

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

République du Mali

UN peuple - Un But - Une Foi

**UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO**



**FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024

N°.....

THÈSE

**PALUDISME CHEZ LES FEMMES ENCEINTES :
FREQUENCE, PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC AU
CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE
II DE BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 30 /07 /2024 devant la Faculté de
Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. Moctar SANTARA

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

Jury

Président : M. Niani MOUNKORO, Professeur

Directeur : M. Seydou FANE, Maître de conférences

Co-directeur : M. Bakary Abou TRAORE, Maître de recherche

Membres : M. Abdoulaye SISSOKO, Maître de conférences

M. Mady CISSOKO, Chargé de recherche

DEDICACE ET REMERCIEMENTS

DEDICACE

Je dédie ce travail :

A l'Eternel Dieu, Allah le tout Puissant, le très Miséricordieux notre Créateur et Celui qui me guide et me conduit sur le droit chemin de la vie, Tu es l'unique Seigneur, Maître Suprême. Merci pour Ta grâce qui nous comble et à Ton prophète Muhammad (paix et salut sur lui et toute Sa sainte famille), Imam et Sceau des prophètes, notre intercesseur auprès du Tout Puissant.

A la mémoire de mon père : Feu Bourama SANTARA.

J'aurai voulu partager avec vous les joies de ce moment solennel de ma vie. Mais le destin en a décidé autrement.

Exemple de fermeté, de droiture, de persévérance et d'honnêteté.

Ton calme n'a sans doute pas été une indifférence, mais celui de la sagesse et de la conviction religieuse. Que ce travail, fruit de tes efforts soit le témoignage de ma très grande reconnaissance et de ma profonde affection cher père, que votre âme repose en paix.

A Ma mère Kadia THERA

Battez-vous ! Soyez toujours unis, sont tes slogans de tous les jours. Tes Conseils, tes encouragements et ton affection n'ont jamais fait défaut. Mère, nous voici arrivés à ce jour tant attendu par tous. Que ce modeste travail soit source de satisfaction et de réconfort pour tout ce que tu as enduré et pour tous tes efforts inlassables. Que Dieu t'accorde encore longue vie pour être auprès de nous tes enfants.

Chers parents, pour nous, vous êtes des modèles. Puisse Dieu nous aide à conserver les valeurs que vous nous avez inculquées, nous accorder d'être ensemble longtemps afin que vous profitiez des fruits de votre labeur.

A mon grand frère Bali SANTARA

Un père pour moi, un éducateur, un leader, un accompagnateur, ce travail est réalisé grâce à tout ce que tu as offert tant moralement, psychologiquement que financièrement. Que le Tout Puissant t'accorde longue vie et une santé de fer afin que tu puisses observer tout le fruit de tes labeurs.

A Ma Femme Fatoumata SOW

Je ne cesserais jamais de remercier le bon Dieu d'avoir fait en sorte que nos chemins soient croisés. J'ai toujours pu compter sur toi et je te dois tout. Les mots me manquent pour t'exprimer ma reconnaissance. Chère épouse, ce travail est le fruit de tes efforts.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

A mes frères et sœurs : Bali, Aminata, Foune, Nana, Kalilou, Ousmane.

Pour l'esprit de famille que vous avez su privilégier en toute circonstance, vos encouragements et vos conseils. Ce travail vous est dédié entièrement. Merci surtout pour l'amour et le bonheur que vous m'apportez au quotidien. Tous ensemble unis, nous prospérons !

A la famille DIARRA de magnambougou plus précisément à Modibo, Macire, Hambe et tous les autres dont j'ai pas pu citer leurs noms.

Les mots me manquent pour vous exprimer ma profonde gratitude. Vous m'avez accueilli depuis le premier jour à Bamako en me mettant dans toutes les conditions, comme ma propre famille vous m'avez donné à manger, à boire et un toit pour dormir.

Qu'Allah le tout puissant vous récompense et vous protège. Amen.

A mes amis : Amadou DEMBELE, Bourama TESSOUGUE, Abdoulaye DIARRA, Tidiane MAIGA, Ousmane TRAORE, Tidiane KOME.

Nous avons vécu dans la courtoisie la sympathie et la complicité. Je suis avec vous.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

REMERCIEMENTS

Mes sincères remerciements vont :

A tous nos maitres de la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie de Bamako,

Pour la qualité des enseignements que vous nous avez prodigués tout au long de notre formation. Soyez rassurés, que je rendrai à vos enfants, « l'instruction que j'ai reçue de leurs pères »

Au médecin chef du CSRéf II

Merci de m'avoir accueilli dans votre Centre et permis de réaliser ce travail.

A mes chers maîtres du service de Gynéco-Obstétrique de la CII :

Pr Dao Seydou Z, Dr Traoré Abou Bakary, Dr Konaté Sakoba, Dr Togo Etienne.

Merci pour la qualité de l'enseignement, et de la disponibilité constante tout au long de ma formation. Recevez ici mes vœux les plus sincères de bonheur, de longévité, et de réussite dans toutes vos entreprises.

A mes aînés du service de gynéco-obstétrique du CS Réf de la CII

Dr Dembélé Bakary dit Django, Dr Koné Bakary, Dr Boité Adama, Dr Camara Oumar, Dr Mamadou Traore, Dr Abdoul Aziz Togo, Dr Boré Mamadou, Dr Sangaré Brehima, Dr Ibrahim Dabo Dr Poudiougou Alassane, Dr Sy Awa, Dr Yaye Camara, Dr Fofana Abdoulaye, Dr Samaté Yekegnou.

Merci pour vos conseils et vos encouragements.

A toutes les sages-femmes du service de gynécologie-obstétrique du CSREF de la CII :

Merci pour votre soutien moral, votre admiration et votre encadrement.

A tous mes collègues internes du CSREF CII :

Ali Keitagou, Sidibé Siaka, Diarra Salif, Diarra Soumaila.

Merci pour l'esprit d'équipe et de collaboration franche.

Au personnel soignant de l'ASACOSODIA et l'ASACOMA

Merci beaucoup pour vos efforts et conseils

A mes cousins et cousines

A vous Tous, mes sentiments fraternels. Ce travail est le vôtre.

A tous mes neveux et nièces

Sachez que le travail est libérateur. Puisse ce travail vous servir d'exemple.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître, et président du jury

Professeur Niani MOUNKORO

- ✓ **Chef de département de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré,**
- ✓ **Coordinateur du diplôme d'études spéciales en gynécologie obstétrique à la FMOS**
- ✓ **Point focal de l'initiative francophone de la réduction de la mortalité maternelle par avortement à risque,**
- ✓ **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé du Mali**
- ✓ **Officier du mérite de la Santé**

Cher maître,

C'est avec plaisir et spontanéité que vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

L'étendue de vos connaissances, votre pragmatisme, votre rigueur scientifique, votre sens social élevé et votre disponibilité suscitent une grande admiration.

Vos richesses intellectuelles et humaines, votre modestie nous ont marqué tout au long de notre séjour dans votre service.

Permettez-nous ici, cher maître et père de vous réitérer notre confiance et notre profonde reconnaissance.

A notre Maître, et directeur de thèse,

Pr Seydou FANE

- **Maître de conférences à la FMOS ;**
- **Gynécologue obstétricien ;**
- **Praticien hospitalier au service de gynécologie obstétrique au CHU-Gabriel Touré ;**
- **Titulaire d'un master II en épidémiologie**
- **Ancien responsable de l'unité de gynécologie obstétrique au CSRef de Kadiolo**

Cher Maître,

Nous pouvons nous glorifier d'avoir été un de vos nombreux élèves. Par votre grande expérience dans la recherche et votre connaissance immense en Gynécologie-obstétrique vous forcez l'admiration.

Votre calme, votre rigueur scientifique et vos qualités de bon enseignant, nous ont motivé à aller vers vous pour diriger ce travail.

Toute notre gratitude à votre illustre personne.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

A notre Maître, et co-directeur de thèse,

Pr Bakary Abou TRAORE

- **Maître de recherche**
- **Praticien hospitalier,**
- **Gynécologue Obstétricien au Centre de Santé de Référence de la**

Commune II.

Cher maître,

Vous nous faites honneur en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre disponibilité, votre souci du travail bien fait, votre abord facile, vos qualités humaines ont forcé notre admiration.

Cher maître, veuillez accepter nos humbles remerciements et trouvez ici l'expression de notre reconnaissance et notre plus grand respect.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

A notre Maître et Juge

Pr Abdoulaye SISSOKO

- **Maitre de conférences à la FMOS ;**
- **Chef de service de gynécologie-obstétrique à la clinique périnatale de Mohamed VI de Bamako**
- **Ancien interne des hôpitaux du Mali**
- **Commandant des Forces Armées Maliennes**
- **Membre de la Société Malienne de Gynécologie Obstétrique**
- **Membre de la Société Malienne de Médecine Militaire**
- **Ancien SEGAL adjoint de la Société Africaine de Gynécologie Obstétrique**

Cher Maître,

Ce fut un immense plaisir de vous avoir comme membre de jury. La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail nous a beaucoup émerveillé. Veuillez croire, cher maitre, a notre profonde reconnaissance et a notre grande considération.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

A notre Maître et Juge

Docteur Mady Cissoko

- **Chargé de recherche ;**
- **Spécialiste en santé publique**
- **Chef de Division Prévention et prise en charge au Programme National de Lutte contre le Paludisme au Mali.**

Cher Maître,

C'est un grand honneur et un réel plaisir de vous compter parmi les membres du jury, malgré vos multiples et importantes occupations. Vos qualités humaines, votre disponibilité et votre rigueur dans la démarche scientifique nous ont beaucoup marqué. Nous vous prions de bien vouloir recevoir nos humbles remerciements

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

AF : Acide Folique

AgHBS : Antigène de surface de l'hépatite B

AP : Apposition placentaire

AS/AQ : Artésunate +Amodiaquine

ALu : Artéméther + Luméfantrine

ATCD: Antecedent

BW: Bordet Wassermann

Ca: Calcium

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIVD : Coagulation intra-vasculaire disséminée

CPN : Consultation prénatale

CQ : Chloroquine

CSA : Chondroïtine sulfate A

CSCOM : Centre de santé communautaire

CSRéf : Centre de santé de référence

dl: décilitre

EDTA : Ethylène Diamine Teter Acetic

ELISA : Enzyme Linked immunosorbent Assay

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

g/dl : gramme par décilitre

g/l : gramme par litre

G6PD : Glucose-6-phosphate Deshydrogenage

GE : Goutte épaisse

GEU : Grossesse Extra Utérine

Hb : Hémoglobine

HPPI : Hémorragie du post-partum immédiat

HTA : Hypertension Artérielle

Hte : Hématocrite

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

IEC : Information, Education et Communication

IgG : Immunoglobuline de type G

IVD : Intra Veineuse Directe

IM : Intra Musculaire

Kcl : Chlorure de potassium

MHC : Complexe Majeur d'histocompatibilité

MILD : Moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée.

mm Hg : Millimètre de mercure

mmol/l : Millimolle par litre

MRTC: Malaria research and training center

Na cl : Chlorure de sodium

NK : Naturel Killer

OMS : Organisation Mondiale de la santé

PF: Plasmodium falciparum

PK: Plasmodium knowlesi

PM: Plasmodium malariae

PO: Plasmodium ovale

PV: Plasmodium vivax

PCR : Polymérase Chain Réaction

PL : Ponction lombaire

PNLP : Programme National de Lutte contre le Paludisme

PNP : Politiques normes et procédures

PPN : Petit Poids de Naissance

QBC : Quantitative Buffy Coat

RPM : Rupture Prématuration des Membranes

ROM : Rétention d'œuf Mort

SA : Semaine d'Aménorrhée

SG: Sérum Glucosé

SP: Sulfadoxine Pyriméthamine

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

TNF: Tumor Necrosis Factor

TPIg : Traitement préventif intermittent pendant la grossesse

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patientes en fonction de l'âge	24
Tableau II : Répartition des patientes en fonction de la profession	25
Tableau III : Répartition des femmes enceintes en fonction du niveau d'instruction	26
Tableau IV: Répartition des femmes enceintes en fonction du motif de consultation	27
Tableau V : Répartition des femmes enceintes en fonction des ATCD obstétricaux à l'admission.....	27
Tableau VI : Répartition des femmes enceintes en fonction des ATCD médicaux et chirurgicaux.....	28
Tableau VII : Répartition des femmes enceintes en fonction des signes de gravité	28
Tableau VIII: Répartition des femmes enceintes en fonction du nombre de consultations prénatales (CPN).....	29
Tableau IX : Répartition des femmes enceintes en fonction du type d'anti palustre utilisé	32
Tableau X: répartition des femmes enceintes en fonction de la durée d'hospitalisations (jours).....	32
Tableau XI : Répartition des femmes enceintes en fonction du traitement adjuvant.....	33
Tableau XII : Répartition des femmes enceintes en fonction de l'issue de la grossesse.....	34
Tableau XIII : Répartition des femmes enceintes en fonction du score d'APGAR du nouveau-né	35
Tableau XIV : Relation entre nombre de CPN et l'issue de la grossesse	36

Tableau XV : Relation entre les signes de gravité du paludisme et pronostic fœtal	37
Tableau XVI : Relation entre les signes de gravité du paludisme et le score d'APGAR à la première minute.....	37
Tableau XVII : Relation entre les signes de gravité et poids à la naissance	38
Tableau XVIII : Relation entre signé de gravité et l'utilisation de moustiquaire imprégné d'insecticides (MII).....	38
Tableau XIX : Relation entre signé de gravité et l'utilisation de la sulfadoxine pyriméthamine.	39
Tableau XX : Relation entre signé de gravité et parité	39

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des femmes enceintes en fonction du statut matrimonial 26

Figure 2: Répartition des femmes enceintes en fonction de l'âge gestationnel .29

Figure 3 : Répartition des femmes enceintes en fonction du traitement préventif intermittent (TPI) à base de la sulfadoxine pyriméthamine.....30

Figure 4: Répartition des femmes enceintes en fonction de l'utilisation de la moustiquaire imprégnée d'insecticides.....31

Figure 5: Répartition des femmes enceintes en fonction du test de confirmation31

Figure 6: Répartition des femmes enceintes en fonction du besoin transfusionnel33

Figure 7 : Répartition des femmes enceintes en fonction de la voie d'accouchement34

Figure 8 : Répartition des femmes enceintes en fonction du poids du nouveau-né36

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION	1
Objectif général.....	4
Objectifs spécifiques.....	4
II. GENERALITES	6
1. Définition	6
2. Influence de la grossesse sur le paludisme	10
3. Influence du paludisme sur la grossesse	11
5. Traitement du paludisme au cours de la grossesse :	13
III. Méthodologie	18
1. Cadre d'étude	18
2. Type et période d'étude	19
3. Population d'étude	19
4. Échantillonnage	20
5. Déroulement de l'étude.....	20
6. Dimension technique	21
7. Variables étudiées	21
8. Gestion des données et analyses des données	21
9. Définitions opérationnelles.....	Erreur ! Signet non défini.
10. Aspects éthiques	22
VI. RÉSULTATS	24
1. Fréquence	24
2. Étude descriptive.....	24
3. Étude analytique	36
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	41
1. Methodologie et limites de l'étude	41
2. Fréquence	41
3. Caractéristiques épidémiologiques et cliniques.....	41
4. Traitement	43

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de
santé de référence de la commune II de Bamako

5. Prévention palustre	43
6. Pronostic	44
VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	46
RÉFÉRENCES.....	49
ANNEXES	54
Fiche d'enquête	54

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Le paludisme est une érythrocytopathie fébrile et hémolysante dû à la présence, au développement et à la multiplication dans le foie puis dans les hématies d'un hématozoaire du genre *Plasmodium* (*P. falciparum*, *vivax*, *ovale*, *malariae* et *kwnolesi*), transmis par la piqûre infectante d'un moustique l'anophèle femelle [1]. Le paludisme chez la femme enceinte est un problème majeur de santé publique en Afrique. Il a des conséquences graves aussi bien sur la mère, le fœtus que le nouveau-né. Il est responsable d'un fort taux de morbi-mortalité maternelle et infantile [2].

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), en 2018, près de 14% de femmes enceintes vivant dans les zones de transmission modérée en Afrique subsaharienne auraient été exposées à une infection palustre. Cette même année, la prévalence de l'exposition à l'infection palustre durant la grossesse a été plus forte dans les sous régions d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale (chacune avec 35%), suivie par la sous-région d'Afrique de l'Est 20%. Près de 39% de cette prévalence a été rencontrée en République Démocratique du Congo et au Nigeria [3].

Au Mali, il sévit sur toute l'étendue du territoire national, et occupe la 2ème place dans les étiologies fébriles dans le service de médecine interne de l'Hôpital du Point G, soit 12,8% [4]. Le paludisme est la première cause de morbidité et de mortalité au Mali. La prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans varie d'une région à l'autre, de 1% à Bamako à 27% dans la région de Mopti [4].

Les programmes de prévention sur le paludisme chez les femmes enceintes mises en place par l'OMS et les autorités sanitaires, consistent en l'utilisation régulière des moustiquaires imprégnées d'insecticides (MII) de bonne qualité et le TPIg (Traitement Préventif Intermittent pendant la grossesse) à base de SP (Sulfadoxine-Pyriméthamine). Malgré ces stratégies de prévention en cours, le

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

paludisme sur grossesse constitue toujours une menace à l'issue de la grossesse et à la survie du nouveau-né. Les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans restent les plus vulnérables [5]. Ce travail de recherche vise, à étudier la prévalence, la prise en charge et le pronostic du paludisme chez la femme enceinte dans le service de Gynécologie-Obstétrique du CSRéf commune II. Ses complications cliniques durant la grossesse constituent parmi les principales causes d'hospitalisation au CSRéf CII du district de Bamako. C'est dans le but d'apporter notre contribution que nous avons initié cette étude dont les objectifs sont les suivants :

OBJECTIFS

II. Objectifs

1. Objectif général

Étudier les aspects sociodémographiques et la prévalence du paludisme chez les femmes enceintes dans le service de gynécologie obstétrique au Centre de Santé de Référence de la Commune II du District de Bamako.

2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence du paludisme chez les femmes enceintes.
- Identifier les caractéristiques sociodémographiques des patientes
- Décrire les aspects cliniques du paludisme sur la grossesse.
- Déterminer le pronostic materno-fœtal des femmes enceintes atteintes de paludisme.

GENERALITES

III. GENERALITES

1. Définition

La Malaria (=Mauvais air) ou paludisme (palus=marais) est une infection des érythrocytes par un hématozoaire du genre plasmodium. Elle se transmet par la pique infestante d'un moustique femelle nommé : Anophèles. Cinq (5) espèces parasitaires sont inféodées à l'homme : Plasmodium *falciparum* (la plus redoutable), *P. vivax* (beaucoup plus rencontrée en Asie et en Amérique latine), *P. malariae* (ne pose pas un problème majeur de santé publique), *P. ovale* (rencontrée en Afrique), *P. knowlesi* (joue un rôle marginal en Malaisie et en Indonésie) (7).

Les conséquences de la Malaria sont à la fois aussi graves pour la gestante, le fœtus et le nouveau-né (8).

2. Définitions opérationnelles

- **Fréquence** : Nombre de cas de paludisme diagnostiqués chez les femmes enceintes sur une période donnée.
- **Incidence** : Taux de nouveaux cas de paludisme chez les femmes enceintes sur une période spécifique.
- **Facteurs de risque** : Identification des variables telles que la saisonnalité, le statut socio-économique et l'accès aux soins de santé influençant la prévalence du paludisme chez les femmes enceintes.
- **Traitement** : Protocoles thérapeutiques spécifiques basés sur les directives nationales ou internationales pour la gestion du paludisme chez les femmes enceintes, y compris le choix des médicaments antipaludiques et leur posologie.
- **Morbidity** : Évaluation des complications associées au paludisme chez les femmes enceintes, notamment l'anémie, les avortements spontanés, les accouchements prématurés et les faibles poids de naissance.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

- **Mortalité** : Taux de décès attribuables au paludisme chez les femmes enceintes, le cas échéant, et facteurs de risque associés à un pronostic défavorable.
- **Prévention** : Stratégies de prévention du paludisme chez les femmes enceintes, telles que le traitement préventif intermittent à base de la sulfadoxine pyriméthamine (TPIsp), l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) et les conseils sur les pratiques de réduction des risques
- **Antécédents de paludisme (ATCD)** : Nombre d'épisodes antérieurs de paludisme chez la patiente, y compris les dates des diagnostics antérieurs et les traitements reçus. Sévérité des épisodes antérieurs de paludisme, notamment la présence de complications telles que l'anémie ou le paludisme grave.
- **ATCD médicaux généraux** :
 - ⊗ Maladies chroniques : Identification des conditions médicales préexistantes telles que le diabète, l'hypertension artérielle ou les maladies cardiaques.
 - ⊗ Allergies : Réactions allergiques connues à des médicaments ou à des substances, avec des détails sur la nature de l'allergène et la réaction observée.
 - ⊗ Chirurgies antérieures : Historique des interventions chirurgicales antérieures, avec des informations sur les dates, les procédures et les complications éventuelles.
- **ATCD obstétricaux** :
 - ⊗ Grossesses antérieures : Nombre de grossesses précédentes, issues vivantes ou non, et complications obstétricales antérieures telles que les accouchements prématurés ou les fausses couches.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

⊗ Complications de la grossesse : Antécédents de prééclampsie, de retard de croissance intra-utérin, de diabète gestationnel ou d'autres complications spécifiques de la grossesse.

▪ **Collecte des données :**

C'est le processus de collecte et de mesure d'information sur des variables ciblées dans un système établi.

▪ **Période de collecte :**

C'est une période spécifiée des mesures d'applications, durant laquelle il est procédé à une collecte de données.

▪ **Variable collectée**

C'est une caractéristique mesurable qui peut prendre différentes valeurs (la taille, l'âge, sexe, nom, prénom etc.....).

3. Epidémiologie :

➤ **Endémicité :**

Le niveau d'endémicité du paludisme au Mali varie d'une région éco-climatique à une autre.

Au Mali, on a 5 faciès épidémiologiques décrits par Doumbo et coll en 1989

(9). :

- Une zone de transmission saisonnière longue (> 6mois mai - novembre avec 1500mm d'eau/an ; un portage parasitaire chez les enfants de moins de 5 ans avec un indice plasmodique à 80-85% et une prémuniton. L'anémie chez les femmes enceinte peut atteindre 41,2% c'est la zone Soudano-Guinéenne, le paludisme y est holoendémique.

- Une zone de transmission saisonnière courte (3mois Sahel avec 200800mmd'eau/an atteignant surtout les enfants de 6mois-9ans). Le paludisme y est hyper endémique avec indice plasmodique variant entre 50 et 75%.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

- Une zone Sub-saharienne : hypo endémique 200mm d'eau/an ; le paludisme peut se manifester de façon épidémique ; l'incidence plasmodique est inférieure à 5%.
- Une zone urbaine (pollution des gites); hypo endémique, indice plasmodique inférieur à 10%.

Une zone de transmission bimodale ou plurimodale en début de pluie, c'est le delta inferieur du fleuve Niger et les zones de retenues d'eau et de riziculture (barrages) ; l'indice plasmodique est inférieur à 40%. Le paludisme y est mesoendémique.

➤ **Population à risque :**

Les populations à risque du paludisme sont :

- Les enfants de moins de 5 ans,
- Les femmes enceintes,
- Les personnes âgées,
- Les sujets neufs (expatriés en vacances et étrangers) ;
- Les sujets infectés par le VIH,
- Les sujets atteints d'hémoglobinopathies.

➤ **Agents pathogènes :**

Cinq espèces plasmodiales infestent l'homme :

- *Plasmodium falciparum* qui est la plus redoutable et la plus intensément répandue; elle est responsable de la quasi-totalité des décès dus au paludisme.

Elle représente 85-90% de la formule parasitaire au Mali.

- *Plasmodium malariae* représente 10-14%.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

- *Plasmodium ovale* représente moins de 1%.
- *Plasmodium vivax* a été décrit au nord du Mali dans nos populations

Leucodermes en 1988 sous la forme des foyers autochtones.

- *Plasmodium knowlesi* non encore retrouvé au Mali.

➤ Vecteur :

Le vecteur est un moustique du genre Anophèles. En Afrique Anophèles gambiae et Anophèles funestus sont les vecteurs majeurs du paludisme : Anophèles gambiae préfère en général les collections d'eau propre, peu profondes.

Anophèles funestus préfère les eaux permanentes et semi-permanentes, fortement ombragées.

La durée de vie moyenne de l'anophèle est d'un mois.

4. Influence de la grossesse sur le paludisme

Le paludisme pendant la grossesse est un problème majeur de santé publique. Il engendre des risques importants pour la mère et le fœtus. Chaque année, il est responsable de 10.000 décès maternels dans le monde, de 20% des mortinaissances et de 11% de tous les décès néonataux en Afrique subsaharienne (6).

En raison de la dépression immunitaire induite par la grossesse, les infections palustres sont plus fréquentes chez les femmes enceintes que celles non enceintes. Elles sont plus susceptibles au cours de la première grossesse, mais cette susceptibilité décroît pendant les grossesses ultérieures (10). En effet, les multigestes acquièrent une prémunition naturelle dirigée contre le paludisme à *P. falciparum*. Au cours des grossesses successives, les cellules de l'immunité développent des anticorps dirigés contre les globules rouges parasités se liant à la Chondroïtin Sulfate A du placenta (8).

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

Dans les zones de forte transmission, la prémunition au paludisme à tendance à être élevée et l'infection à *P.falciparum* au cours de la grossesse est habituellement asymptomatique. Mais dans les zones de transmission endémiques, au cours de la grossesse cette infection est responsable d'une anémie maternelle et d'une infection placentaire (11).

Dans les zones de faible transmission où la prémunition au paludisme est relativement faible, l'infection palustre pendant la grossesse est associée à une anémie, un risque accru de paludisme sévère, un faible poids de naissance, une prématurité, un avortement spontané et une morti-naissance (11).

5. Influence du paludisme sur la grossesse

En zone d'endémie palustre, le paludisme pendant la grossesse est d'une réalité importante et grave.

Du fait de la baisse de l'immunité au cours de la grossesse, les femmes enceintes sont plus susceptibles à être infectées par le paludisme.

Les effets néfastes du paludisme pendant la grossesse retrouvés dans la littérature sont entre autres :

- ✓ Exacerbation des vomissements gravidiques ;
- ✓ Décollement prématuré du placenta normalement inséré ;
- ✓ Avortement ;
- ✓ Accouchement prématuré ;
- ✓ Infection placentaire et petit poids de naissance ;
- ✓ Anémie et hémorragie de la délivrance (18)

5.1. Anémie

L'OMS définit l'anémie comme étant un état dans lequel les érythrocytes circulants sont en quantité ou qualité inférieure à la normale. La mesure de l'anémie se fait par la méthode courante du dosage du taux d'hémoglobine. Tout

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

taux d'hémoglobine inférieur à 11g/dl est considéré comme anémie chez la femme enceinte (12).

Au cours de la grossesse deux types d'anémies sont rencontrés : les anémies physiologiques et les anémies pathologiques.

L'anémie physiologique se caractérise par un taux d'hémoglobine inférieur à 11g/dl et débute à partir de la 8^{ème} Semaine d'aménorrhée, elle se poursuit jusqu'à la 32^{ème} Semaine d'aménorrhée.

L'anémie vraie de la grossesse est caractérisée par un taux d'hémoglobine inférieur à 10g/dl et des modifications anormales de la lignée plaquettaire et granuleuse. C'est dans cette classe d'anémie que se trouve l'anémie palustre.(13)

Le rôle étiologique du paludisme sur l'anémie pendant de la grossesse a été démontré au cours de plusieurs études réalisées en zone d'endémie palustre.(13,8)

Selon l'OMS, le paludisme serait responsable d'environ 2 à 15% des anémies maternelles (5).

5.2. Infection placentaire

Au cours de la grossesse, l'infection palustre placentaire est fréquente et parfois même en absence de parasitémie périphérique.

Le placenta est un site de prédilection pour la séquestration et le développement parasitaire.

Le développement du parasite en son sein engendrer une insuffisance placentaire qui à son tour entrainerait une diminution de transfert des nutriments vers le fœtus (13).

La séquestration des parasites au niveau du placenta engendrerait des altérations structurales qui pourront avoir comme conséquences : un avortement, une mort fœtale intra-utérine, un accouchement prématuré, une souffrance fœtale à l'accouchement, et un petit poids de naissance (14).

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

Dans une étude ayant fait l'objet de collecte et d'examen de 741 placentas, des plasmodies ont été trouvées sur les couches épaisses de sang maternel dans 42% des cas. La proportion des primipares a été la plus grande (40%) (15).

La prédilection du placenta par les érythrocytes infectées est médiée par la Chondroïtin Sulfate A et l'Acide Hyaluronique (16).

En effet il a été établi que les globules parasités présentent une classe spécifique de variant de surface (VSAs), d'où leurs cytoadhérences à la paroi endothéliale du Syncytiotrophoblaste.

6. Impact de la grossesse sur le paludisme

L'augmentation de la gravité clinique du paludisme au cours de la grossesse a été prouvée, et en particulier celle de l'infection à *P. falciparum*.

Cette gravité est plus prononcée chez les femmes enceintes ayant peu ou n'ayant pas d'expérience avec l'infection palustre à *P. falciparum* ; la grossesse potentialise les signes cliniques de l'infection palustre (17).

7. Traitement du paludisme au cours de la grossesse :

Le traitement du paludisme au cours de la grossesse est à la fois préventif et curatif. Vu l'effet fortement préjudiciable de l'infestation palustre sur la santé de la mère et du fœtus, l'OMS recommande un paquet d'intervention à trois composantes :

- Le diagnostic précoce et la prise en charge efficace des cas de paludisme ;
- La fourniture et l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides ;
- Le traitement préventif intermittent à base de la Sulfadoxine-Pyriméthamine dans les zones d'endémie palustre (6).

Parmi ces trois composantes, deux sont à but préventif :

7.1. Diagnostic du paludisme :

Il n'y a pas de signes cliniques spécifiques au paludisme tout comme pour beaucoup d'autres affections. Ainsi il peut être confondu avec certaines affections (méningites, hépatite virale, infection urinaire, fièvre typhoïde ...).

Seul le diagnostic parasitologique constitue la preuve du paludisme. On le fait avec la goutte épaisse permettant la quantification et le frottis mince permettant la détermination de l'espèce plasmodiale. Mais il est possible que la goutte épaisse et le frottis d'un patient gravement malade d'une forme séquestrée se révèlent négatifs car seuls les anticorps circulants sont détectés. Cependant lors des différents stades, le parasite doit nécessairement produire des anticorps circulants ; il faut donc analyser le sang régulièrement avant d'écarter toute possibilité d'atteinte par le paludisme.

Chez les enfants et les femmes enceintes dont le système immunitaire est faible, ou les personnes dont le traitement n'a pas été suivi complètement, un très petit nombre de parasites suffit à déclencher la maladie. Le degré de parasitémie peut être en dessous du seuil de détection d'une goutte épaisse ou d'un frottis mince ; ce qui entraîne la fausse impression que le patient n'a pas de paludisme [31].

Il existe d'autres techniques permettant de poser le diagnostic du paludisme. Il s'agit entre autre des techniques d'ELISA, de QBC (quantitybuffycoat), de PCR (polymérase Chain réaction),

7.2. Traitement préventif

❖ Fourniture et utilisation des MII :

Pour se protéger contre les piqûres de moustiques, une fois la grossesse confirmée, les gestantes doivent dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide. En effet des études ont démontré que dormir sous une MII contribuerait à protéger la gestante et son fœtus contre l'infection palustre (6).

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

Les directives nationales recommandent à ce que toute gestante bénéficie gratuitement d'une MII au cours de sa grossesse et cela dès sa première visite au poste de consultation prénatale (6).

❖ **Traitement préventif intermittent à la Sulfadoxine-Pyriméthamine :**

Conformément aux recommandations de l'OMS, en Mars 2005 le Mali a adopté la stratégie de prévention par traitement préventif intermittent à la SP, deux doses de SP devaient être administrées aux gestantes à partir du deuxième trimestre de grossesse (19) ; mais des études récentes ont démontrées que trois doses de SP seraient plus efficaces que deux (20). Ainsi l'OMS recommande depuis 2013 l'administration de la SP en traitement préventif intermittent à partir du deuxième trimestre de la grossesse (13^e semaine de grossesse) jusqu'à l'accouchement avec un intervalle d'au moins un mois entre les prises.

L'administration concomitante de la SP et de la Cotrimoxazole est à éviter car elle pourrait augmenter les réactions indésirables aux médicaments ; le Cotrimoxazole à un effet antipaludique également. L'administration de la SP est contre indiquée au cours du premier trimestre de la grossesse (6).

7.3.Traitement curatif :

La réussite du traitement curatif est tributaire de la précocité de la prise en charge.

❖ **Paludisme simple :**

Au cours du premier, deuxième et troisième trimestre de la grossesse, le traitement du paludisme simple est basé sur l'administration des combinaisons thérapeutiques à base d'Artémisinine (CTA) sont les mieux indiquées selon l'organisation mondiale de la santé à dose adulte (17,19).

❖ **En cas de paludisme grave :**

Les différentes molécules recommandées sont :

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

L'Artésunate injectable en IV ou IM en traitement de première intention à la posologie de 2,4 mg/kg à H0, H12 et H24. Les jours suivants la posologie est de 2,4mg/kg/jr.

L'Artéméther injectable en IM en traitement de deuxième intention à la posologie de 3,2 mg/kg à J0 puis de 1,6 mg/kg/jr les jours suivants.

Les sels de quinine injectables en traitement de dernière intention à administrer préférentiellement en perfusion intraveineuse lente. La posologie est de 20 mg/kg à perfuser pendant 4heures en dose de charge. Pour les doses suivantes, la posologie est de 10mg/kg toutes les 08heures.

La durée et la posologie des traitements sont en fonction de la clinique et de la biologie.

La voie orale comme relais est envisageable une fois que l'état de la patiente le permet (19,20).

METHODOLOGIE

III. Méthodologie

1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service de gynécologie obstétrique du Centre de Santé de Référence de la commune II de Bamako.

Présentation du centre de santé de référence de la commune II de Bamako :

Le Centre de Santé de Référence de la commune II du district de Bamako installé à Missira depuis 1997, a été transféré au quartier sans fil. Le CS Réf est l'un des centres les plus fréquentés ; Il accueille un grand nombre de malades venant de la commune et d'ailleurs.

Les différents services du centre sont entre autres :

- Un service administratif ;
- Un service de gynécologie- obstétrique ;
- Un service de chirurgie générale ;
- Un service de cardiologie ;
- Un service d'urologie ;
- Un service de médecine interne ;
- Un service de pédiatrie ;
- Un service d'imagerie médicale ;
- La pharmacie ;
- Le laboratoire d'analyses biomédicales ;
- Un service de kinésithérapie ;
- Le service d'ORL ;
- Le service d'Odontostomatologie ;
- Le service d'ophtalmologie ;
- Un service d'anesthésie-réanimation.

Fonctionnement du service de gynécologie-obstétrique :

Le service dispose d'une salle d'accouchement et d'un bloc opératoire pour les urgences chirurgicales et obstétricales qui fonctionnent vingt-quatre heures sur vingt-quatre.

Les consultations gynécologiques et obstétricales sont assurées par les gynécologues obstétriciens quatre jours dans la semaine (lundi au jeudi).

Les autres unités fonctionnent tous les jours ouvrables et sont gérées par des sage-femmes avec l'aide des infirmières obstétriciennes et des aides-soignantes.

Une équipe de garde permanente travaille vingt-quatre heures sur vingt-quatre. Elle est composée d'un gynécologue-obstétricien, de deux médecins généralistes, de deux étudiants thésards, de deux sage-femmes, de deux infirmières obstétriciennes, d'un infirmier anesthésiste réanimateur, de deux manœuvres et d'un chauffeur d'ambulance.

Un staff se tient chaque matin du lundi au vendredi à huit heures trente minutes où l'équipe de garde effectue le compte rendu des prestations. Ce staff est dirigé par les gynécologues obstétriciens.

2. Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude descriptive transversale et analytique à collecte de données prospective sur une période de 12 mois s'étalant du 1^{er} aout 2022 au 31 juillet 2023.

3. Population d'étude

Elle était constituée de toutes les femmes enceintes admises dans le service de Gynéco-Obstétrique au centre de santé de référence de commune II du District de Bamako.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

Critère d'inclusion :

Ont été incluses dans notre étude, toutes les femmes enceintes chez qui le diagnostic de Paludisme suspecté cliniquement a été confirmé par la goutte épaisse et / ou le TDR et ayant accepté de participer à l'étude.

Critères de non inclusion

N'ont pas été incluses, toutes les femmes enceintes chez qui le diagnostic de paludisme n'a pas été confirmé par la goutte épaisse et /ou le TDR ou celles dont la goutte épaisse et/ ou le TDR étaient positifs mais ayant refusé de participer à l'étude ou perdues de vues.

4. Échantillonnage

La formule de Schwartz a été utilisée pour calculer la taille de l'échantillon minimale.

$$n = \frac{z^2(p.q)}{i^2}$$

Où $z = 1,96$: écart réduit correspondant au risque α consenti (avec un seuil de signification = 0,05) ;

p =Prévalence du paludisme chez les femmes enceinte, qui est de 10,58% selon MRTC au Mali entre avril 2018 et juin 2020;[21] $q=1-p=1-0,1058=0,892$; n étant la taille de l'échantillon ; i =précision ($\alpha=5\%$).

La taille minimale de l'échantillon calculée **$n=144,4416$ plus 10% de marge.**

5. Déroulement de l'étude

Il était basé sur l'évaluation de la qualité de prise en charge des cas de paludisme chez les femmes enceintes dans le service de gynéco- obstétrique du centre de santé de référence de la commune II selon les directives nationales du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP).

6. Dimension technique

Nous avons apprécié les différentes étapes de la démarche diagnostique :

- L'interrogatoire : apprécie surtout la bonne coopération des patientes en répondant aux questions posées et à accepter de se faire examiner l'interrogatoire bien conduit est celles qui ont répondu correctement aux questions posées :
 - Décision thérapeutique ;
 - Disponibilité des médicaments antipaludiques ;
 - Qualification des prestataires de service ;
 - Adéquation des pratiques thérapeutiques éducatives dans la qualité de la prise en charge du paludisme chez les femmes enceintes ;
- L'examen clinique ;
- L'examen para clinique : notre étude a concerné tous les cas de paludisme dont le diagnostic a été suspecté cliniquement confirmé par la goutte épaisse et /ou le TDR ;
- La communication.

7. Variables étudiées

Tableau I :

Variables qualitatives	Variables quantitatives
Nom, prénom sexe, profession, religion, niveau d'instruction, statut matrimonial, notion d'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide, notion de céphalées, fièvre, vomissement, nausées, vertige, traitement préventif intermédiaire à la sulfadoxine-pyriméthamine, la consultation prénatale.	Âge, le poids, la température, pouls, la tension artérielle, la parasitémie, le taux d'hémoglobine, le taux d'hématocrite, la durée du traitement, le nombre d'enfant, intervalle inter-génésiq.

8. Gestion des données et analyses des données

Les données ont été recueillies sur des fiches d'évaluations testées et validées.

Les données ont été saisies par le logiciel Excel 2016 et analysées par le logiciel

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

SPSS version 25. Les proportions ont été comparées par Odds-Ratio. Une valeur de $p \leq 0,05$ a été considérée comme une différence statistiquement significative. Le test statistique utilisé est le Khi2 avec les extrêmes allant de 16 à 41 ans.

9. Aspects éthiques

La participation à l'étude était volontaire et sous consentement éclairé de toutes les patientes. Les noms des gestantes ne figurent pas dans les différents dossiers, garant le secret médical. Les résultats obtenus seront à la disposition de tous les scientifiques qui s'intéressent à ce domaine et ceci pour le bien des patientes.

RÉSULTATS

VI. RÉSULTATS

1. Fréquence

Au cours de notre étude nous avons enregistré 285 gestantes atteintes de paludisme pendant leur grossesse sur 5796 d'admissions soit une fréquence respective de 4,92%.

2. Étude descriptive

2.1. Caractéristiques sociodémographiques

Tableau III : Répartition des patientes en fonction de l'âge

Age (année)	Effectifs	Fréquence (%)
≤ 19	46	16,1
20 - 29	140	49,1
30 - 39	89	31,2
≥ 40	10	3,6
Total	285	100,0

La tranche d'âge de 20 à 29 ans a été la plus représentée avec 49,1% des cas avec une moyenne de $26,23 \pm 6,3$ ans avec des extrêmes de 16 à 41 ans.

Tableau III : Répartition des patientes en fonction de la profession

Profession	Effectifs	Fréquence (%)
Femme au foyer	161	56,5
Commerçante	31	10,9
Élève/Étudiante	29	10,2
Sage-femme	23	8,1
Infirmière obstétricienne	22	7,7
Aide-ménagère	12	4,2
Enseignante	6	2,1
Médecin	1	0,4
Total	285	100,0

Plus de la moitié de nos patientes soit 56,5% étaient des femmes au foyer.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

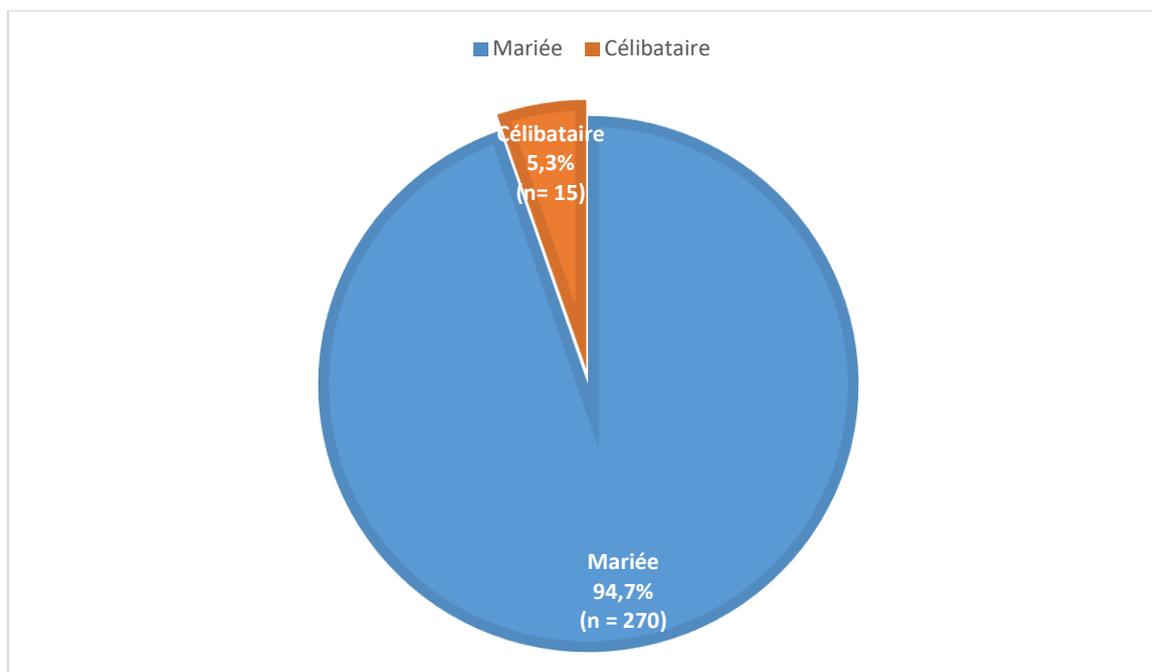


Figure 1 : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction du statut matrimonial

Près de la totalité de nos patientes soit 94,7% étaient des femmes mariées.

Tableau IV : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction du niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectifs	Fréquence (%)
Non scolarisée	109	38,2
Primaire	83	29,1
Secondaire	58	20,4
Supérieur	35	12,3
Total	285	100,0

Plus d'un tiers (1/3) de nos patientes soit 38,2% n'étaient pas scolarisées.

2.2 Données cliniques

Tableau IV : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction du motif de consultation

Motif de consultation	Effectifs	Fréquence (%)
Vomissements	125	43,9
Céphalées	111	38,9
Courbatures	25	8,8
Vertiges	17	6,0
Douleurs abdominales	6	2,1
Anorexie	1	0,4
Total	285	100,0

Le motif de consultation le plus fréquent chez nos patients était les vomissements avec 43,9% des cas.

Tableau VI : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction des ATCD obstétricaux à l'admission

ATCD OBSTETRICAUX		Effectifs	Fréquence (%)
Gestité (n = 285)	Primigeste	96	33,7
	Paucigeste	141	49,5
	Multigeste	48	16,8
Parité (n = 285)	Primipare	132	46,3
	Paucipare	111	38,9
	Multipare	42	14,7

Près de la moitié de nos patientes étaient des paucigestes soit 49,5%.

La majorité de nos patientes étaient des paucipare avec 38,9% des cas

Tableau VII : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction des ATCD médicaux et chirurgicaux.

ATCD		Effectifs	Fréquence (%)
Médicaux (n = 285)	Diabète	6	2,1
	Drépanocytose (SS)	4	1,4
	Aucun	275	96,5
Chirurgicaux (n = 285)	Césarienne	21	7,4
	Appendicectomie	2	0,7
	Kystectomie	1	0,4
	Aucun	261	91,6

Près de la totalité de nos patientes soit 90,2% n'avaient pas d'ATCD médicaux.

Près de la totalité de nos patientes soit 91,6% n'avaient pas d'ATCD chirurgicaux.

Tableau VIII : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction des signes de gravité

Signes de gravité	Effectifs	Fréquence (%)
Hyperthermie	158	55,4
Hypoglycémie	98	34,4
Anémie	25	8,8
Convulsion	4	1,4
Total	285	100,0

L'hyperthermie était le signe de gravité dans plus de moitié des cas soit 55,4%.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

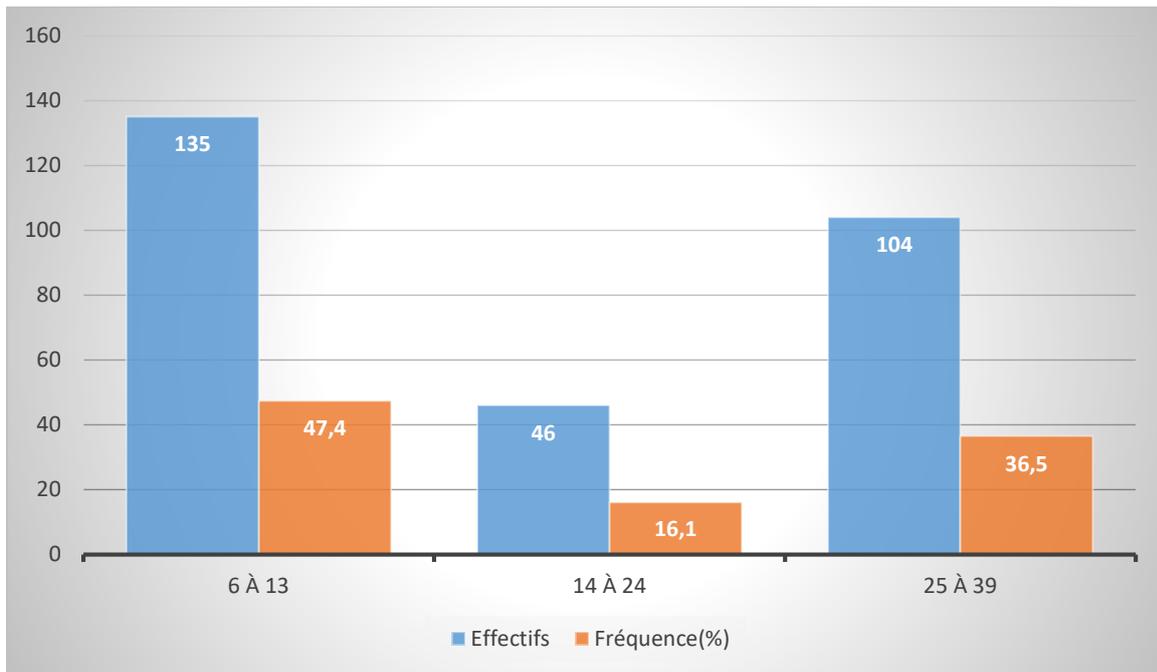


Figure 2: Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction de l'âge gestationnel

L'âge de la grossesse compris entre 6-13 SA était la plus fréquente avec 47,4% des cas.

Tableau IX: Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction du nombre de consultations prénatales (CPN)

Nombre de CPN	Effectifs	Fréquence (%)
0	77	27,0
1 - 3	191	67,0
≥ 4	17	6,0
Total	285	100,0

Un tiers (1/3) soit 34,4% de nos patientes avaient réalisées une consultation prénatale.

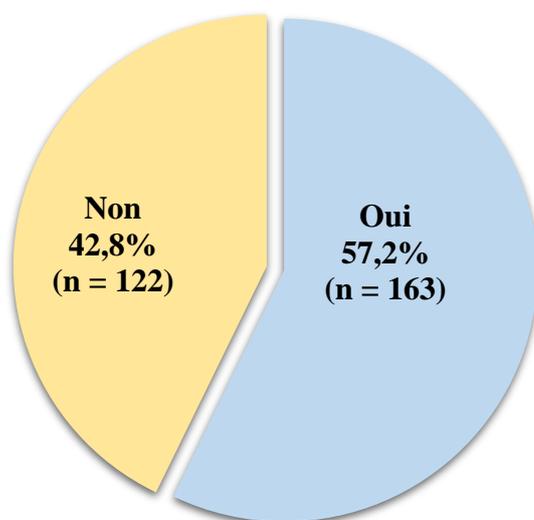


Figure 3 : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction du traitement préventif intermittent (TPI) à base de la sulfadoxine pyriméthamine

Plus de la moitié soit 57,2% de nos patientes ont eu à prendre au cours de la grossesse la sulfadoxine pyriméthamine.

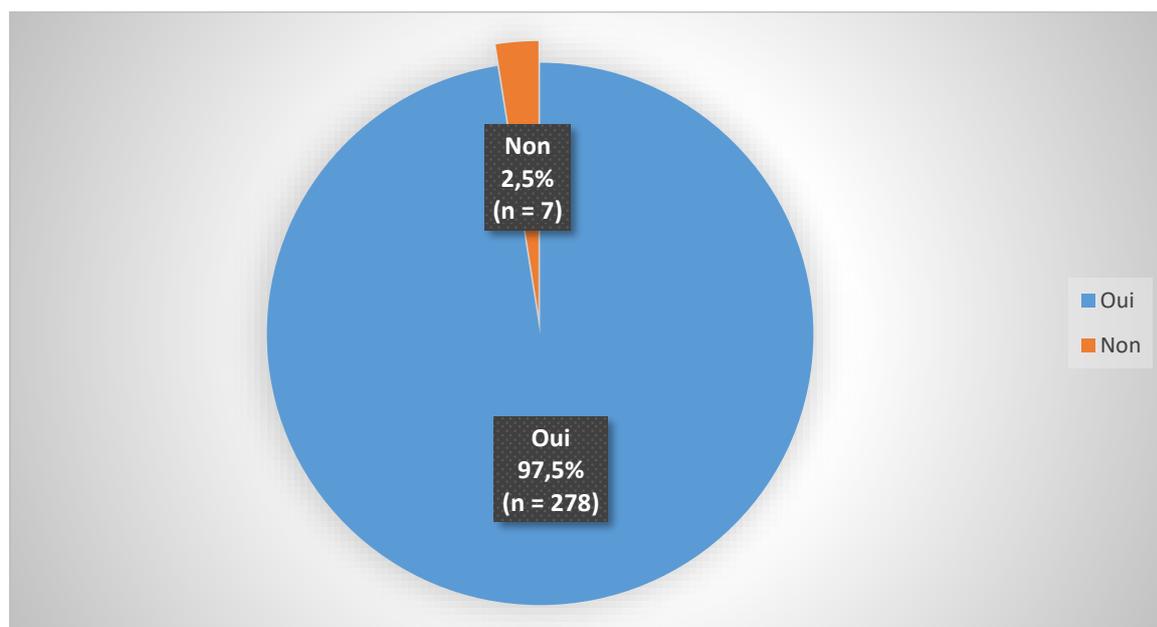


Figure 4: Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction de l'utilisation de la moustiquaire imprégnée d'insecticides.

Près de la totalité soit 97,5% des femmes enceintes utilisaient les moustiquaires imprégnées d'insecticides.

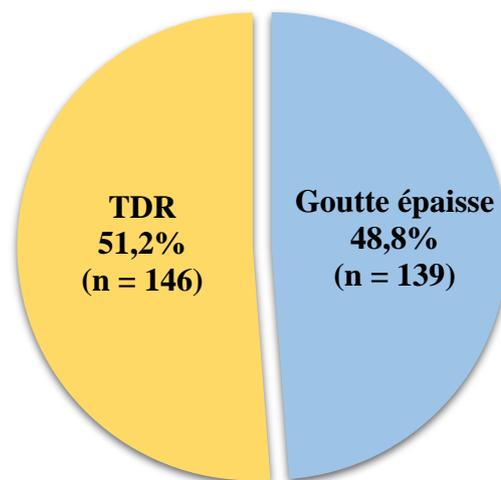


Figure 5: Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction du test de confirmation

Le test diagnostique rapide a été utilisé dans plus de la moitié des cas soit 51,2%, ce phénomène est dû à son accessibilité et sa gratuité.

Tableau VIII : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction du type d'anti palustre utilisé

Traitement étiologique	Effectifs	Fréquence (%)
Injection d'artésunate	162	56,8
Perfusion de sels de quinine	94	33
Injection d'Artéméther	22	7,7
Combinaison thérapeutique à base d'artémisinine	7	2,5
Total	285	100,0

L'injection d'artésunate était la plus représentée avec 56,8% des cas.

Tableau IXI : répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction de la durée d'hospitalisations (jours)

Durée d'hospitalisations (jours)	Effectifs	Fréquence (%)
Moins de 24H	0	0
2-5	190	66,7
≥ 5	95	33,3
Total	285	100,0

Plus de la moitié de nos patients soit 66,7% ont eu une durée d'hospitalisations comprise entre 2-5 jours

Tableau XI : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction du traitement adjuvant

Traitement adjuvant	Effectifs	Fréquence (%)
Anti pyrétique	136	47,7
Anti émétique	98	34
Transfusion	15	5,3
Complexe vitamine	33	11,6
Anti convulsivant	4	1,4
Total	285	100,0

Le traitement adjuvant le plus utilisé était des anti-pyrétiques avec 47,7%.

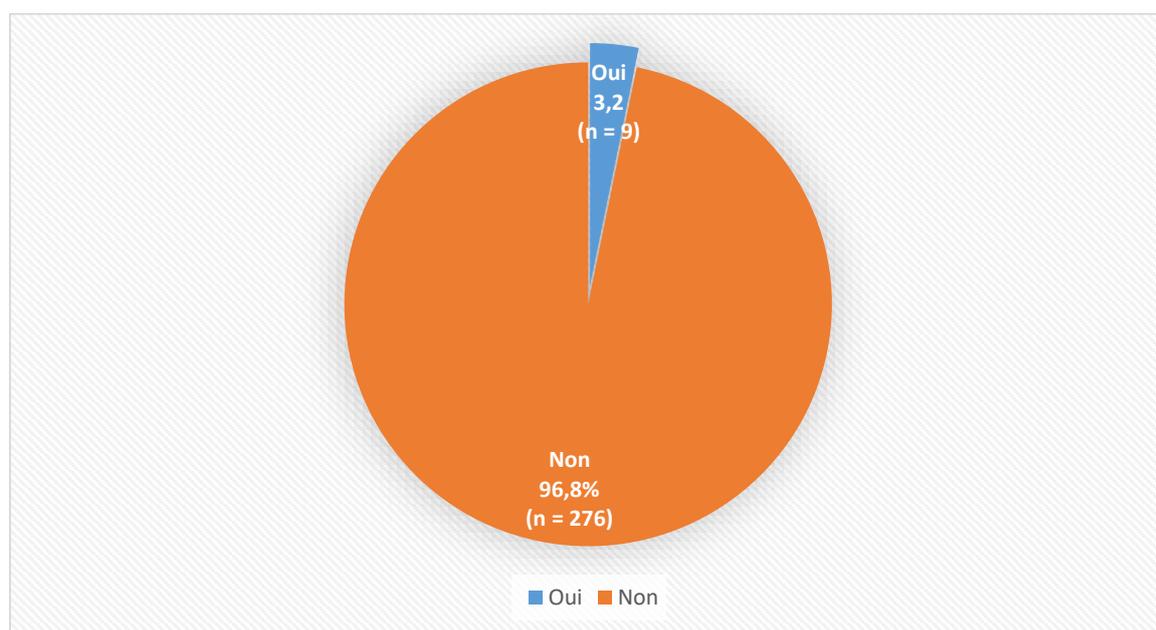


Figure 6: Répartition des patientes en fonction du besoin transfusionnel

Près de la totalité de nos patients soit 96,8% n'ont pas été transfusé

Tableau XII : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction de l'issue de la grossesse

Issue de grossesse	Effectifs	Fréquence (%)
Accouchement à terme	250	87,7
Accouchement prématuré	27	9,5
Avortement	8	2,8
Total	285	100,0

L'issue de la grossesse était bonne dans près de la totalité des cas, soit **87,7%**.

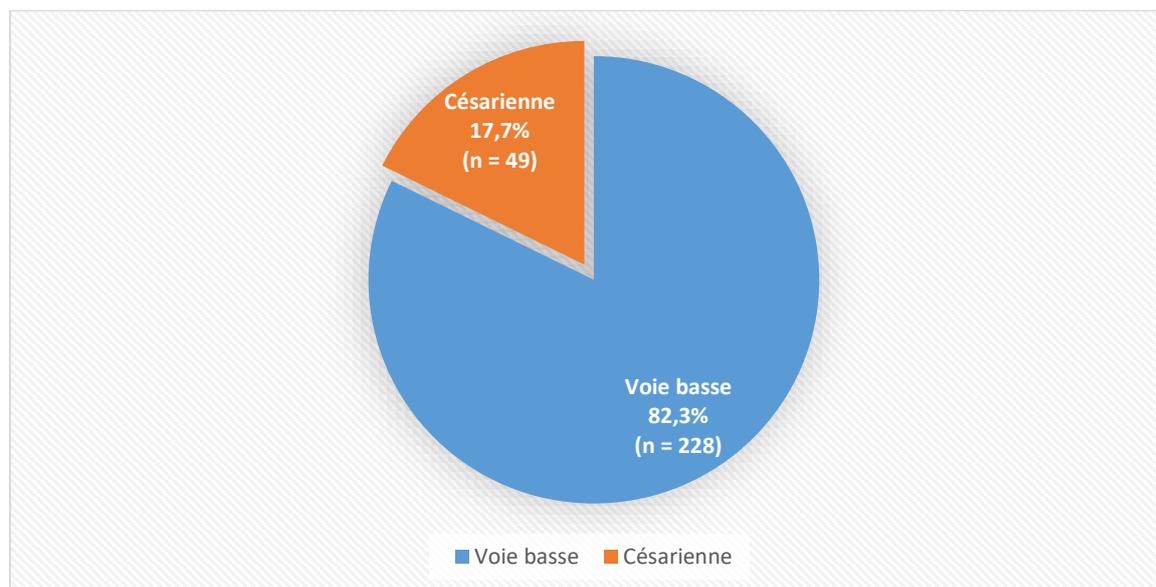


Figure 7 : Répartition des femmes enceintes atteintes du paludisme en fonction de la voie d'accouchement

Près de la totalité de nos patientes soit 82,3% ont accouché par voie basse. Aucun cas d'hémorragie du post-partum immédiat (HPPI) n'a été rapporté

Tableau XIIV : Répartition des nouveau-nés en fonction du score d'APGAR

APGAR du nouveau-né à la 1'	Effectifs	Fréquence (%)
3 – 7	10	3,6
≥ 8	267	96,4
Total	277	100,0

Aucun cas de mort-né frais ou macéré n'a été enregistré et la majorité des nouveau-nés avaient un bon APGAR à la 1' dans 96,4% des cas.

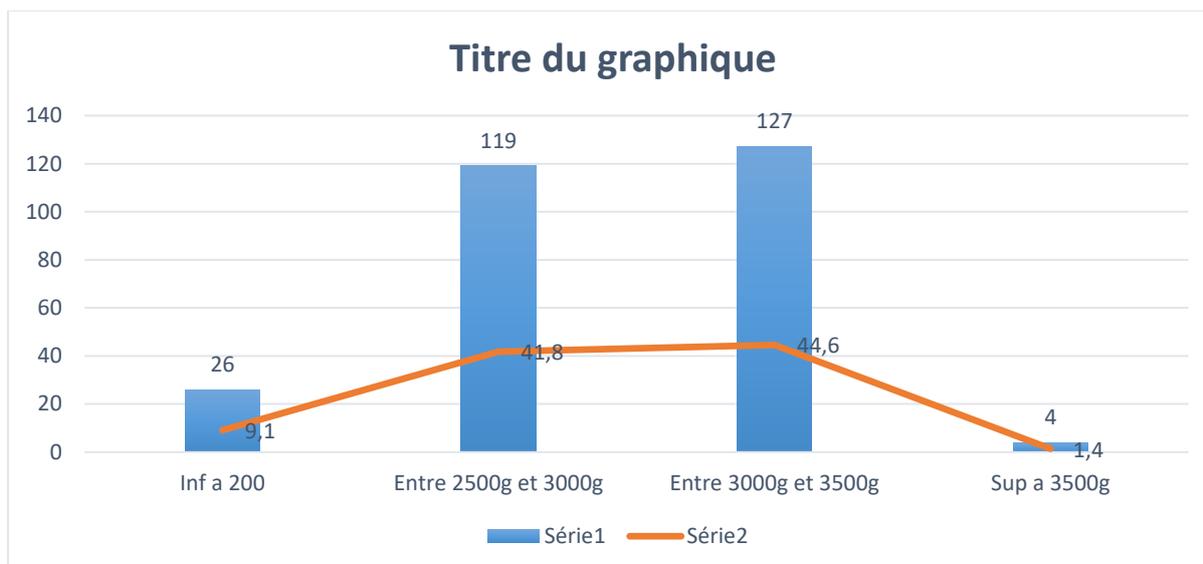


Figure 8 : Répartition des nouveau-nés en fonction du poids

Les nouveau-nés ayant un poids de naissance inférieur à 2 500 g ont représenté 9,1%.

3. Étude analytique

Tableau XIII : Relation entre nombre de CPN et l'issue de la grossesse

Issue de la grossesse	Nombre de CPN		Total
	1 - 3	≥ 4	
Avortement	7	1	8
Accouchement prématuré	25	2	27
Accouchement à terme	219	31	250
Total	252	33	285

Test de Fisher $P < 0,001$

Il y'a une relation statistiquement significative entre la qualité des consultations prénatales et l'issue de grossesse

Tableau XVI: Relation entre les signes de gravité du paludisme et pronostic foetal

Signes de gravité	Pronostic foetal				Total
	Avortement	Accouchement prématuré	Accouchement à terme	Perdu de vue	
Anémie	1	2	21	1	25
Hypoglycémie	0	0	98	0	98
Convulsion	0	1	3	0	4
Hyperthermie	7	23	128	0	158
Total	8	26	250	1	285

Test de Fisher $P < 0,001$

Il y'a une relation statistiquement significative entre les signes de gravites et du pronostic foetal

Tableau XIV : Relation entre les signes de gravité du paludisme et le score d'APGAR à la première minute

Signes de gravité	Score d'APGAR		Total
	3 - 7	≥ 8	
Anémie	3	32	35
Hypoglycémie	0	98	98
Convulsion	1	3	4
Hyperthermie	6	134	140
Total	10	267	277

Test de Fisher $P < 0,001$

Il y'a une relation statistiquement significative entre signes de gravité et le score d'APGAR

Tableau XV : Relation entre les signes de gravité et poids à la naissance

Signes de gravité	Poids du nouveau-né(g)				Total
	< 2500	2500 - 3000	3001 - 3500	> 3500	
Anémie	2	20	1	0	23
Hypoglycémie	0	61	36	1	98
Convulsion	1	1	1	1	4
Hyperthermie	23	37	89	3	152
Total	26	119	127	5	277

Test de Fisher $P > 0,05$

Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre signes de gravites et poids de naissance

Tableau XVI : Relation entre signé de gravité et l'utilisation de moustiquaire imprégné d'insecticides (MII)

Usage de MII	Signé de gravité				Total
	Anémie	Hypoglycémie	Convulsion	Hyperthermie	
Oui	22	96	4	156	278
Non	3	2	0	2	7
Total	25	98	4	158	285

Test de Fisher $p = 0,03$

Il y'a une relation statistiquement significative entre l'utilisation de la moustiquaire imprégné d'insecticides (MII) et les signes de gravité

Tableau XVII : Relation entre signé de gravité et l'utilisation de la sulfadoxine pyriméthamine.

Usage de la SP	Signes de gravité				Total
	Anémie	Hypoglycémie	Convulsion	Hyperthermie	
Oui	3	56	4	100	163
Non	22	42	0	58	122
Total	25	98	4	158	285

Test de Fisher $p < 0,001$

Il y'a une relation statistiquement significative entre l'utilisation de la sulfadoxine pyriméthamine (SP) sur signe de gravité.

Tableau XVIII : Relation entre signé de gravité et parité

Parité	Signes de gravité				Total
	Anémie	Hypoglycémie	Convulsion	Hyperthermie	
Nullipare	12	53	0	37	102
Primipare	12	2	1	15	30
Pauci pare	1	40	2	68	111
Multipare	0	3	1	38	42
Total	25	98	4	158	285

Test de Fisher $p < 0,001$

Il y'a une relation statistiquement significative entre la parité et signes de gravité

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

1. Methodologie et limites de l'étude

Nous avons eu des difficultés de communication, de collaboration, de refus d'hospitalisation de certaines patientes et le manque de moyens pour réaliser les examens complémentaires. Malgré ces difficultés, nos résultats obtenus sont comparables aux données de la littérature.

2. Fréquence

Durant cette étude nous avons enregistré 5796 gestantes dont 285 étaient atteintes de paludisme soit une fréquence de 4,9%. Ce résultat est inférieur à celui de Dembélé M dans une étude faite au CSREF de la CIV en 2021 qui avait trouvé 28,84% de patientes atteintes de paludisme [22].

Et à celui de Dembélé B qui avait trouvé 10,2% en 2014 au Cs réf CII de Bamako [23].

Cela pourrait s'expliquer par le nombre d'admission plus élevé et aussi à la taille d'échantillon durant ces périodes d'étude.

La prévalence du paludisme chez les femmes enceintes varie entre 1% à 50% en fonction de la zone d'endémicité [24].

3. Caractéristiques épidémiologiques et cliniques

Dans notre étude la tranche d'âge la plus infestée a été celle de 20 à 29 ans avec 49,1%, soit une moyenne d'âge de $26,23 \pm 6,3$ ans avec les extrêmes allant de 16 ans à 41 ans. Ce résultat est inférieur à celui de Ehennou KJ [25]. dans son étude menée à Niamey, les 16 à 25 ans dans 59,2% des cas avec une moyenne de $22,4 \pm 4,21$ ans et les extrêmes allant de 14 ans à 40 ans [25]. et inférieur à celui de Togo A dans une étude réalisée au Csref de la CIV en 2013 qui avait trouvé une tranche d'âge de 20 à 29 ans avec une proportion d'infestation de 57% [19]. cela pourrait être due à la taille de l'échantillon et la période d'étude.

Mais similaire à celui de Koné Y [26] qui a trouvé 50,2% chez les patientes moins de 20 ans. Au Maroc, Neji M et col [27] avaient trouvé que 34,2% des patientes parasitées avaient un âge inférieur ou égal à 19 ans. Cette disparité de résultat

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

pourrait s'expliquer par la négligence de la CPN des patientes ayant déjà accouchés une fois ou plus.

Notre étude montre que les plus jeunes parmi les femmes enceintes faisaient plus le paludisme.

Dans notre étude, nous avons trouvé que 56,5% des patientes étaient des femmes au foyer. Ce résultat est inférieur aux 71,2% rapporté par Ouédraogo CMR et al en 2011 au Burkina [28]. Mais largement inférieur au résultat trouvé par Sangala M en 2015 avec 96,8% à l'hôpital Somine Dolo de Mopti [29].

Plusieurs enquêtes attestent que les femmes enceintes les plus vulnérables sont celles aux conditions socio-économiques basses avec un niveau d'instruction bas [30]. Dans notre étude les patientes non scolarisées représentaient 38,2%. Contrairement à Dembélé O. qui avait trouvé 45,9% des patientes non scolarisées [31]. Cette prédominance des femmes non scolarisées dans notre échantillon pourrait s'expliquer par la sous scolarisation des femmes dans notre pays, dû au fait que la plupart des parents ont pour seule idée de marier leur fille sans toutefois se soucier de leur scolarisation.

La fièvre, le vomissement et les céphalées étaient les signes fonctionnels les plus retrouvés avec respectivement 55,4% ; 43,9% et 38,9%. Ce résultat est inférieur à ceux de Dembélé M et Alassane I qui avaient respectivement trouvé 91,8% ; 89,9% et 77,9%, pour la fièvre, les céphalées et les douleurs abdominales [22] et 61,25% pour la fièvre [18] ; mais largement supérieur à celui de Kamissoko M et Théra F qui avaient respectivement trouvé 7,9% ; 5,5% et 4,9% pour la fièvre, la douleur abdominale et les céphalées en 2015 [32] et 17,5% ; 5,8% et 2,1% pour la fièvre, l'asthénie et les vomissements en 2013[33]. En 2012 Fomba a trouvé dans le service de gynéco obstétrique en commune II de Bamako que le paludisme représente seulement 1,9% de cas de fièvre [34].

4. Traitement

L'artésunate a été le traitement le plus administré, suivie de la perfusion de sels de quinine, d'Artéméther et enfin de combinaison thérapeutique à base d'artémisinine avec des proportions respectives de 56,8% ; 33% ; 7,7% et 2,5%. Notre résultat est différent de celui de Dembélé M et de Bagayoko MB qui ont trouvé respectivement 61,5% ; 41,8% ; 23,1% pour la combinaison thérapeutique à base d'Artémisinine, La perfusion sels de quinine et l'Artéméther [22] et 64,7% pour la combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (CTA) [37].

Notre résultat pourrait s'expliquer par le fait que l'artésunate est le traitement en première intention en cas de paludisme grave selon les directives du PNLP.

5. Prevention palustre

Dans notre étude 97,5% des patientes dormaient sous moustiquaires imprégnées d'insecticides toutes les nuits pendant la grossesse. Ce résultat est supérieur à celui de Coulibaly I. qui avait trouvé 60,4% dans son étude en 2019 [35]. Aussi Ouédraogo CMR avait trouvé à l'instar d'autres études [28] que l'utilisation de la moustiquaire réduisait de façon significative la transmission de l'infection palustre ($p < 10^{-4}$).

Plus de la moitié soit 57,2% des patientes ont eu à prendre au cours de la grossesse la sulfadoxine pyriméthamine. Ce résultat est supérieur à celui Coulibaly I qui avait trouvé 39,4% [35] et égale à celui de Baby FT en 2012 dans son étude sur la Politique de prise en charge du paludisme chez la femme enceinte qui a trouvé 30,6% [36].

6. Pronostic

Au cours de notre étude nous n'avons pas enregistré de cas de décès maternelle, l'accouchement à terme était majoritaire avec une proportion de 87,7% suivie de l'accouchement prématuré 9,1% et l'avortement 2,8%. Les naissances prématurées ont augmenté, passant de 5,9% en 1995 à 7,4% en 2015. Chaque année, environ 60 000 enfants naissent prématurément [38]. L'Asie du Sud et l'Afrique subsaharienne présentent les taux les plus élevés de naissances prématurées, et les bébés prématurés de ces régions sont confrontés au risque de mortalité le plus élevé [39]. Aucun cas de mort-né frais et ou macéré n'a été rapporté imputable au paludisme.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Au terme de notre étude, il en ressort que la prévalence du paludisme associée à la grossesse est estimée à 4,9%. La fièvre, le vomissement et les céphalées étaient les signes fonctionnels les plus retrouvés. Les principales complications rencontrées au cours de notre étude ont été l'anémie, souffrance néonatale, l'hypotrophie. L'artésunate a été le traitement le plus administré, suivie de la perfusion de sels de quinine, d'Artéméther et enfin de combinaison thérapeutique à base d'artémisinine. La prise en charge du paludisme sur grossesse et le pronostic materno fœtale est amélioré grâce à l'application du PNLP. L'application du PNLP a permis d'améliorer le pronostic materno fœtale.

Recommandations

Au terme de notre travail il nous semble opportun d'émettre les recommandations Suivantes :

□ Aux autorités politiques et sanitaires.

- Superviser l'application des directives techniques en vue de réduire la fréquence du paludisme chez les femmes enceintes.
- Équiper le service de gynécologie obstétrique et le laboratoire de matériel adéquat pour faciliter le diagnostic (microscope et réactifs).
- Organiser des formations et des séances de sensibilisations sur les méthodes préventives du paludisme et renforcer les capacités techniques des structures de premier et deuxième niveau de la pyramide sanitaire en matière de prise en charge des cas de paludisme.

□ Au personnel de santé.

- Renforcer les campagnes de sensibilisation pour un suivi précoce et régulier des CPN ;
- Promouvoir une large distribution des MII et TPI à la SP ;
- Rechercher systématiquement le paludisme devant tout cas de fièvre chez une femme enceinte.

□ A la communauté

- Veiller à la précocité et à la régularité de la CPN ;
- Utiliser régulièrement les MII de bonne qualité pendant la grossesse ;
- Prendre régulièrement la SP pendant la grossesse.

RÉFÉRENCES

RÉFÉRENCES

1. Gentilini M, Dufflo B. Paludisme in médecin tropical. Paris Flammarion. 1993;81:108.
2. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Le Rapport sur le paludisme dans le monde 2019 en clin d'œil. Genève : Organisation Mondiale de la Santé ; 2019.
3. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Le rapport sur le paludisme 2018. OMS 2019. [Site Int] disponible au <https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/world-malaria-report-2018>. Consulté le 30/10/2022
4. **Severe Malaria Observatory**. Données factuelles sur le paludisme. 17/05/2017 [En ligne]. Disponible sur : <https://www.severemalaria.org/fr/pays/mali>. Consulté le 30/10/2022.
5. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Mise en oeuvre des programmes de paludisme pendant la grossesse. Genève 2012. [Site Int] disponible au <https://www.who.int/fr/publications-detail/WHO-RHR-18.05>. Consulté le 03-Mar-2023.
6. **End Malaria**. Mise en œuvre des programmes de paludisme pendant la grossesse dans le contexte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) concernant les soins prénatals pour que la grossesse soit une expérience positive. 2018. p. 1–4. [En ligne] <https://endmalaria.org/our-work-working-groups/malaria-pregnancy> Consulté le 03-Mar-2023.
7. **Pichard JD et E**. Maladies infectieuses tropicales [Internet]. Edition we. CMIT et Alinéa Plus. 2016. Disponible sur : [Www.infectiologie.com](http://www.infectiologie.com) Consulté le 23-02-2023.
8. **Zara MO, Mahaman Moustapha Lamine, Tahirou Issaka, Kamayé M IA, Daou M, Doutchi M et al**. Infection palustre de la femme enceinte à Niamey au Niger. Pan Afr Med J. 2020;3. Disponible sur : <https://www.panafricanmedjournal.com/content/article/37/365/pdf/365.pdf> Consulté le 03-Mar-2023.
9. <https://thoracotomie.com/2012/08/04/histoire-du-paludisme-sir-ronald-ross/> consulté le 3 avril 2017.
10. **Mandlbrot L**. Infections pendant la grossesse : progrès thérapeutiques Infections in pregnancy: Recent therapeutic advances. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine 2022 ; 206(2):225-33.
11. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Le paludisme chez les femmes enceintes. Genève : Organisation Mondiale de la Santé. 2017. Disponible sur : https://www.who.int/malaria/areas/high_risk_groups/pregnancy/fr/ Consulté le 23-02-2023.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

12. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** Anémie. OMS 2023. [Site Int] disponible au <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>. Consulté le 32/10/2022
13. **Traoré MS.** Évaluation du traitement préventif intermittent à la sulfadoxine pyriméthamine versus le dépistage avec un test de diagnostic rapide suivi du traitement du paludisme pendant la grossesse à Kalifabougou [Thèse]. Médecine : Kati ; 2013. 69p.
14. **Sidiki K.** Évaluation du poids du paludisme pendant la grossesse dans la zone de Fana [Thèse]. Médecine : Fana ; 2010. 90p.
15. **Lybbert J, Gullingsrud J, Chesnokov O, Turyakira E, Dhorda M, Guerin PJ et al.** Abundance of megalin and Dab2 is reduced in syncytiotrophoblast during placental malaria, which may contribute to low birth weight. *Sci Rep.* 2016; 6: 24508. doi: [10.1038/srep24508](https://doi.org/10.1038/srep24508)
16. **Kaya M.** Infection palustre pendant la grossesse et susceptibilité au paludisme maladie pendant la petite enfance à Ouélessébougou au Mali. [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2014. 97p.
17. **Khermach A, Khalki H, Louzi L, Zinebi A, Moudden K et Elbaaj M.** Perturbations biologiques au cours du paludisme : à propos de trente cas. Biological disturbances affecting people with malaria: about thirty cases. *Pan Afr Med J.* 2017; 26: 174. DOI : [10.11604/pamj.2017.26.174.9008](https://doi.org/10.11604/pamj.2017.26.174.9008)
18. **Alassane I.** Paludisme au premier trimestre de la grossesse au CS Réf CI de Bamako [Thèse]. Médecine : Bamako; 2011. 128p.
19. **Togo A.** Étude de la prise en charge du paludisme chez les femmes enceintes au centre de santé de référence de la Commune IV du District de Bamako [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2013. 91p.
20. **Kassoum Kayentao, Paul Garner, Anne Maria van Eijk P et al.** Intermittent Preventive Therapy for Malaria During Pregnancy Using 2 vs 3 or More Doses of Sulfadoxine-Pyrimethamine and Risk of Low Birth Weight in Africa Systematic Review and Meta-analysis. *Jama.* 2013; disponible sur: <https://www.amanetwork.com/journals/jama/article-abstract/1570286>
21. **Souleymane DS, Kassoum K, Diawara SI, Telly N, Soumounou F, Niangaly M et al.** Les facteurs socio-cliniques des femmes associés au paludisme pendant la grossesse dans le District Sanitaire de San (Mali) science de la santé. *Dis.* 28 Nov 2022 ; 23 (12)
22. **Dembélé M.** Étude épidémiologique et clinique du paludisme chez les femmes enceintes au CS réf CIV du district de Bamako. [Thèse Med] USTTB, Bamako 2020. 86p. N°69

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

23. **Bakary DM.** Pronostic materno-fœtal des grossesses non suivies au centre de sante de référence de la commune ii du district de Bamako. [Thèse Med] USTTB, Bamako 2015. 69p.
24. **Delmond J.** Le paludisme de la mère et de l'enfant en Afrique tropicale. Centre de formation et recherche en médecine et santé Tropicales. [Thèse Med] Marseille 2014.
25. **Ehennou KJ.** Profil épidémiologique et pronostic des femmes enceintes souffrantes de paludisme hospitalisées au service de gynéco-obstétrique de l'Hôpital Poudrière de Niamey de la période allant du 1er au 31 août 2014. [Thèse Med]. Niamey ; 2014. 109p. disponible au <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/afr-201767>.
26. **Koné Y.** Étude in vivo de la sensibilité de plasmodium falciparum a l'artemether lumefantrine dans le district sanitaire de Bougouni. [Thèse Med] USTTB, Bamako 2020. 111p.
27. **Neji M, El Halimi M, Aoufi S, Lyagoubi M.** P49 : Paludisme grave à plasmodium falciparum chez une femme enceinte. Archives de l'Institut Pasteur de Tunis 2015; 92(1-2):39-40.
28. **Ouédraogo CMR, Nébié G, Sawadogo L, Rouamba G, Ouédraogo A, Lankoandé J.** Étude des facteurs favorisant la survenue du paludisme à Plasmodium falciparum chez les femmes enceintes dans le district sanitaire de Bogodogo à Ouagadougou, Burkina Faso. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction 2011. 40(6):529-534. Doi : 10.1016/j.jgyn.2011.03.005
29. **Moise S.** Pronostic materno-fœtal des grossesses non suivies à l'hôpital somine Dolo de Mopti [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2015. 49p.
30. **Nations Unies.** Plus de femmes enceintes et d'enfants sont protégés du paludisme, mais les progrès stagnent (OMS). OMS 2019 [Site int] disponible au <https://news.un.org/fr/story/2019/12/1057501>
31. **Dembélé O.** Étude de la prise en charge du paludisme chez les femmes enceintes au centre de santé de référence de la commune V du District de Bamako [Thèse].Médecine : Bamako ; 2019. 92p.
32. **Kamissoko M.** La prévalence du paludisme sur grossesse dans le district de Bamako. [Thèse Med] USTTB, Bamako 2015. 126p.
33. **Théra F.** Étudier le paludisme associé à la grossesse dans le département de gynécologie obstétrique du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré à Bamako pour la période du 1er janvier 2003 au 31 décembre 2013. [Thèse Med] USTTB, Bamako 2003,2013. 57p.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

34. **Fomba I.** Place du Paludisme dans l'association fièvre et grossesse au service de Gyneco-Obstétrique du centre de la commune II du district de Bamako. [Thèse Med] USTTB, Bamako 2012. 58p.
35. **Coulibaly I.** Étude des stratégies préventives du paludisme chez les gestantes au centre de sante de référence de la commune v du district de Bamako. [Thèse Med] USTTB, Bamako 2019. 85p.
36. **Baby FT.** Politique de prise en charge du paludisme chez la femme enceinte dans le CSCOM de Magnambougou. [Thèse de Méd] USTTB, Bamako 2012, 96p, N°296
37. **Bagayoko MB.** Evaluation de la Prise en Charge du Paludisme Simple chez les Femmes Enceintes dans les Centres de Santé Communautaire de San. [Thèse de Méd] USTTB, Bamako 2021. 81p.
38. **Nations Unies.** 152 millions de bébés nés prématurément dans le monde lors de la dernière décennie. [Site Int] disponible au <https://news.un.org/fr/story/2023/05/1134972>. Consulté le 03-Mar-2023
39. **Inserm.** Enquête nationale. Rapport 2021 périnatale. Disponible au <https://enp.inserm.fr/wp-content/uploads/2022/10/rapport-2022-v5.pdf> consulté le 03-Mar-2023

ANNEXES

ANNEXES

Fiche d'enquête

I-Identification de la femme enceinte

Q1-Numéro de fiche.....Tel.....

Q2-Numero du dossier.....

Q3-Date/.....

Q4-Age

1= < à 19ans ; 2 = 20 - 34ans ; 3 = > à 34ans

Q5-Ethnie

1. Bambara ; 2. Peulh ; 3. soninké ; 4. Bobo ; 5. Dogon ; 6. Mianka ; 7. Sonrhäi ; 8. Malinké
9 = Sénoufo ; 10. Bozo 11. Kasongué

12. Autres précisé

Q6-Profession

1. Ménagère ; 2.Enseignante ; 3.Elève/Etudiante ; 4. Sage-femme ; 5. Infirmière
obstétricienne ; 6.Commerçante ; 7. Aide-ménagère ; 8.Médecin ; 9.Secrétaire ;
10. Autres à préciser:.....

Q7-Provenance

1. Commune II ; 2.Hors Commune II.....

Q8.Etat matrimonial

1. Mariée ; 2. Célibataire ; 3. Divorcée ; 4. veuve

Q9.Niveau d'instruction

1. sans instruction ; 2. Niveau primaire ; 3. Niveau secondaire ; 4.Niveau supérieur

II-Caractéristiques de la personne qui prend en charge la patiente

Q10. Qualification du personnel de santé

1. Médecin ; 2. Infirmier ; 3. Interne ; 4. Sage- femme

III-Accueil

Q11.Salue-t-il la patiente ? 1. Oui ; 2. Non

Q12.Offre- t-il une chaise ?1. Oui ; 2. Non

Q13.Parle- t-il avec respect ?1.Oui ; 2. Non

Q14. Présente -t-il à la patiente ?1. Oui ; 2.Non

IV-Interrogatoire du malade

Q15.les antécédents obstétricaux

1. Géstité ; 2.Parité ; 3.Enfants vivant ; 4.Avortement ; 5.Enfants Décédés

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

Q15.Les antécédents médicaux

1 .Drépanocytose ; 2.Diabète ; 3.Asthme ; 5.Hypertension artérielle 6.autres à préciser:.....

Q16.Les antécédents chirurgicaux:

1. césarienne ; 2.Kystectomie ; 3.myomectomie ; 4.Grossesse extra-utérine ; 5. Appendicectomie ; 6.Autres à préciser:.....

Q17.Demande-t-il le motif de consultation? 1. Oui ; 2. Non

Si oui lequel: 1.vomissement ; 2.céphalées ; 3.courbature ; 4.vertige 5.anorexie ; 6.Douleur abdominale ; 7.autres à préciser:.....

Q18.A-t-il demandé la notion de prévention anti palustre ? 1. Oui 2. Non

a. Avez-vous dormi sous moustiquaire imprégnée d'insecticide la nuit dernière ? 1. Oui ; 2. Non si non pourquoi ?.....

b. Avez-vous dormi sous moustiquaire imprégnée d'insecticide cette semaine ? 1. Oui ; 2. Non ; si non pourquoi ?.....

c. Dormez-vous sous moustiquaire imprégnée d'insecticide toutes les nuits pendant cette grossesse ? 1. Oui ; 2. Non ; si non pourquoi?.....

d.votre moustiquaire imprégnée d'insecticide est-elle en bon état (absence de trou)
1. Oui ; 2. Non

e. Avez-vous eu à prendre la sulfadoxine pyrimethamine (SP) en prévention pendant cette grossesse. 1. Oui ; 2. Non ; si oui combien de dose

(Le nombre de fois) : 1. 1fois ; 2. 2fois ; 3. 3fois ; 4. 4 fois

f. A quel(s) stade(s) de la grossesse : 1.premier trimestre ; 2.deuxième trimestre ; 3.troisième trimestre ; 4.tous les mois.

Q19.Modalité de la prise de SP : 1.régulier ; 2.Irrégulière

Si irrégulière pourquoi ?.....

V.A la consultation prénatal :

Q20.Nombre de visite (CPN) au centre de santé depuis le début votre grossesse actuelle : 1. 1CPN ; 2. 2 CPN ; 3. 3CPN ; 4. 4CPN et plus 5.aucun

Q21.Age de la grossesse en semaine d'aménorrhée (SA)

:.....

Q22.La date des dernières règles : 1.inconnu

VI. Antécédent de paludisme :

Q23.Avez-vous eu le paludisme pendant cette grossesse ? 1. Oui ; 2.Non

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

Si oui comment l'avez-vous traité ? 1. Non traité ; 2.médicament traditionnel ; 3.perfusion de quinine ; 4.protocole d'artésunate ; 5.artémether ; 6.par voie orale

Q24.Mode d'admission : 1.référence 2.venue d'elle-même 3.évacuation

Q25.A- t-il demandé la notion d'un traitement administré avant la consultation ? 1. Oui ; 2. Non ; Si oui, lesquels ?.....

Q26.A- t-il examiné la patiente ? 1. Oui ; 2. Non ; Si oui : 1.Totalement déshabillée ; 2-Moitié déshabillée

Q27. Recherche t-il des signes de gravité ? 1. Oui ; 2. Non

Si oui lesquels ? 1. Anémie. 2. Hypoglycémie ; 3.convulsion ; 4. Hyperthermie

Q28.A- t-il pris les constantes ?

Température : 1.Oui ; 2. Non

Si oui à l'aide de quoi et préciser :

Thermomètre /.... / _avec la main /.... /

La tension artérielle : /.... / 1=oui 2=non

Q29. A t-il demandé des examens biologiques ? 1. Oui ; 2. Non

Si oui lesquels ?

Goutte épaisse(GE) /.... / 1. Oui ; 2. Non

Si oui le résultat /.... / 1. Positif ; 2. Négatif

TDR /.... / 1. Oui ; 2. Non

Si oui le résultat 1. Positif ; 2. Négatif

Numération formule sanguine

Si oui /.... / 1. Anémie ; 2. Pas d'anémie

-Hb/.... / -Ht /.... / Glycémie /.... /

Groupe Rhésus /.... / Autres à préciser.....

Q30.A- t-il donné un traitement avant les résultats des examens biologiques /..../ 1. Oui ; 2.

Non

Si oui lesquels ? /.... / 1.un antipaludique 2.antipyrétique 3.Autres à préciser.....

VII.Traitement

Q31. Traitement étiologique ?

1-Injection d'artésunate /.... / 1. Oui ; 2. Non

2-perfusion de quinimax/..../ 1. Oui ; 2. Non

3-injection d'artémether / / 1. Oui ; 2. Non

Autres à préciser.....

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

Q32.La posologie des médicaments ?

1 :Sels de quinine 20mg /kg de poids corporel dans le sérum glucosé dix pour cent pendant 4h en dose de charge plus 10mg/kg de poids corporel dans le sérum glucosé cinq pour cent toutes les 8h heures en dose d'entretien /.../ 1. Oui ; 2. Non

Si non autres à préciser.....

.....

2 : Artéméther J1 3,2mg/kg de poids corporel en intramusculaire puis 1,6mg/kg de poids corporels en injection uniques par jour de J2 à J5/... / 1. Oui ; 2. Non

Si non autres à préciser :.....

.....

3 : Artésunate 2,4mg/kg de poids corporels toutes les 12heures pendant 24heures Puis 2,4mg/kg de poids corporel par jour en intraveineuse pendant trois jours ? /.../ 1. Oui ; 2. Non

Si non autres à préciser.....

.....

Q33. Durée du traitement ? /...../

Q34.Le schéma thérapeutique est-il conforme aux recommandations du PNLP ? Et OMS ? /... / 1. Oui ; 2. Non

Si non pourquoi ?.....

Q35.La durée du traitement est-elle conforme aux recommandations du PNLP ? Et OMS ? /... / 1. Oui ; 2. Non

Si non pourquoi ?.....

Q36.Avez-vous eu des effets secondaires ? /... / 1. Oui ; 2. Non

Si oui lesquels :.....

Q37.Traitement adjuvant ? /.../1 .Anti pyrétique ; 2 .Anti émétique ; 3 .Transfusion ; 4 .Complexe vitaminé ;

5 .Autres :.....

Q38.Suivi du traitement:/.../ 1. Oui ; 2. Non

Si oui lesquels : /.../ 1.En hospitalisation ; 2.En ambulatoire ; 3.A domicile

Q39 .A- t-il donné des conseils sur la prise des médicaments ? /... / 1. Oui ; 2. Non ; Si oui lesquels.....

Q40 .A- t-il donné des conseils sur la suivi prénatal ? / ... / 1. Oui ; 2. Non

Q41.A- t-il donné des conseils sur prévention ? /... / 1. Oui ; 2. Non

Si oui lesquels.....

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

Q42. A t-il donné des conseils sur les signes d'appel ? /.... / 1. Oui ; 2. Non

1 .persistance de fièvre /.... /

2. persistance de vomissement/..../

3. convulsion /.... /

4. pâleur ou ictère /.... /

VIII. ISSUE DE LA GROSSESSE

Q43.-Accouchement /.... / 1. Oui ; 2. Non

-Avortement /.... / 1. Oui ; 2. Non

S'il s'agit d'un accouchement :

L'âge de la grossesse en SA à l'accouchement.....

Cocher s'il s'agit : d'un accouchement prématuré /.... /

d'un accouchement /.... /

Autres à préciser :.....

Q44.score d'apgar : 1. Asphyxie /.../ ; 2. adaptation moyenne /.../ ; 3. bonne adaptation /.../

Q45.Le poids du nouveau- né en gramme :.....

Q46.La taille du nouveau -né en centimètre.....

Q47.s'il s'agit d'un avortement :.....

Quel est l'âge de la grossesse à l'avortement...

Fiche signalétique

Prénom et nom : Moctar SANTARA

Titre : Paludisme chez les femmes enceintes : épidémiologie, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako.

Ville de défense et année académique : Bamako, 2023-2024

Pays : Mali

Date et lieu de naissance : le 22 juin 1994 à San

Email : moctarsantara@gmail.com

Numéro de téléphone : 00 223 70 95 38 28

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako

Domaine d'intérêt : Epidémiologie, Santé publique, Gynécologie-Obstétrique

Mot clés : Paludisme, Prise en charge, Femme enceinte

Résumé :

Les objectifs de notre étude étaient déterminés la fréquence du paludisme chez les femmes enceintes, d'identifier les caractéristiques sociodémographiques des patientes décrire les aspects cliniques du paludisme sur la grossesse, déterminer le pronostic materno-fœtale des femmes enceintes atteintes de paludisme.

Nous avons mené une étude Il s'est agi d'une étude descriptive transversale et analytique à collecte de données prospective sur une période de 12 mois s'étalant du 1^{er} aout 2022 au 1^{er} aout 2023 au Centre de Santé de Référence de la Commune II.

Sur 5796 gestantes testées, 285 ont été infectées par le plasmodium soit une prévalence de 4,92%.

La tranche d'âge de 20 à 29 ans a été la plus représentée avec 49,1% des cas avec une moyenne de $26,23 \pm 6,3$ ans avec des extrêmes de 16 à 41 ans.

Plus de la moitié de nos patientes soit 56,5% étaient des femmes au foyer.

Près de la totalité de nos patientes soit 94,7% étaient des femmes mariées.

Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de sante de référence de la commune II de Bamako

Plus de la moitié soit 57,2% de nos patientes ont eu à prendre au cours de la grossesse la sulfadoxine pyriméthamine.

Près de la totalité soit 97,5% des femmes enceintes utilisaient les moustiquaires imprégnées d'insecticides

Près de la moitié de nos patientes étaient des paucigestes soit 49,5%.

La majorité de nos patientes étaient des paucipare avec 38,9% des cas

Le motif de consultation le plus fréquent chez nos patients était les vomissements avec 43,9% des cas.

Au cours de notre étude nous n'avons pas enregistré de cas de décès maternelle, l'accouchement à terme était majoritaire avec une proportion de 87,7% suivie de l'accouchement prématuré 9,1% et l'avortement 2,8%.

L'injection d'artésunate était la plus représentée avec 56,8% des cas.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, 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'honoraires.

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 partie ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

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

Même sous la menace, je n'admettrai pas 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 méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !