

VII - REFERENCES:

- 1- *Anonyme progrès dans l'élimination mondiale du tétanos néonatal 1990-1998, Relevé épidémiologique hebdomadaire 1999 ; 74 :73-80.*
- 2- **April J.L. et coll.** *Bactériologie clinique 3^{ème} édition Paris2000 ; 602.*
- 3- **Badiane S, AM Coll. Seck BM, Diop A, Ould Feil , Sow S.**
Le tétanos néonatal à Dakar aspects épidémiologique, cliniques et pronostiques à propos de 1159 cas (1979-1989) Bull Soc. Pathol. Exot. 1991 ; 84:550-7.
- 4- **Ballo MB et coll.** *Enquête Démographique de Santé Mali-III 2001 ;450 : 112-3.*
- 5- **Beziat JI.** *Limitation de l'ouverture buccale: orientation diagnostique. Rev Prat 1995; 5: 893-8.*
- 6- **Buekens P, Hernandez P, Infante C.** *Prenatal care in latin America Solud publica Mex. 1990 Novembre, Décembre ; 32 (6) : 673-84*
- 7- **Coulibaly L.** *Etude de la sous fréquentation des CSCOM dans la région de Koulikoro (MALI) Thèse de Med. 2005 ; 67 : 05-M-210.*
- 8- **Coulibaly Z.** *Etude épidémiologique du tétanos de l'enfant dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel TOURE de 1999 à 2003. Thèse de méd. 2003-2004 ; 3-18 : 05-M-240.*
- 9- **Debort T, Lapeyre E.** *Tétanos Encyclopédie Medico-chirurgicale (EMC 2) Maladies infectieuses Paris 8-038-G-10, Urgence 24-135-A-10 ; 1995, 6.*
- 10- **Deming MS, ROUNGOU JB, Kristiansen.** *Tétanos toxoid coverage as an indicator of serologie protection against neonatal tetanus. Bull World Heath Organ 2002 : 80; 689-703*
- 11- **Diallo A O.** *Contribution à l'étude de l'hémorragie de la délivrance au service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital Gabriel TOURE. Thèse de Med.1989 ; 104-149 :89-M-11.*

- 12- Diallo S.** *Analyse de la stratégie d'élimination du tétanos néonatal au MALI à propos de 66 cas* thèse de Med.2002 ; 11-4 :03-M-3.
- 13- Diarra MS.** *Aspects épidémiologiques cliniques et pronostiques du tétanos dans le service des maladies infectieuses et tropicales de l'HPG de juillet 2001 à août 2004.* Thèse Med. Bamako, 2005 ; 185 ; 47p.
- 14- Dissa L.** *Etude épidémiologique - clinique des urgences obstétricales au CSREF CV de 2002 à 2003 à propos de 1265 cas ;* thèse de Med.2005 ; 28-34 ;05-M-110.
- 15- Englund J, Mbazuike A, Hammill IN, Holleman MC, Baxter B and Glezen WP.** *Maternal immunization with influenza or tetanus toxoid vaccine for passive antibody protection in young infants.* *J Infect Dis.* 1993; 168:647-56.
- 16- Engrand N et coll.** *Place du Baclofène intrathécal dans le traitement du tétanos grave en milieu tropical.* *Med. Trop. Qnnee* 2000 Vol.60 : 6
- 17- Fattorusso V, Ritter O.** *Vade-mecum clinique* 17^e édition, 2005 ; 267, 462-5.
- 18- Floret D et Coll.** *Urgence - Pathologies infectieuses et traitement.* *Pédiatrie.* Volume 6, Villeurbanne Sinep : 1092-6.
- 19- Fofana M.** *Rapport de fin de stage en chirurgie gynéco- obstétricale au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako du 04octobre 2005 au 04 janvier 2006 ;* 4.
- 20- Garcia-Garcia A, Gude-Sampedro F, Gandara-Rey J, Gallastoriera M.** *Trismus and pain after removal of impacted lower third molars.* *J Oral Maxillofac Surg* 1997; 55: 1223-6
- 21- Gentilini M ; Dufflo B.** *Medecine tropicale Flammarion Paris, 1982 ;* 3^eme édition : 341-3.

- 22 - Guerin N.** *Vaccination de la mère et de l'enfant dans les pays en développement : succès, problèmes et nouvelles orientations. Med, trop.* 2003 ; 63 : 498-505.
- 23 - Guérin N, Ajjan N.** *Vaccination. Encycl Méd Chir. Pédiatrie, (Elsevier Paris).* 1995 ; 18 : 4-002-B-50.
- 24-Guinio B et coll.** *Dantrolène intraveineuse dans le traitement du tétanos. Presse médicale* 192 ; Vol.21 : no4 p : 176.
- 25- Grunitzki bekele M, Apetoh A, Tidjani O, Adotevi T, Amedore A.** *Tétanos neonatal au CHU de Lomé. Tokoin. Bull Soc Pathol Exot.* 1991; 84: 540-9.
- 26- Grunitzki-bekele M, David Prince M, Amenyah A, Tidjani O, Amedome A, Hodonou K et al.** *Etude de l'immunisation antitétanique dans le couple mère–enfant. Bull. Soc. Pathol Exot.* 1991 ; 84 :849-58.
- 27-** http://www.clio.fr/CHRONOLOGIE/chronologie_mali_la_diversité_ethnique.asp
- 28- ID/Racine AF/Santé Communautaire protection maternelle et infantile.**
- 29- Karras SC, Wolford LM.** *Trismus-pseudocampylodactyly syndrome: report of a case. J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 80-4.
- 30- Kouzmitcheva A, Carlai I.** *Maladie infectieuses infantiles Edition MIR Moscou.* 1989 ; 37 : 3-7.
- 31- Maguiraga M.** *Etude de la mortalité maternelle au Mali. Causes et facteurs de risque au CSREF CV du District de Bamako. Thèse de Med.* 2000 ; 33 : 00-M110.
- 32- Maladie infectieuse du nouveau-né, du nourrisson et de l'enfant Edition nouvelle Rabat** 1985 pages : 127-233.

- 33- Maral I, Cirak M, Akskal FN, Baykan Z, Kayikcioglu F, Bumin Ma.** *Tetanus immunization in pregnant Women. Serum Levels of antitetanus antibodies at time of delivery. Eur J Epidemiol. 2001; 17 (7): 661-5*
- 34 - Marien M Jr.** *Trismus: Causes, differential diagnosis, and treatment. Gen Dent 1997; 45: 350-5.*
- 35- Mayanda HF, Sambac, Malonga H, Ganga zandzou PS.**
Le tétanos néonatal, expérience Brazavilloise de 12 cas. Ann pédiatr (Paris), 1998; 45: 165-70 no 3.
- 36- Mayaud C, Loupi E, Charara O, Araujo E, Beal G, Baudard S et al.** *Trismus et vaccination antitétanique, archives de pédiatrie © Elsevier, Paris 1999 ; 6 :752-4.*
- 37 - Meldon SW, Bonadio WA.** *An unusual cause of acute dysphagia and trimus in a chil. Pediatr Emerg Care 1994; 10: 163-5.*
- 38- Okuon ghae, HO, Airede A.** *Neonatal tetanus: incidence and improved out come With diazepam. Dev Med.. Chil Neurol 1992, 34, 448-453.*
- 39-OMS,** *Maternities a bisques limiters online at htt: // www safematherhood org/init-what is htm Mai 2001.*
- 40- Pichard E.** *Malintrope, Edition Mai 2002 ; 589 : 393-5.*
- 41- Rapport annuel sur le tétanos au Mali, Section d'immunisation et de lutte contre la maladie de la direction régionale de la santé. Division Epidémiologique / Section surv-Epi :Données RAC et enquête sur le terrain. 02/06/2006.**
- 42- Renaudin P.** *Tétanos néonatal aspect épidémiologique pronostiques et thérapeutiques. Pédiatrie en Afrique 1992, 6 : 19 - 24.*
- 43- Robinson PD, Rajayogeswaran V. Orr R** *Unlikely foreign bodies in unusual facial sites. Br Oral Maxillofac Surg 1997 ; 35: 36-9.*

44- *Système d'information Sanitaire, Centre de Santé de Référence de la Commune V de Bamako. Rapport annuel de vaccination antitétanique ; 2003 et 2005.*

45- Talani P, Ambedet A, Biahoua M. *Moyen Couverture Vaccinale par l'anatoxine tétanique au Congo Brazzaville. Med. Af. Noire 2003 ; 50:187-9.*

46-TOURE O. *La socio-demographie de la nuptialité et de la divortialité au Mali cas du District de Bamako Mai 1986 ; 23-5 ; 86 E_22.*

Ecole normale Supérieure de Bamako.

47 - Whit man C, Bel gharbi L, Gasse F, Torel C, Mattei V,

Zoffmann H. *Progres to wards the global élimination of neonatal tetanus.*

World health stat Q. 1992, 45: 248-56.

ANNEXE

Fiche signalétique

Nom : DIALLO

Prénom : Zéïnabou

Titre : L'étude de la sous utilisation de la vaccination antitétanique par les femmes en age de procréer de la Commune V du District de Bamako.

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie.

E-mail : diazlom@yahoo.fr.

Secteur d'intérêt : Santé publique, recherche.

Résumé :

La réduction du taux d'attaque à un cas de tétanos néonatal pour 1000 naissances vivantes en 2005 était un objectif prioritaire pour l'organisation mondiale de la santé (OMS).

Pour atteindre cet objectif la vaccination des femmes enceintes par deux doses de vaccin antitétanique administrées en routine au cours du programme élargi de vaccination (PEV) dans les pays en développement est un indicateur de protection sérologique contre le tétanos néonatal.

L'objectif de cette étude était d'étudier l'état de la vaccination antitétanique chez les FAP.

Une enquête a été menée de juillet à octobre 2006 dans quatre quartiers et les 11 centres de santé de la commune V, 50 FAP ont été interrogés dans chaque quartier.

Nous avons noté les faits suivants :

- les femmes étaient informées de l'existence du tétanos avec une proportion de 92,5% ;
- une connaissance acceptable des FAP sur l'existence du V.A.T. avec un taux de 73% des femmes informées sur le tétanos.
- la proportion de femmes ayant reçu plus d'une dose était de 47,5%.

Pour les sous population des femmes informées sur le VAT nous avons fait le constat suivant :

- la connaissance de la gratuité du VAT et sa disponibilité dans tous les centres de santé par 71,8% des FAP ;
- une ignorance totale du calendrier vaccinal par les FAP, car, 40% ignoraient quand se vacciner et 69,6% pensaient qu'une seule dose était suffisante ;
- une ignorance de l'importance de la VAT chez les FAP surtout celles enceintes, 64,9% de la population pensaient que c'est pour éviter le tétanos maternel;
- la principale occasion de la VAT des FAP était les CPN (61,5%) que certaines femmes n'avaient jamais fais ;
- les FAP de niveau d'instruction supérieur se font vacciné régulièrement (100%) et elles habitent les quartiers de TOROKOROBOUGOU et GARANTIGUIBOUGOU ;
- les femmes qui avaient reçu plus d'une dose de VAT représentaient 70,3%.
- le nombre de doses de VAT reçues par les FAP augmentait avec la parité, 35,7% des nullipares n'avaient reçu aucune dose pendant que 25% des grandes multipares avaient dépassé 10 doses;

- le nombre important de FAP qui ignorait le nombre de doses reçues et celui des FAP n'ayant reçu aucune dose attestent leur degré de négligence de la VAT;
- une accessibilité des centres de santé à discuter ;
- le coût abordable de la carte de vaccination pour la grande majorité des FAP représentant 85,9% ;

Au près du personnel de la santé nous avons fait le constat suivant :

- une rupture brève mais fréquente du vaccin antitétanique dans 7 centres de santé ;
- une inégalité de l'effectif du personnel en charge de la vaccination entre les différents centres de santé ,7 agent à la PMI Badala contre 3 à l'ASACODA ;
- la sensibilisation des FAP dans tous les centres de santé (sauf le CSREF CV) à travers des causeries débats qui sont tenues au moins 2 fois par semaine.

Mots clés : Tétanos, TNN, VAT, FAP, Bamako, MALI.

**CEDNTRE DE SANTE DE REFGERENCE
DE LA COMMUNE V**

FICHE D'ENQUETE

Numéro d'identification

la date

Questionnaires aux Femmes en âge de procréer:

Q1: Quel est votre âge en année? |_|_|

Q2: Quel est votre lieu de Naissance? |_| 1=Bamako, 2=Région du Mali, 3=Hors du Mali

Q3: Quelle est votre ethnie? |_| 1=Bambara, 2=Malinké, 3=Peulh, 4=Sonrhai 5=Maure, 6=Dogon,
7=Bobo, 8=Touareg , 9=Bozo, 10=Mianka, 11=Sarakolé
12=Autres

Q4: Quelle est votre profession? |_| 1=Fonctionnaire, 2=Ménagère, 3=Elève/Etudiante,
4=Autres.....

Q5: Quel est votre statut Matrimonial? |_|

1=célibataire, 2=Mariée, 3=Divorcée, 4=Veuve

Q6: Quelle est la profession de votre mari? |_| 1=Fonctionnaire, 2=Commerçant,

3=Ouvriers, 4=Autres

Q7: Quel est votre niveau d'alphabétisation? |_| 1=Non scolarisée 2=primaire

3=secondaire 4=supérieur

Q8: Quelle est votre résidence actuelle? |_| 1=quartier-Mali, 2=Torokorobougou,

3=Daoudabougou, 4=Garatiguibougou

Q9: Savez-vous qu'il existe un CSCOM dans votre localité? |_| 1=oui 2=non

Q10: Savez-vous où se trouve t-il ? |_| 1=oui 2=non

Q11: Avez-vous déjà fréquenté ce CSCOM? |_| 1=oui 2=non

Q12: Si oui pourquoi ? |_| 1=CPN, 2=CPON, 3=PF, 4=SPPES, 5=PEV

6=Curative, 7=Accouchement

Q13: Quelle distance sépare votre lieu de résidence au CSCOM? |_|

1 = moins d'un Km 2=plus d'un Km

Q14: Quel est l'état de la route? |_| 1 = bon 2 = Passable 3= Mauvais

Q15 : Quels sont les moyens de transport que vous utilisez? |_|_|

1 = véhicule personnel ; 2 Transport en commun ;

3=Moto ; 4 = bicyclette ; 5 =à pieds ; 6= autres

Q16: Quelles sont les activités menées au CSCOM que vous connaissez? |_|

1=CPN 2=CPON 3=PF 4=SPPES 5 = PEV

6=Curative 7=Accouchement 8=autres.....

Q17: Quelle est votre opinion par rapport à l'accueil au CSCOM? |_|

1 = bon 2 = Mauvais

Q18: Combien de temps avez-vous mis avant d'être prise en charge?

1=moins de 30 minutes 2=plus de 30 minutes

Q19: Quelle opinion avez-vous sur les activités offertes dans le CSCOM?

1=bonne 2=mauvaise 3=se réserve de toute réponse.

Q20: Avez-vous entendu parler du tétanos? 1=oui 2=non

Q21: Si oui à quelle occasion ?

1= en famille 2=à la télé 3=à la radio 4=à l'école 5=autres.....

Q22: Savez-vous que le tétanos est une Maladie Mortelle ? 1=Oui 2= non

Q23 : Avez-vous peur du Tétanos ? 1=oui 2=non

Q24: La peur du tétanos vous a-t-elle fait changer de comportement?

1=oui 2=non

Q25 : Que faites-vous pour vous protéger du tétanos ?

1=faire le VAT sans être blessé ; 2=faire le SAT en cas de blessure ;

3=éviter de se couper par les métaux souillés ; 4=Autres.....

Q26: Pouvez-vous citer son mode de contamination? 1=Oral, 2= Respiratoire, 3=blessure par les métaux rouillés, 4 = Autres

Q27: Savez-vous que certaines pratiques traditionnelles exposent aux tétanos?

1=oui 2=non

Q28: Si oui lesquelles? 1 = Circoncision 2 = Tatouages 3 = Excision

4 = Percées d'oreilles 5 = Pansements avec la boue

6 = Autres.....

Q29: quelle est votre attitude en cas d'exposition au tétanos?

1=rester à la maison, 2=voir un pharmacien, 3=Consulter un centre de santé 4=Faire le VAT, 5=Faire le S.A.T, 6=Autres

Q30: Connaissez-vous les manifestations du Tétanos chez une personne?

1=oui 2=non

Q31 : Si oui lesquelles ? 1=Fièvre, 2=contractures musculaires douloureuse,

3=Insomnie, 4=Sueur, 5=difficulté à avaler, 6=Constriction des mâchoires, 7=rupture violente des os, 8=autres

Q32 : Pouvez-vous citer quelques complications du Tétanos? 1=oui 2=non

Q33 : Si oui lesquelles ? 1=difficulté respiratoire, 2=rupture musculaire

3= décès, 4=douleur musculaire, 5=autres.....

Q34 : Savez-vous qu'il existe un vaccin efficace contre le Tétanos? 1=oui 2=non

Q35 : Selon vous qui doit se faire vacciner contre le Tétanos ?

1 = Hommes 2 = Femmes 3= Enfants 4 =Adultes 5 =Autres

Q36: Savez-vous que le VAT est gratuit pour les FAP? 1=Oui 2= Non

Q37: Savez-vous que la VAT se fait dans tout les CSCOM? 1=oui 2=non

Q38: Que pensez-vous de la carte de vaccination à 100F? |_|

1 = abordable 2 = Non abordable

Q39: Savez-vous pourquoi les FAP doivent-elles faire la VAT? |_| 1=oui 2=non

Q40: Si Oui pourquoi ? |_|

1= pour éviter le Tétanos maternel 2 = pour éviter le Tétanos du Nouveau-né

3 = pour prévenir toutes les maladies 4 = Autres

Q41: Une Femme doit se faire vacciner contre le Tétanos à quel moment de sa vie ? |_| 1 =

pendant son enfance 2= à partir de 14 ans 3 = pendant une grossesse

4 = Autres

Q42: Connaissez-vous le calendrier de la VAT? |_| 1=oui 2=non

Q43: Combien de dose de VAT une FAP doit – elle recevoir? |_|

1 = ignore le nombre 2= au moins 3 doses 3= plus de 3 doses

Q44: Avez-vous reçu des doses de VAT? |_| 1=Oui 2=Non 3=NSP

Q45: Si Oui à quelle occasion? |_| 1 = Campagne de VAT 2 = lors des CPN

3 = lors d'une blessure, 4=Autres

Q46: Combien de doses de VAT avez-vous reçu? |_|_|

Q47: Si non pourquoi ? |_| 1=Méconnaissance ; 2=Faute de temps ;

3=Inaccessibilité géographique du Centre de Santé ;

4=Manque de moyen économique ; 5=par peur des agents de santé ;

6= Autres.....

Q48: A quand remonte votre dernière vaccination contre le tétanos ?-----

Q49: Combien d'enfants avez-vous? |_|_|

Q50: Combien de CPN avez-vous fait pendant votre dernière grossesse? |_|_|

Q51: Que proposez-vous pour améliorer la couverture vaccinale en VAT chez

les FAP ? |_|

1=Sensibilisation à la télé ; 2=Radio ; 3=Chef de quartier ;

4=Centre de santé ; 5=De porte a porte ;

6=Autres.....

CEDNTRE DE SANTE DE REFGERENCE
DE LA COMMUNE V

Questionnaire pour agents de Santé (Vaccinateurs)

Numéro d'identification|_|_| date|_|_|_|_|centre de sante.....

Q1 :Age|_|_| **Q2** :Quel est votre statut Matrimonial ?|_|_|

1 = Célibataire 2 = Mariée 3 : Divorcée 4 = Veuve

Q3 :Quelle est votre qualification ?|_|_| 1=Sage femme, 2=Infirmière,

3=Aide Soignante, 4=Ma trône.

Q4 :Quelle est votre résidence actuelle?|_|_| 1=Quartier-Mali, 2=Badalabougou,

3=Torokorobougou, 4=Sabalibougou, 5=Kalkaban-coura, 6=Baco-Djikoroni

7=Daoudabougou 8 = Garantiguibougou, 9=Autres Communes

Q5 :Avez-vous des stocks de VAT? |_|_| 1=oui 2=non

Q6 :Y- a-t-il souvent une rupture en VAT ? |_|_| 1=oui 2=non Si Oui pourquoi ?

.....

Q7 :Pendant combien de temps la rupture dure ?

Q8 :Disposez-vous des fiches de stocks? |_|_| 1=oui 2=non

Si Oui les conservez-vous minutieusement?|_|_| 1=oui 2= non

Q9 :Faites vous des séances d'IEC dans le CSCOM?|_|_|1=oui 2=non

Q9.1.Si Oui combien de fois par semaine?|_|_|

Q10 :Quels sont les thèmes d'IEC ?

Q10.1.CPN|_|_| Q10.2.CPCN|_|_| Q10.3.PF|_|_| Q10.4.SPES|_|_|

Q10.5.PEV|_|_| Q10.6curative|_|_| Q10.7Accouchement|_|_|

Q10.8=Autres.....

Q11 :Les FAP viennent-elles volontairement pour la VAT ? |_|_| 1=oui 2= non

Si Oui à quelle catégorie de femmes avez-vous à faire ? |_|_|

1 = adolescentes 2 = adultes 3= non scolarisées 4= scolarisées

Q12 :A quelle occasion viennent-elles pour la VAT ? |_|_| 1=CPN, 2=CPON, 3=PF 4=SPES,

5=PEV, 6 = Autres.....

Q13 :Les FAP qui ont reçu la 1^{ère} dose de VAT viennent-elles faire les rappels ?|_|_| 1=oui 2= non

Q14 :Combien de doses avez-vous reçu?|_|_|

Q15 : Quelle est la date de votre dernière VAT?.....

Q16 : Disposez-vous de meilleures conditions pour conserver les vaccins?|_|_|

1=oui 2=non Si Non pourquoi ?

Q17 :Que pensez-vous de la fréquence des FAP pour le VAT ?|_|_|1=bonne, 2=Mauvaise.

Q18 :.Quelle suggestion faites-vous pour améliorer la fréquentation en VAT des FAP ?

1.Aux FAP

2.Aux personnels de santé

3 .Aux Autorités.....

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mes patients.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai jamais de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.
Je le jure.