RÉPUBLIQUE DU BÉNIN
****

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

****

FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ DE COTONOU

****

UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MÉDECINE

ANNEE: 2024 **N°: 2791**

PALUDISME GRAVE CHEZ L'ENFANT : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, BIOLOGIQUES ET EVOLUTIFS AU CHU-MEL EN 2024

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

Par

Ruth Monelle Raymonde Ahouéfa de SOUZA

Née le 23 janvier 2001 à Cotonou (République du Bénin)

Directeur de thèse

Dr Maroufou Jules ALAO, MD, MSc

Président du Jury

Dr Maroufou Jules ALAO, MD, MSc

Membres du Jury

MCA Mathieu OGOUDJOBI

MCA Lutécia ZOHOUN GUIDIBI

MCA Georgia DAMIEN

ANNEE ACADEMIQUE: 2023-2024

REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

N° 2943 /2024/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LE DOYEN

NOVEMBRE 2024

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT ET ASSOCIES

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Professeur VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01B.P. 188 Cotonou – Tél : (229) 21 30 25 13 / 21 30 40 95 – Fax : (229) 21 30 40 96 – e-mail : fss_cotonou@yahoo.fr

Scanné avec CamScanner

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Pr ADJIBABI Wassi	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2.	Pr MEHINTO Delphin Kuassi	Chirurgie Viscérale
3.	Pr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
4.	Pr FIOGBE Michel Armand	Chirurgie Pédiatrique
5.	Pr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
6.	Pr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette	Ophtalmologie
7.	Pr ZOUMENOU Eugène	Anesthésie-Réanimation
8.	Pr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
9.	Pr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
10.	Pr AFFOLABI Dissou	Bactériologie-Virologie
11.	Pr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules	Pédiatrie et Génétique Médicale
12.	Pr ATADOKPEDE Agbomènou Félix	Dermatologie- Vénérologie
13.	Pr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin	Physiologie
14.	Pr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A	Gynécologie-Obstétrique
15.	Pr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
16.	Pr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille	Parasitologie
17.	Pr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
18.	Pr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
19.	Pr ALLABI Aurel Constant Eustache	Pharmacologie Clinique
20.	Pr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
21.	Pr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
22.	Pr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
23.	Pr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin	Gynécologie Obstétrique
24.	Pr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
25.	Pr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
26.	Pr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida	Imagerie Médicale
27.	Pr AGUEMON Badirou Din	Santé Publique
28.	Pr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
29.	Pr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne
30.	Pr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
31.	Pr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
32.	Pr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
33.	Pr LALYA Francis Honorat	Pédiatrie et Génétique Médicale

LE DOYEN

SOUTENU EN 2024

Scanné avec CamScanner

	Pr VIGAN Jacques	Néphrologie
35.	Pr CODJO Houétondji Léopold	Cardiologie
36.	Pr YEMOA Loconon Y. Achille.	Chimie Analytique-Bromatologie
37.	Pr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
38.	Pr KEREKOU Annelie Célestine.	Endocrinologie
39.	Pr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
40.	Pr WANVOEGBE Armand	Médecine Interne

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1.	Pr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2.	Pr LAWSON AFOUDA Sonia	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3.	Pr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande	Parasitologie-Mycologie
4.	Pr ALIHONOU Thierry Claude Fernand Comlan	Neurochirurgie
5.	Pr BAGNAN TOSSA Léhila	Pédiatrie et Génétique Médicale
6.	Pr GANFON M. Yowel Habib	Pharmacognosie
7.	Pr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
8.	Pr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukè	Ophtalmologie
9.	Pr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys	Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
10.	Pr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
11.	Pr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice	Dermatologie-Vénérologie
12.	Pr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba	Pédiatrie et Génétique Médicale
13.	Pr ANAGONOU LARY Lucrèce	Pédopsychiatrie
14.	Pr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles	Chirurgie Générale
15.	Pr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
16.	Pr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale
17.	Pr BOGNON Gilles Modeste Alain	Pédiatrie et Génétique Médicale
18.	Pr CHIGBLO Sègla Pascal Eric	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
19.	Pr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
20.	Pr GNANGNON Freddy Houehanou Rodrigue	Cancérologie Chirurgicale
21.	Pr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin	Urologie-Andrologie
22.	Pr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou	Chirurgie Général
23.	Pr KLIKPO Tchédié Etdéchié Elvire	Psychiatrie Adulte
24.	Pr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
25.	Pr LAWANI Ismaïl	Chirurgie Viscérale
26.	Pr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail

LE DOYEN

NOVEMBRE 2024

Scanné avec CamScanner

27. Pr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu	Gynécologie-Obstétrique
28. Pr PADONOU Abiodun Adébola Djassè	Traumatologie-Orthopédie
29. Pr PADONOU Caroline Sourou Clémence	Pédiatrie et Génétique Médicale
30. Pr PADONOU Sètondji Géraud Roméo	Santé Publique
31. Pr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
32. Pr SONOU Djidjoho Joël Arnaud	Cardiologie
33. Pr TOGNIFODE Medesse Véronique	Gynécologie-Obstétrique
34. Pr WACHINOU Ablo Prudence	Pneumo-Phtisiologie
35. Pr YEVI Dodji Magloire Inès	Urologie Andrologie
36. Pr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A	Pédiatrie et Génétique Médicale
37. Pr ADJOBIMEY Mênonll	Santé au Travail
38. Pr AGBOKPONTO Janvier Engelbert	Chimie Analytique
39. Pr AHOUNOU Ernest Stéphane	Anesthésie-Réanimation
40. Pr AÏGBE Nestor	Ophtalmologie
41. Pr AMOSSOU Labissi François	Traumatologie-Orthopédie
42. Pr ASSANHOU Assogba Gabin	Pharmacie Galénique
43. Pr AZA-GNANDJI Guy-Gérard	Psychiatrie
44. Pr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana	Hématologie Biologie
45. Pr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A	Chirurgie Buccale
46. Pr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle	Nutrition
47. Pr DANGBEMEY Djima Patrice	Gynécologie-Obstétrique
48. Pr DO SANTOS ZOUNON Alexis	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
49. Pr GNINKOUN Comlan Jules	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
50. Pr GOUKODADJA Oswald	Traumatologie Orthopédie
51. Pr SOSSA Jean	Urologie
52. Pr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie

NOVEMBRE 2024

Université d'Abomey-Calavi
LE DOYEN
FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ

MAÎTRE DE CONFERENCES

1. Pr BADOU Agnès Oladun Sylvie	Sociologie et Anthropologie sociale

Scanné avec CamScanner

MAITRES ASSISTANTS

1.	Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2.	Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3.	Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
4.	Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose	Gynécologie-Obstétrique
5.	Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
6.	Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
7.	Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
8.	Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles	Biophysique
9.	Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie

ASSISTANTS

1.	Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
2.	Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
3.	Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
4.	Dr DADJO Kinski Aumar	Traumatologie Orthopédie
5.	Dr OREKAN Folakèmi Jeanne	Biologie Clinique
6.	Dr TOHODJEDE YéVèdo	Pédiatrie
7.	Dr VODOUHE Tchimon yéa Sètchégnon	Gynécologie-Obstétrique

LE DOYEN

ASSISTANTS EN POSITION PROBATOIRE

1.	Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin	Neurologie
2.	Dr CHABI Yossounon	Pharmacie hospitalière
3.	Dr DANSOU Eugénie	Médecine Interne
4.	Dr DJOSSOU Hontongnon Julien	Rhumatologie
5.	Dr AYI MEGNANGLO Codjo Austher	Radiologie et Imagerie médicale
6.	Dr DAHOUE Togbédji Richard	Orthopédie Dento-Faciale
7.	Dr HOUNSOU Nounagnon René	Chirurgie générale
8.	Dr KOGUI DOURO Akim	Urologie-Andrologie
9.	Dr DOHOU Médard	Odontostomatologie
10.	Dr FATON Alexandre Dossou	Médecine Physique et Réadaptation
11.	Dr OLOWO Bénédicte Ingrid	Gynécologie-Obstétrique

DISPONIBLE 2021

Scanné avec CamScanner

ASSISTANTS DE RECHERCHE DE RANG DOCTORAL

1. Dr TOHON Gbèdolo Honesty..... Toxicologie et Analyse du risque

EMERITES

1- Dr BASSABI Souleymane.....

2- Dr AHYI Réné A. Galbert.....

3- Dr PADONOU Nazaire.....

4- Dr HOUNKPE Célestin.....

5- Dr Do ANGO-PADONOU Florencia.....

6- Dr GNINAFON Martin.....

7- Dr ALIHONOU Eusèbe Magloire.....

COLLABORATEURS

A- COLLABORATEURS EXTERIEURS

1- MCA COULIBALY Songuigama ..... Professeur de Chimie Thérapeutique/UFR Pharmacie
Université de Nantes

2-Dr ZIME DIAWARA H. Hermine..... Maître-Assistant de Pharmacie Galénique à l'Université Joseph KI-ZERBO ; Burkina-Faso

3-Dr SANGARE Béatrice..... Maître de Conférences Agrégé de Toxicologie à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY

4-EFOE Etienne..... Pharmacie

B- COLLABORATEURS NATIONAUX

1- Dr LOKO Frédéric Simplice ..... Professeur Titulaire de Biochimie à l'Ecole Polytechnique de l'UAC

2-Dr AHISSOU Hyacinthe..... Professeur Titulaire de Biochimie à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC

3-Dr GBENOU Joachim ..... Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC

4- Dr OUENDO Edgard-Marius..... Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP)

5- Dr KPATCHAVI Adolphe..... Professeur Titulaire en Sociologie Anthropologie

6- Dr AGUEH Damienne Victoire..... Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP) ; Maître ès Sciences en Nutrition

7-Dr JOSSE Roger Gérard ..... Professeur Titulaire de Chimie Analytique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01 B.P. 188 Cotonou - Tél : (229) 21 30 28 13 / 21 30 40 95 - Fax : (229) 21 30 40 96 - e-mail : fsa_cotonou@yahoo.fr

Scanné avec CamScanner

Scanné avec CamScanner

8-Dr GBAGUIDI Fernand	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
9-Dr WOTTO Valentin	Professeur Titulaire de Chimie Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
10- Mr ATOHOUN Guy	Professeur Titulaire de Chimie Minérale
11- Dr EZIN Eugène	Professeur Titulaire en Informatique à l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques de l'UAC
12- Dr OGOUYANDJOU Simplice	Maitre de Conférences en Mathématiques
13- Dr KPOVIESSI Salomé	Professeur Titulaire en Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
14-Dr DJOSSOU A. K. Alfred	Assistant en Anglais
15- Dr DJEGO Gaudens	Professeur Titulaire en Ecologie/Botanique
16- Mr AGBANI Benoît	Maître Assistant de Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
17-Dr MEDEGAN FAGLA Sèdami Romarique	Maitre-Assistant en Chimie Organique.

C- AUTRES ENSEIGNANTS ASSOCIES

1 - M AHOGA Sourou	Soins infirmiers
2 -M AHOUANSOU Frédéric	Secourisme
3- Dr AKOGBETO Paule Judith	Anglais
4-AMOUSSOU N. Gisèle	Initiation à la connaissance du médicament (ICM)
5-M GANDONOU D. Clément	Biochimie Générale
6-M TOSSOU Emmanuel Yaovi	Gestion des stocks et approvisionnements en produits de santé
7-M KOUKPEMEDJI D. Louis	Législation et règlementation Pharmaceutique
8- Dr DOYOU YEMOA Angèle Modukpè	Conseil à l'officine , Pharmacie Clinique
9-M OSSENI Razack	Pharmacie vétérinaire
10-M SONDJO Rodrigue	Essai clinique
11-M TCHAMMOU Euloge	Mathématique
12-M AGBOGBÉ Nestor	Réadaptation à base communautaire
13-Dr AMANZONWE Renaud	Goniométrie et tesring musculaire
14-M ANANI Yves	Techniques de kinésithérapie passive
15-Dr ASSOGBA Franck	Techniques de kinésithérapie active
16-M ASSOGBA Elwis Roland	Psychologie Psychopathologie
17-Dr DAHOUETO Wilfried	Grands brûlés
18-M GANHOUN Gaston	Physique Mécanique
19-Dr HOUNGBEDJI Germain	Analyse du mouvement, Biomatériaux et Thérapie Manuelle Orthopédique
19- Dr NIAMA-NATTA Didier	Appareillage orthopédique
20- Dr OLOUKA Jean	Techniques de kinésithérapie en neurologie adulte
21- Dr RAIMI Akambi Fatiou	Anglais
22- Dr SOGBOSSI Emmanuel	Anatomie palpatoire
23-ABILOGOUN-CHOKKI Oladokoun Olakemi	Psychologie
24- M ABOUDOU Kowiou	Technique de transformation alimentaire
25- M AFOUDA O. Acardius	Anglais
26-Mme AGUEH Victoire Damienne	Surveillance nutritionnelle
27- M ATCHADE Bardieu	Chimie organique
28- M BANON Sèmèvo Bleck Jultesse	Technique de transformation alimentaire
29- Mme D'ALMEIDA Marie Constance	Communication orale et recherche documentaire
30- M GANDEHO Gamèli Justin	Technique de transformation alimentaire
31- Mme GUEDENON Carine	Surveillance alimentaire et nutritionnelle

LE DOYEN

ANNEE 2024

Scanné avec CamScanner

32- M GODE MERE Constant	Communication orale et recherche documentaire
33-Dr HOUNGBO Y. Hermance	Alimentation des collectivités
34- M KPODJI Paulin	Immunologie
35- Mme MAHAMADOU DANDA Amina	Hygiène et salubrité des aliments
36- M MOROU Karimou	Notion de base en alimentation et nutrition
37- Mme SACCA Carole Edna Murielle	Technique de transformation alimentaire
38- M SANTOS Reynald Y.S.	Evaluation de l'alimentation des individus
39- Mme WAKPO Sèna Ariane	Notion de base en cuisine diététique
40- M ADEN Hugues	Alphabétisation
41- M AGBOGBE Nestor	Réadaptation à base communautaire
42- Mme AHOGA CODO Nadège	Accompagnement social personnalisé de l'enfant
43- M AINA Mensah Coffi André	Méthodologie de recherche qualitative
44- Mme ANANI Isabelle	Justice juvénile et réparatrice
45- M ATAKLA Emile Zinsou	Elaboration de projet
46-M ATCHOUTA Ayélodjou Roger	Recherche quantitative
47- M ATODJINOU M. Candide	Statistique et Démographie
48- M COMAHOUE Franck	Devoir médico-social
49- M DADEGNON K. Aimé	Statistique sociale
50- Mme De SOUZA pélagie	Sociologie et anthropologie générale
51- M DJEIGO Michel	Méthodologie d'intervention
52- Mme DJIMA Fatahou	Psychopédagogie
53- M DJOGBEDE Léopold	Histoire et organisation du service social
54-M DOSSA Urbain	Gestion axée sur les résultats
55- Mme DOSSOU ADELOUI	Droit des personnes et de la famille
56- M EKPINSE Emile	Technique de rédaction administrative
57- Mme FATOMBI Joséphine	Autres politiques
58- M GNINGLA Daniel Prudencio	Utilisation de support comptable
59- M HOUANGNI Corneille	Gestion axée sur les résultats
60- M HOUESSOU Mahounan Modeste	Psychologie du développement humain
61- M HOUNGBEME Jean Luc	Economie du développement
62- M HOUNGBO Christian	Economie sociale et solidaire
63- Mme HOUNKPATIN Ella Ayaba	Introduction au droit
64- M IDRISSOU Soulé	Etude du milieu
65- M IKO AFE Fidèle	Justice juvénile
66- Mme KINSOU Lysette Carine	Santé familiale et DSSR
67- Dr KPENONHOUN Joel	Psychologie sociale
68- Mme LAOUROU Christelle	Economie familiale et sociale
69- Mme MARCOS Awa Simone	Droit du travail
70- Mme MIDRJESSO Roméo	Etude du code de l'Enfant
71- Mme NAHUM T. Lucrèce	Management des services sociaux
72- M ODODE Adélanan Akanni	Comptabilité générale
73- Mme OGA Armelle	Sociologie de la famille
74- Mme SESSOU HINSON Fidélia	Devoir social
75- M SOSSOU Janvier	Technique d'animation de groupe restreints
76- Mme TCHIBOZO Pauline	Intervention d'aide à la personne
77- M TONI Ezin Mathias	Politique en faveur du jeune
78- Mme VOGLOZIN HINSON A. A	Gestion des Ressources Humaines
79- M YELOME Mardochée	Psychologie du couple

Le Doyen

LE DOYEN

Professeur Josué Dêguénin Georges AVAKOUDJO

Scanné avec CamScanner

Scanné avec CamScanner

DEDICACES

A mon père de SOUZA Éric José Mesmin,

Tu as toujours cru en la capacité intellectuelle de ta fille, même quand je ne me voyais pas y arrivé, tu as su me dire que ça va aller. Tu m'as communiqué ton sens de l'humour et toujours prendre la vie du bon côté. Tu m'as toujours dit que je pouvais y arriver. Et tu as été mon conseiller et mon confident. Je te remercie pour ton amour inconditionnel papa et je t'aime énormément. Que le Seigneur te protège toujours et qu'il te comble de grâce.

AMEN !

A ma mère, ANANI Sonia Axelle Mahule

Une femme battante et guerrière. Tu t'es toujours battue pour le bonheur de ta famille et de tes enfants. Je te suis infiniment reconnaissante pour ta présence dans ma vie. Merci pour la rigueur imposée dans le travail. Merci de m'avoir donné ton don de libéralité et le sens de la perfection. Merci pour ton amour de mère. Je t'aime énormément et je suis fière d'être ta fille. Je prie que le Seigneur de te donner de très beaux jours à vivre.

AMEN!

A mon grand frère Shalom

Tu m'as soutenu, et tu m'as encouragé à finir et à me battre pour réussir. Je suis fière d'être ta sœur. Je te dis merci pour ton amour et te suis infiniment reconnaissante. Que le seigneur te protège.

AMEN !

A mon petit frère David

Je te dis merci aussi, parce que tu m'as aidé et m'a toujours demandé comment j'allais après la descente d'une garde. Tu es un bon petit frère. Que le Seigneur te bénisse abondamment.

AMEN !

A mes oncles et mes tantes : Tonton Brice, tata mimi, tata Joëlle, tata cica,

Je vous dis merci pour votre implication dans mes études. Vous m'avez éduqué et enseigné avec beaucoup d'amour. Que le Seigneur vous comble de toutes sortes de grâces.

AMEN !

Au pasteur Julien NKOUKA, sa femme la prophétesse Débora, à maman Sonia et au Pasteur Alexis

Je vous dis merci pour les exhortations, les enseignements que le Seigneur dépose en vous pour nous. Merci pour les messages d'encouragement et une mention

particulière à maman Sonia, vous avez participé de façon exceptionnelle à mon cursus scolaire et vous m'avez beaucoup encouragé. Je vous dis merci du fond du cœur.

REMERCIEMENTS

A ma famille paternelle,

Merci pour votre soutien et vos encouragements. Que l'Éternel vous bénisse abondement.

A mes grands-parents : papy et mamy,

Pour votre encouragement constant et votre assistance tout au long de mon cursus, je vous suis profondément reconnaissant.

A mes amis Nelly, Karelle, Jaja, Sarah, Esmé, Sedec, Jean-Goerges, Roméo, Odilon, Alexandre ; mon équipe de choc avec qui j'ai passé mes plus beaux moments à la faculté. Nous nous sommes soutenus dans les moments les plus difficiles, on s'est entraidé et enseigné mutuellement, je vous remercie et je vous aime énormément. Vous m'avez soutenu et grâce à vous, je connais la joie d'avoir des amis fidèles et loyaux. Bien plus que des amis vous êtes devenus ma famille. Je remercie particulièrement Sedec mon binôme de thèse, je sais que le Seigneur a permis que je le fasse avec toi parce seule je pense que je n'aurai pu bien le faire. Mention spéciale à Nelly, Sarah et Karelle merci pour les bons moments, les confidences et les conseils, je vous aime. Je prie que le Seigneur nous accorde à tous une très belle carrière.

AMEN !

A mon ami Stéphane MBA,

Tu m'as écouté, réconforté. Merci pour tes prières et tes conseils. Puisse le Seigneur t'accorder les désirs de ton cœur et je te souhaite beaucoup de bonheur.

A mes amis et à mes sœurs Ange BABATOUNDE, Emmanuel ZANFONHOUEDE, Shékina TOHOUEGNON, Jémima DOSSOU, Grâce PADONOU, je vous dis merci pour le soutien, pour les prières et pour l'amour dont vous avez fait preuve depuis toutes ces années à mon égard. Seul le Seigneur vous récompensera. Soyez bénis.

A tout le personnel de la pédiatrie du CHU-MEL de Cotonou, merci pour le soutien.

A la 46è promotion de médecins formés à la FSS de Cotonou,

Je suis reconnaissante de vous avoir comme collègues, je vous souhaite une brillante carrière !

HOMMAGES

À tous nos Maîtres de la Faculté de Médecine de Parakou, de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou et des Universités de la sous-région.

Merci pour toutes les connaissances transmises.

Hommages respectueux !

À notre Maître et président du jury

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en présidant notre jury. Nous vous sommes très reconnaissant de l'intérêt porté à ce travail. Veuillez accepter l'expression de notre profonde gratitude.

Hommages respectueux !

À nos Maîtres et membres du jury

Nous sommes très heureux de l'honneur que vous nous avez faites en jugeant ce travail. Vos remarques ont contribué à son amélioration et nous vous en sommes davantage reconnaissant.

Hommages respectueux !

LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

CHU-MEL : Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et de L'enfant Lagune

ADN : Acide DésoxyriboNucléique

P. : *Plasmodium*

CTA : Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine

SP : Sulfadoxine Pyriméthamine

PBO : Butoxyde de Pipéronyle

PIH : Pulvérisation à l'Intérieur des Habitations

CPP : Chimioprévention du Paludisme Pérenne

TPIn : Traitement Préventif Intermittent du nourrisson

Kg : kilogramme

AQ : Amodiaquine

CPS : Chimioprévention du Paludisme Saisonnier

TPIes : Traitement Préventif Intermittent du Paludisme chez les enfants d'âge scolaire

AS : Artésunate

DHAP : Dihydroartémisinine-Pipéraquine

AS-AQ : Aminoquinoléine

CPSH : Chimioprévention du Paludisme après la Sortie de l'Hôpital

AMM : Administration de Masse de Médicament

RTS, S/ASO1 **:** vaccin antipaludique recombinant avec l'adjuvant AS01

R21/Matrix- M **:** vaccin antipaludique recombinant avec l'adjuvant Matrix-M

DP **:** Densité Parasitaire

COVID-19 **:** Coronavirus Disease 2019

NRS **:** Nourrisson

IVL **:** Intraveineux Lent

IM **:** Intramusculaire

pH **:** Potentiel Hydrogène

SS 0,9% **:** Sérum Sale 0,9%

PEV **:** Programme Élargi de Vaccination

MILDA **:** Moustiquaire Imprégnée à Longue Durée d'Action

SPSS **:** *Statistical Package for the Social Sciences*

PG **:** Paludisme Grave

Hb **:** Hémoglobine

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Caractéristiques des accès selon les espèces de Plasmodium [21]. 17

Tableau II: Posologie de l'arthéméther+luméfantrine [1]. 19

Tableau III : Répartition par âge des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024. 39

Tableau IV : Caractéristiques socio-démographique des parents des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024.....41

Tableau V : Motifs d'admission des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024. 42

Tableau VI : Antécédents médicaux et moyens de prévention des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024.....43

Tableau VII : Les signes de gravité du paludisme des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024.....44

Tableau VIII : Durée d'hospitalisation des cas de PG en pédiatrie au CHU-MEL en 2024.....46

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Cycle évolutif des plasmodies [17] » 11

Figure 2 : Répartition des admissions selon le mois des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024. 38

Figure 3 : Répartition des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024 selon la commune de provenance 40

PAR DELIBERATION, LA FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE DE COTONOU A ARRETE QUE LES OPTIONS EMISES DANS CETTE THESE N'ENGAGENT QUE SON AUTEUR.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

I. PROBLEMATIQUE 3

II. GENERALITES 6

III. CADRE ET METHODES D'ETUDE 30

IV. RESULTATS 37

V. DISCUSSION 47

CONCLUSION 55

SUGGESTIONS 57

REFERENCES 59

ANNEXES ..... a

TABLES DES MATIERES ..... d

INTRODUCTION

Le paludisme est une érythrocytopathie fébrile et hémolysante, secondaire à l'invasion des érythrocytes par un ou plusieurs hématozoaires du genre *Plasmodium*. La transmission de l'agent pathogène s'effectue par la piqûre infectante d'un moustique hématophage appartenant au genre *Anopheles* (famille des Culicidés), principal vecteur de la maladie. [1]. Il existe de très nombreuses espèces de *Plasmodium* (plus de 140) touchant diverses espèces animales dont cinq espèces sont généralement retrouvées en pathologie humaine : *P. falciparum, P. vivax, P. ovale, P. malariae et P. knowlesi* [2]. La majeure partie des décès dus au paludisme grave sont imputables à des infestations à *P. falciparum* [3]. En 2023, selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) le nombre de cas de paludisme était estimé à 263 millions et 597 000 le nombre de décès dus au paludisme dans 85 pays. La Région africaine de l'OMS supporte une part importante de la charge mondiale du paludisme [4]. La prévalence du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans en Afrique subsaharienne varie considérablement, de 0,7 % à 80,3 %, selon le lieu et les méthodes de diagnostic utilisées [5].

I. PROBLEMATIQUE

Le paludisme, endémique dans les régions tropicales, est une maladie évitable et curable. Sans diagnostic précoce ni traitement approprié, une forme simple peut rapidement évoluer en paludisme grave, souvent fatal [6]. Le nombre de cas de paludisme était estimé à 263 millions en 2023 contre 252 millions en 2022 soit une augmentation de 11 millions de cas, avec un nombre de décès élevé à 597 000 en 2023 contre 608 000 en 2022 [4]. Dans une étude réalisée en 2023 au Cameroun sur 253 patients (enfants âgés de 2mois à 15ans) présentant une anémie sévère, le paludisme était la principale étiologie (45%) et la mortalité était de 3,8% [7]. Au Sénégal, bien que l'incidence du paludisme augmente, il y a une diminution de la létalité hospitalière de 4,1% en 2020 à 3,1% en 2021 [8].

Le Bénin à l'instar des autres pays d'Afrique où sévit le paludisme déploie des efforts pour le contrôle et l'élimination du paludisme [9]. L'incidence du paludisme est passée de 16,7% en 2019 à 9,3% en 2023 avec une prévalence chez les enfants âgés de 6 à 59 mois à 19,5% en 2023 contre 35,2% en 2019 avec un taux de décès de 7,8% de patients hospitalisés dus au paludisme en 2023 [10].

Le CHU-MEL est un centre de référence pour la prise en charge du paludisme grave chez les enfants. En 2015, la fréquence hospitalière du paludisme grave au CHU-MEL était de 44,1%, la tranche d'âge d'un à cinq ans était la plus touchée avec 73,4% [11]. Il n'y a plus eu d'étude exhaustive sur le paludisme grave dans le service bien que cette activité soit la plus importante. D'où l'intérêt de cette

étude dont l'objectif est de décrire le paludisme grave chez l'enfant en 2024 sous ses aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques et évolutifs.

- ✓ **Objectif général**

Étudier le paludisme grave de l'enfant dans le service de pédiatrie de CHU-MEL en 2024

- ✓ **Objectifs spécifiques**

  - Déterminer les caractéristiques épidémiologiques des enfants suivis pour un paludisme grave dans le service de pédiatrie de CHU-MEL en 2024.
  - Décrire les caractéristiques cliniques et biologiques du paludisme grave chez l'enfant dans le service de pédiatrie du CHU-MEL en 2024.
  - Apprécier l'évolution des enfants suivis pour le paludisme grave dans le service de pédiatrie du CHU-MEL en 2024.

II. GENERALITES

2.1. Définition

- **Paludisme simple**

Le paludisme est une maladie fébrile causée par un parasite sanguicole du genre *Plasmodium* transmis à l'homme par l'anophèle femelle. [12].

2.2. Épidémiologie du paludisme

2.2.1. Agents pathogènes du paludisme

L'agent pathogène du paludisme est un protozoaire appartenant au genre *Plasmodium* qui parasite les érythrocytes. Il existe plusieurs espèces de *Plasmodium* (plus de 140), touchant diverses espèces animales, dont cinq espèces sont habituellement retrouvées en pathologie humaine : *P. falciparum, P. vivax, P. ovale, P. malariae, P. knowlesi*. Ces cinq espèces sont diffèrentes par des critères biologiques et cliniques, par leurs répartitions géographiques liées aux exigences des anophèles vecteurs et par leur capacité à développer des résistances aux antipaludiques. Le *P. falciparum* est à différencier des quatres autres espèces car elle est l'espèce la plus largement répandue à travers le monde, développant des

résistances aux antipaludiques et responsable de la majorité des cas cliniques graves, potentiellement mortels [13].

2.2.2. Vecteurs du paludisme

Les moustiques, appartenant à la famille des *Culicidae* et au sous-ordre des *Diptera*, sont les vecteurs les plus significatifs d'agents pathogènes. Ils ne se

contentent pas de transmettre des agents pathogènes d'un hôte à un autre, mais jouent un rôle essentiel dans le cycle de vie des parasites qu'ils véhiculent. Les moustiques passent par un stade larvaire aquatique avant de devenir adultes et aériens. Parmi eux, les espèces du genre *Anopheles* sont reconnues comme vecteurs des parasites *Plasmodium*, responsables du paludisme [14].

2.2.3. Réservoir du parasite

Le réservoir du parasite comprend tout individu ou animal dans lequel les parasites *Plasmodium* se développent et se multiplient, permettant ainsi leur transmission à un hôte sensible [15]. L'homme infesté et l'anophèle femelle constituent le réservoir des parasites pour les principales espèces de *Plasmodium* [16].

2.2.4. Mode de transmission du paludisme

La transmission du paludisme est principalement vectorielle, par la piqûre d'un moustique *Anopheles* femelle infecté. Cependant, la phase sanguine du cycle rend possible d'autres modes de transmission exceptionnels : congénitale, transfusionnelle, par greffe d'organe ou par exposition accidentelle chez le personnel de santé.[13].

2.2.5. Cycle biologique du paludisme[13].

2.2.5.1. Cycle chez l'homme

a- Schizogonie pré érythrocytaire

Lors d'un repas sanguin, la femelle du moustique Anopheles inocule à l'homme des sporozoïtes, qui migrent rapidement via la peau, la lymphe et la circulation sanguine pour atteindre les hépatocytes en moins de 30 minutes. À l'intérieur de la cellule hépatique, le parasite mononucléé prend le nom de trophozoïte. Durant la schizogonie hépatique, le parasite réplique son acide désoxyribonucléique (ADN) et se divise de façon binaire, mais son cytoplasme ne se divise pas. Il évolue ainsi en schizonte pré-érythrocytaire (cellule multinucléée). Après 7 à 15 jours (selon l'espèce), le schizonte éclate, libérant entre 10 000 et 30 000 mérozoïtes (cellules mononucléées) dans la circulation sanguine. Cette phase est unique dans le cycle, car seuls les sporozoïtes peuvent infecter les hépatocytes Chez *P. vivax* et *P. ovale*, certains trophozoïtes persistent sous forme quiescente (hypnozoïtes), entraînant des rechutes tardives des semaines à plusieurs mois après l'infection. En revanche, les infections à *P. falciparum* et à *P. malariae* ne présentent pas cette phase de dormance, bien que l'infection à *P. malariae* puisse provoquer des rechutes tardives via un mécanisme encore mal compris.

b- Schizogonie érythrocytaire

Les mérozoïtes libérés envahissent les érythrocytes, où ils suivent un cycle de maturation et deviennent des trophozoïtes puis des schizontes matures. Ce

processus dure 24, 48 ou 72 heures, selon l'espèce, et aboutit à la destruction des globules rouges avec libération de quatre à 32 nouveaux mérozoïtes et de substances pyrogènes. Ces mérozoïtes pénètrent dans de nouveaux globules rouges et débutent un nouveau cycle de réplication. Cette partie du cycle correspond ainsi donc à la phase clinique, la parasitémie s'élève, le sujet devient fébrile : c'est l'infection palustre.

Lors de la primo-invasion, la multiplication parasitaire est asynchrone, expliquant une fièvre irrégulière et continue. Après plusieurs jours, en l'absence de traitement, la maturation des schizontes devient synchrone, provoquant une fièvre rythmée :

- 24 heures pour *P. knowlesi* (fièvre quotidienne),
- 48 heures pour *P. falciparum, P. vivax et P. ovale* (fièvre tierce),
- 72 heures pour *P. malariae* (fièvre quarte).

Parallèlement, certains trophozoïtes subissent une maturation sexuée dans la moelle osseuse, donnant naissance à des gamétocytes mâles et femelles qui circulent dans le sang en attente d'être absorbés par un moustique.

c- Le cycle chez l'anophèle femelle

Lors d'un repas sanguin sur un hôte infecté, le moustique Anopheles ingère des gamétocytes, qui évoluent en gamètes mâles et femelles, puis fusionnent en un œuf libre, ookinète. Celui-ci traverse la paroi digestive et se transforme en oocyste, où une multiplication sporogonique génère des sporozoïtes. Ces derniers

migrent vers les glandes salivaires du moustique et seront transmis à un nouvel hôte lors d'une prochaine piqûre, complétant ainsi le cycle de transmission du paludisme.

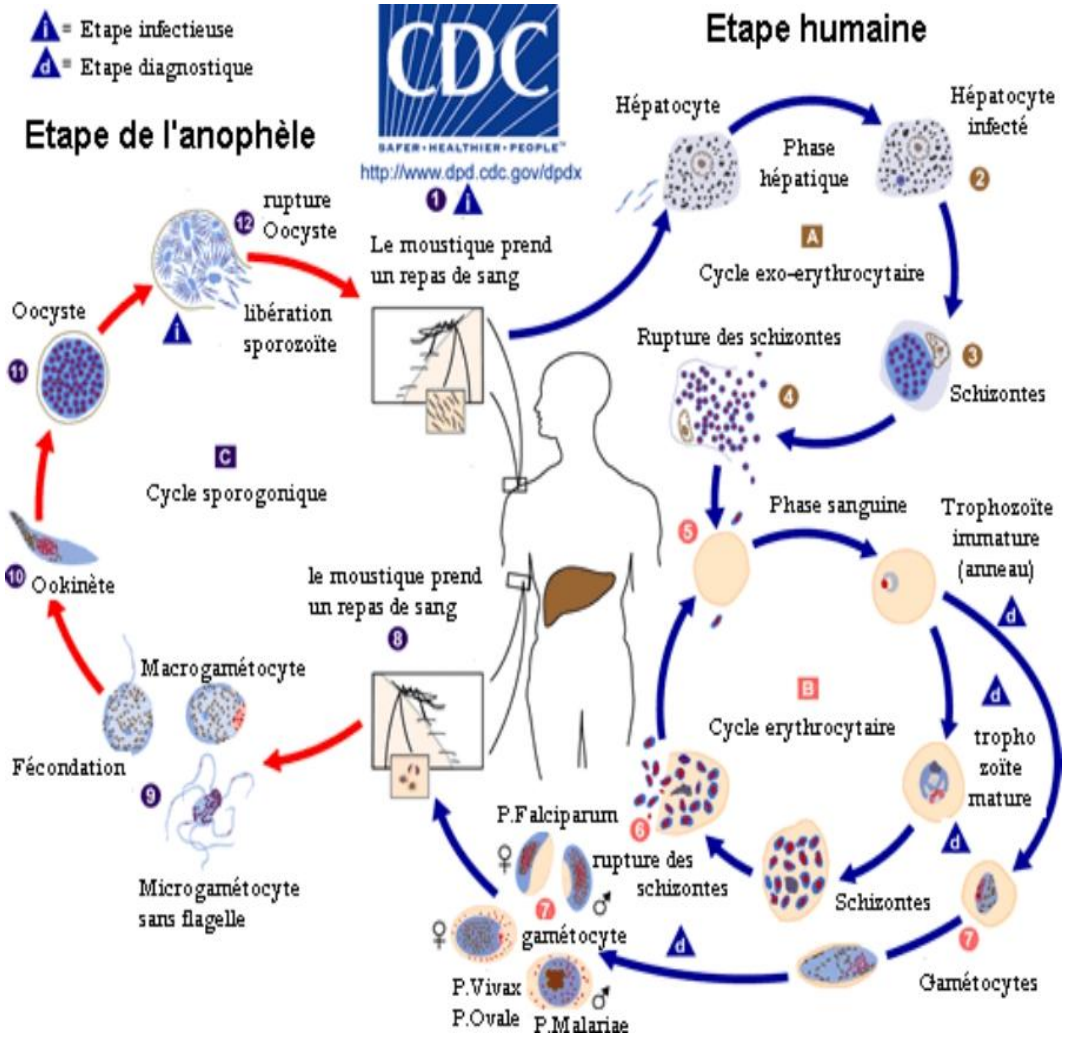


Figure 1: Cycle évolutif des plasmodies [17] »

2.2.6. Facteurs favorisant le paludisme

Divers facteurs peuvent favoriser la survenue et/ou la persistance du paludisme dans une zone donnée. Il s'agit de :

• **Facteurs généraux** :

- température, climat tropical et subtropical surtout ;

• **Facteurs liés au vecteur** :

- densité anophélienne

- comportement trophique : l'anthrophilie, l'endophilie et l'endophagie déterminent une bonne capacité vectorielle ;

- résistance aux insecticides ;

- adaptation au milieu : changement de comportement, endophilie et/ou exophilie.

• **Facteurs liés aux parasites**

- mécanismes d'échappement immunitaire par variation antigénique ;

- présence d'hypnozoïtes ;

- résistance aux antipaludiques.

• **Facteurs liés à l'homme** :

- Facteurs biologiques : état de prémunition, âge (jeunes enfants), grossesse

- Facteurs environnementaux : crevasses près des carrières ou après passage de gros engins, présence de gîtes larvaires d'anophèles.

- Facteurs comportementaux : voyages, malpropreté

- Facteurs liés au système de santé : présence de porteurs asymptomatiques, mauvaise prise en charge des cas de paludisme simple [18].

2.2.7. Répartitions géographiques [18]

La répartition géographique du paludisme varie d'un continent à un autre.

Afrique : le paludisme est très largement répandu en Afrique subsaharienne où prédomine l'espèce *P. falciparum*. Il existe une transmission faible et intermittente en Afrique du Nord (Algérie) et à l'île Maurice. L'île de la Réunion en est indemne. Le Cap-Vert fut déclaré exempt en 2024.

Asie : Le paludisme en Asie du Sud-Est, en péninsule Arabique, au Yémen et en Inde, est principalement causé par *P. falciparum* (avec des souches multirésistantes dans certaines zones), par *P. vivax et P. knowlesi*. Contrairement à l'Afrique, où la transmission est beaucoup plus homogène, elle se fait sous forme de foyers disséminés en Asie, particulièrement en milieu rural dans les zones de collines boisées.

Océanie : certaines îles (Nouvelle-Guinée, Salomon, Vanuatu).

Europe : le paludisme y est officiellement éradiqué, mais présence de cas importés (paludisme dit d'importation). En revanche, la Fédération de Russie (dont la partie européenne comprenant la région de Moscou) est à surveiller car il y persisterait une transmission de paludisme dû à *P. vivax* espèce capable de se réimplanter temporairement dans tout le sud de l'Europe

Amérique : Le paludisme est également présent en Amérique centrale et en Amérique du Sud, tandis que la région des Caraïbes en est largement exempte, à

l'exception de Haïti et d'une partie de la République Dominicaine. Le paludisme a été éradiquée en Amérique du Nord.

2.3. Physiopathologie du paludisme

Le paludisme simple est caractérisé par la succession de trois phases à un rythme particulier : phase de frisson (39°c), phase de chaleur (40°-41°c), phase de sueur (baisse rapide de la température). Chaque épisode dure environ une heure. Ce tableau va se répéter un jour sur deux : fièvre tierce (*P. vivax, P. ovale, P. falciparum*), fièvre quarte (*P. malariae*), selon l'espèce en cause. Une anémie modérée et une splénomégalie progressivement croissante accompagnent le paludisme simple [19]. La physiopathologie du paludisme est encore imparfaitement connue mais les répercussions de l'infection palustre sur certains organes ont été bien décrites.

- **Sang**

La phase érythrocytaire du paludisme provoque une hémolyse, entraînant une anémie progressive, sévère chez les enfants en bas âge et les femmes enceintes. L'hémoglobine libérée lors de cette hémolyse peut surcharger les reins et être partiellement transformée en bilirubine par le foie, favorisant une hémoglobinurie. En parallèle, une thrombopénie précoce est fréquemment observée, probablement en lien avec une séquestration plaquettaire d'origine immunologique, bien que les mécanismes exacts restent à élucider.

- **Rate**

La rate intervient dans la filtration des érythrocytes parasités, en particulier ceux portant des antigènes spécifiques du Plasmodium. Dans les infections à *P.falciparum*, elle retient et détruit une proportion faible d'érythrocytes infectés par des trophozoïtes jeunes, mais elle élimine beaucoup plus efficacement ceux contenant des trophozoïtes âgés ou des schizontes, contribuant ainsi à la régulation de la parasitémie. Cependant, ce mécanisme peut exacerber l'anémie. En conséquence, la rate devient progressivement hypertrophiée, mollesse, et peut entraîner une splénomégalie.

- **Foie**

La schizogonie exo-érythrocytaire ne produit aucune lésion inflammatoire. Moins d'une centaine de cellules hépatiques sont parasitées. Leur destruction lors de la schizogonie hépatique passe inaperçue [20].

2.4. Différentes formes de paludisme

2.4.1. Paludisme simple [20]

Incubation : correspond à la durée de la phase hépatocytaire (7 jours minimum pour toutes les espèces, à 12 jours pour *P. falciparum*). Elle est asymptomatique [20].

Invasion : correspond au début de la phase érythrocytaire. Le paludisme débute par un syndrome pseudo-grippal associant une fièvre brutale, continue ou

irrégulière, accompagnée d'un malaise général, de myalgies, de céphalées et de troubles digestifs (anorexie, douleurs abdominales, nausées, vomissements, parfois diarrhée), désigné sous le terme d'« embarras gastrique fébrile ». À ce stade, l'examen clinique est souvent normal, sans hépatomégalie ni splénomégalie. Progressivement, le foie peut devenir douloureux et volumineux, surtout chez l'enfant, tandis que la rate devient palpable après quelques jours. Les urines sont souvent rares et foncées [20].

- Paludisme simple à fièvre périodique

L'accès palustre est souvent précédé d'une phase prodromique, qui inclut des symptômes tels que l'asthénie et des troubles digestifs. Le début de l'accès se produit souvent le soir et se déroule en trois phases distinctes :

- Stade de frissons :
  - le patient ressent des frissons violents, se blottissant sous les draps.
  - la température atteignant les 39°C.
  - la durée est d'environ une heure.
  - une augmentation du volume splénique
- Stade de chaleur :
  - la température peut dépasser 40°C, avec une peau sèche et brûlante.
  - le patient rejette ses draps, ressentant des céphalées et des douleurs abdominales.
  - la durée est de 3 à 4 heures.

- une diminution du volume splénique.

- Stade de sueurs :
    - des sueurs profuses accompagnées d'urines foncées.
    - une chute brusque de la température, parfois jusqu'à l'hypothermie.
    - la durée est de 2 à 4 heures, suivie d'une sensation d'euphorie.

Périodicité des accès

Tableau I: Caractéristiques des accès selon les espèces de *Plasmodium* [21].

Espèce	Incubation	Réviviscences	Périodicité
P. falciparum	7-12 jours à 2mois	Jamais	Tierce
P. vivax	11-15 jours	Jusqu'à 3-4 ans	Tierce
P. ovale	15jours à 4 ans	Jusqu'à 4 ans	Tierce (48h)
P. malariae	15 à 21 jours	Jusqu'à 20ans	Quarte (72h)

2.4.2. Paludisme grave

Le paludisme grave est essentiellement dû à *P. falciparum*. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a proposé un certain nombre de critères qui permettent de qualifier un paludisme de grave [1].

2.5. Traitement du paludisme simple

2.5.1. Objectifs thérapeutiques

Le traitement du paludisme simple a pour objectifs cliniques de guérir l'infection le plus rapidement possible et de prévenir l'évolution vers la forme grave. En santé publique, le traitement vise à interrompre la transmission du paludisme à d'autres individus et à prévenir l'émergence et la diffusion de résistance aux médicaments antipaludiques [22]. Le paludisme simple est traité spécifiquement par des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) et celles que l'OMS recommande sont :

- artéméther + luméfantrine
- artésunate + amodiaquine
- artésunate + méfloquine
- artésunate + Pyronaridine
- dihydroartémisinine + pipéraquine
- artésunate + sulfadoxine-pyriméthamine (SP) [1].

Tableau II: Posologie de l'arthéméther+luméfantrine [1].

Poids corporel (kg)	Dose (mg) d'artéméther + luméfantrine administrée deux fois par jour pendant 3 jours
De 5-15kg	20+120
De 15-25kg	40+240
De 25-35kg	60+360
Sup à 35kg	80+280

2.6. Prévention du paludisme [22]

2.6.1. Lutte antivectorielle

2.6.1.1. Les interventions à grande échelle :

- utilisation des moustiquaires imprégnées d'un pyréthrinoïde uniquement ou des moustiquaires imprégnées d'un pyréthrinoïde et de butoxyde de pipéronyle (PBO) ;
- pulvérisation d'insecticide à effet rémanent à l'intérieur des habitations (PIH) sur les surfaces de repos potentielles des vecteurs du paludisme.

2.6.1.2. Interventions complémentaires

⇒ La gestion des gîtes larvaires

Elle correspond à la gestion des masses d'eau qui sont de potentiels gîtes pour les larves de moustiques et consiste en :

- la modification des gîtes larvaires, par un assèchement des sols ou un comblement des formations aquatiques ;
- la manipulation des gîtes larvaires, qui est une activité récurrente, par exemple le rinçage à haut débit des cours d'eau ou le curage des canaux d'écoulement ;
- l'application régulière d'insecticides biologiques ou chimiques aux formations aquatiques pour un traitement larvicides ;
- la lutte biologique, qui consiste à introduire des prédateurs naturels dans les plans d'eau.

2.6.2. Chimiothérapie préventive

2.6.2.1. Chimioprévention du paludisme pérenne (CPP)

Anciennement appelé traitement préventif intermittent du nourrisson (TPIn), consiste en l'administration d'un traitement antipaludique lors des vaccinations systématiques pour réduire le risque de paludisme simple, grave et d'anémie durant la première année de vie. La sulfadoxine-pyriméthamine (SP) est administrée à dix semaines, 14 semaines et neuf mois, avec un quart de comprimé pour les nourrissons de moins de 5 kg et un demi-comprimé pour ceux de 5 kg et plus.

2.6.2.2. Chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS)

Elle consiste à une administration intermittente d'une dose curative de médicament antipaludique pendant la saison du paludisme ; recommandé chez les enfants âgés de trois à 59 mois avec l'association sulfadoxine-pyriméthamine plus amodiaquine (SP+AQ).

2.6.2.3. Traitement préventif intermittent du paludisme chez les enfants d'âge scolaire (TPIes)

Le traitement préventif intermittent des enfants d'âge scolaire en deçà de 15 ans (TPIes) correspond à l'administration d'un traitement complet avec un médicament antipaludique, à intervalles réguliers, afin de traiter et prévenir les infections palustres chez les enfants qui ont l'âge d'aller à l'école. Les associations sulfadoxinepyriméthamine (SP) combinée à une aminoquinoléine (amodiaquine ou pipéraquine), sulfadoxinepyriméthamine + artésunate (SP+AS) et des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine comprenant une aminoquinoléine (AS-AQ ou dihydroartémisinine-pipéraquine [DHAP]) sont les plus recommandées.

2.6.2.4. Chimioprévention du paludisme après la sortie de l'hôpital (CPSH)

La chimioprévention du paludisme après la sortie de l'hôpital (CPSH) est l'administration d'un traitement antipaludique complet à intervalle régulier aux enfants hospitalisés à leur sortie afin de prévenir une nouvelle infection palustre chez ces enfants.

2.6.2.5. Administration de masse de médicaments (AMM)

L'administration de masse de médicaments (AMM) consiste en l'administration simultanée et répétée d'un traitement antipaludique complet à l'ensemble d'une population cible, indépendamment de l'âge, au sein d'une zone géographique déterminée, dans un objectif de contrôle ou d'élimination de la transmission.

2.6.3. La vaccination anti palustre

Depuis octobre 2021, l'OMS recommande une large utilisation du vaccin antipaludique RTS, S/AS01 chez l'enfant dans les zones où la transmission du paludisme à *P. falciparum* est modérée à forte. Il est démontré que le vaccin réduit considérablement la morbidité et la mortalité palustre chez le jeune enfant. En octobre 2023, l'OMS a recommandé un deuxième vaccin antipaludique sûr et efficace, le R21/Matrix-M [23]. Les vaccins antipaludiques sont administrés selon un schéma à quatre doses aux enfants à partir de l'âge de cinq mois [22].

2.7. Paludisme grave chez l'enfant

2.7.1. Définition du paludisme grave [1].

Le paludisme grave est défini par un frottis et ou une goutte épaisse positif à des formes asexuées de *P. falciparum*, associée à au moins un critère de gravité.

Les signes de gravité du paludisme chez l'enfant sont :

- troubles de la conscience : Un score de coma de Glasgow < 11 chez l'adulte ou un score de coma de Blantyre < 3 chez l'enfant ;

- prostration : réduction marquée de la réactivité et de la motricité, avec incapable de s'asseoir, de se tenir debout ou de marcher sans aide;
- convulsions multiples : plus de deux épisodes en 24 heures ;
- acidose : un déficit basique > 8 mEq/L ou, à défaut, un taux plasmatique de bicarbonate <15 mmol/L ou de lactate plasmatique veineux ≥ 5 mmol/L ; une acidose sévère se manifeste cliniquement par une détresse respiratoire ;
- hypoglycémie : Glycémie < 0,4 g/L ;
- anémie sévère : taux d'hémoglobine ≤ 5 g/dL chez les enfants de <12 ans et ≤ 7 g/dL chez les enfants de 12 ans et plus ;
- insuffisance rénale : créatinine plasmatique ou sérique > 30 mg/L ;
- Ictères avec bilirubine >3 mg/dl et DP> à 100 000 p/µl ;
- œdème pulmonaire : confirmé radiologiquement avec des signes de détresse respiratoire et crépitations à l'auscultation ;
- saignement important : les saignements récurrents ou prolongés du nez, des gencives ou des sites de ponction veineuse, hématémèse ou méléna ;
- choc : le choc compensé est défini comme un remplissage capillaire ≥ 3 s ; le choc décompensé est défini comme une pression artérielle systolique < 70 mm Hg chez l'enfant ;
- hyperparasitémie : parasitémie à P. falciparum > 250 000 p/ul.

2.7.2. Épidémiologie

Le paludisme grave représente un défi majeur pour la santé publique mondiale, touchant principalement de manière disproportionnée certaines populations, en particulier les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes. Selon le rapport mondial sur le paludisme 2024 publié par l'OMS, le nombre total de cas de paludisme a atteint 263 millions en 2023, marquant une augmentation significative par rapport aux années précédentes et dépassant les niveaux d'avant la pandémie de COVID-19. Les cinq pays les plus touchés par l'augmentation des cas de paludisme sont l'Éthiopie, le Nigéria, le Madagascar, la République Démocratique du Congo et le Pakistan. Ces pays ont enregistré une hausse significative des cas, avec des augmentations respectives de 4,5 millions et 2,7 millions cas pour le L'Éthiopie et le Madagascar. La région Afrique de l'OMS, cumule à elle seule 94 % du nombre total des cas et 95 % des décès associés au paludisme au niveau mondial selon les estimations de 2023. Un peu plus de la moitié de ces décès ont été enregistrés dans quatre pays : Niger (5,9%), Nigéria (30,9%), République démocratique du Congo (11,3%) et République-Unie de Tanzanie (4,3%) [4]. Parmi ces décès, environ 78 % concernent des enfants de moins de cinq ans, soulignant la vulnérabilité de cette population face à la maladie. Les enfants sont particulièrement à risque en raison de l'absence de prémunition et de la rapidité d'évolution des symptômes [24]. Le Bénin fait partie des quinze pays où le nombre de cas de paludisme et de décès est le plus élevé

soit 2,1% des cas de paludisme dans le monde et 1,8% des décès dus au paludisme dans le monde en 2022. Il représente 4% des cas de paludisme en Afrique de l'Ouest [25]. Au Bénin le paludisme est la deuxième pathologie la plus rencontrée en consultation avec une prévalence de 32,8 % sur un total de 2 647 945 consultations selon l'annuaire statistique du Bénin en 2023. Chez les enfants de moins de cinq ans, elle est la première avec une prévalence de 38,4 % sur un nombre total de 924 972 consultations soit 675 270 cas enregistrés. Il reste également en tête de liste avec une incidence de 36,5% sur 76 695 cas d'hospitalisation. Les âges les plus concernés étaient les enfants d'un à quatre ans avec une incidence de 31,1% et de 23,7 % chez ceux de 0 à 11 mois. La létalité hospitalière du paludisme selon la tranche d'âge est élevée chez les enfants de 0 à 11 mois avec un taux à 32,3‰ suivi des enfants de 1 à 4 ans avec un taux à 28,2‰ [26].

2.7.3. Traitement du paludisme grave chez l'enfant

Objectifs thérapeutiques

L'objectif principal du traitement du paludisme grave est de prévenir le décès du patient. Les objectifs secondaires sont la prévention des incapacités et la prévention des infections récidivantes. La prise en charge du paludisme grave comprend principalement la prise en charge des critères de gravité, le traitement spécifique et le traitement de soutien (antipyrétique, hydratation et apport nutritionnel) [27].

2.7.3.1. Prise en charge des signes de gravité [3]

a. Le coma

- Évaluer l'état de conscience par les échelles d'évaluations selon l'âge ;
- Libérer les voies respiratoires, poser une canule de Guedel ;
- Poser une sonde nasogastrique, et laisser un drainage pour éviter le risque de pneumopathie par inhalation ;
- Écarter une hypoglycémie et un déséquilibre électrolytique ;
- Maintenir une hydratation suffisante ;
- Mettre en place une surveillance régulière des signes vitaux et neurologiques.

b. **Les convulsions**

- Libérer les voies aériennes et si nécessaire poser une canule de Guedel ;
- Oxygénothérapie ;
- Exclure une hyperthermie ou une hypoglycémie ;
- Administrer du diazépam 0,5 mg/kg par voie intra rectale. Faire une deuxième dose si persistance des convulsions au bout de 10minutes ;
- En absence d'accalmie on considèrera que ces patients sont dans un état de mal épileptique : administrer du clonazépam à 1 goutte/kg ou du phénobarbital, (15 mg/kg cher le NRS et 10mg/kg chez le grand enfant) en cas d'indisponibilité du clonazépam ou d'absence de réponse au traitement.

c. **L'hypoglycémie**

A rechercher systématiquement dans tous les cas de paludisme grave

- Administrer immédiatement 5 ml/kg de dextrose à 10 % par une voie périphérique ;
- Si glycémie < 0,20 g/l, donner du 1 ml/kg de SG 30% en IVL ou du glucagon 1 ampoule en IM ;
- Mettre en place un SG10% ;
- Contrôler la glycémie capillaire toutes les heures.

d. L'anémie palustre

- Oxygénothérapie à 1 ou 2L/ min ;
- Prendre un bon abord veineux ;
- Pratiquer une transfusion sanguine à raison de 10cc/kg de culot globulaire ou 20cc/kg de sang total à passer sur 2 heures.

e. L'acidose métabolique

- Oxygénothérapie ;
- Mesurer les gaz sanguins et le pH artériel tout en surveillant l'oxygénation ;
- Corriger toute cause réversible d'acidose, en particulier la déshydratation et l'anémie sévère ;
- Ne pas administrer trop de liquide, par risque d'œdème pulmonaire ;
- Si l'hématocrite est < 18 % ou le taux d'hémoglobine < 6 g/dl chez un enfant présentant des signes d'acidose métabolique, administrer du sang total préalablement testé (10 ml/kg) en 30 minutes, puis de nouveau 10 ml/kg en 1-2 heures, sans diurétique ;

- Contrôler la fréquence respiratoire et le pouls toutes les 15 minutes.

f. L'état de choc

- Oxygénothérapie ;
- Administrer SS 0,9% 20cc/kg en 20min ;
- Répéter 2 à 3 fois si pas d'amélioration et réévaluer ;
- Faire un prélèvement d'hémoculture en cas de persistances.

g. L'œdème pulmonaire

- Arrêter toute perfusion ;
- Oxygénothérapie à forte dose ;
- Position demi- assise ;
- Administrer du furosémide à 2 mg/kg en IV à renouveler une fois.

2.7.3.2. Traitement spécifique du paludisme grave

Il est crucial d'administrer rapidement une dose complète de traitement antipaludique efficace par voie parentérale (ou rectale) pour les cas de paludisme grave, suivi d'une thérapie par voie orale complète par une CTA. L'artésunate parentéral est le traitement de référence pour toutes formes de paludisme grave. Pour les enfants de moins de 20 kg, la dose est de 3 mg/kg toutes les 12 heures, puis toutes les 24 heures jusqu'à ce que le traitement oral soit possible. Les enfants plus grands reçoivent 2,4 mg/kg par prise. Les trois premières doses parentérales sont obligatoires [1].

2.8. Prévention du paludisme grave

La prévention du paludisme grave consiste en la prise en charge précoce et correcte de tout cas de paludisme simple avec les CTA et les traitements adjuvants ainsi que le respect des mesures de prévention primaire du paludisme simple.

III. CADRE ET METHODES D'ETUDE

3.1. Cadre d'étude

L'étude a été réalisée dans le service de Pédiatrie du CHU de la Mère et de l'Enfant-Lagune de Cotonou. Le CHU de la Mère et de l'Enfant-Lagune (CHU-MEL) de Cotonou a été créé en 1958. C'est un établissement public à caractère social, devenu plus tard un hôpital universitaire de référence dans les domaines de la gynécologie, de l'obstétrique et de la pédiatrie. Comme toute structure de l'espace CHU, il a trois principales missions que sont les soins (préventifs, curatifs promotionnels et réadaptatifs), la formation et la recherche. Il est situé au bord de la lagune de Porto-Novo à Tokpa Hoho dans le 5ème arrondissement de la ville de Cotonou. L'étude a été réalisée spécifiquement dans le service de pédiatrie du CHU-MEL. Le service de pédiatrie comprend six unités fonctionnelles que sont les urgences pédiatriques, la néonatologie, les soins intensifs pédiatriques, la pédiatrie générale, la pédiatrie préventive (génétique médicale et la vaccination). Le service de pédiatrie a une capacité de 220 lits et berceaux. Les inclusions ont été faites aux urgences pédiatriques. Les urgences pédiatriques du CHU-MEL sont situées dans un bâtiment nouvellement réhabilité. Les activités de la nouvelle unité des urgences pédiatriques ont démarré le 05 mars 2019. On y reçoit les enfants présentant des urgences médicales et/ou chirurgicales avec comme pathologie la plus fréquente le paludisme grave [15]. Le personnel du service de Pédiatrie du CHU-MEL comprend :

- huit pédiatres dont trois hospitalo-universitaires ;

- six médecins généralistes ;
- six infirmières-surveillantes en charge de chaque unité ;
- 69 infirmiers ;
- un psychologue
- une nutritionniste
- 31 aides-soignants ;
- Neuf agents d'entretien.

3.2. Méthodes d'étude

3.2.1. Types et période d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive. Elle a été réalisée du 1er janvier au 31 décembre 2024.

3.2.2. Population d'étude

La population d'étude était constituée des enfants ayant eu un paludisme grave hospitalisés dans le service de pédiatrie de CHU-MEL en 2024.

3.2.3. Critères d'inclusion

- Age : un mois à 17 ans révolu ;
- Diagnostic de paludisme grave confirmé par une goutte épaisse positive avec la présence d'au moins un signe de gravité ;
- Traité selon les recommandations de l'OMS et du protocole du traitement spécifique du paludisme grave au CHU-MEL : artésunate injectable, 3 mg/kg

avant 20 kg et 2,4 mg/kg après 20 kg en 5 min à H0, H12 et H24 obligatoires puis relayé par une cure complète d'une CTA pendant trois jours dès que la voie orale est possible et si non, l'artésunate injectable est poursuivie une fois par jour jusqu'à sept jours maximum.

3.2.4. Échantillonnage

Méthode : L'échantillonnage était exhaustif.

Procédure : Les enfants ont été recrutés une fois le diagnostic de paludisme grave posé dans le service selon les critères d'inclusion. Après le consentement éclairé des parents, l'interrogatoire a été fait et les fiches d'enquêtes remplies jusqu'à la sortie des enfants.

Taille : Tous les enfants répondant aux critères d'inclusion sur la période d'étude, avaient été systématiquement inclus après consentement.

3.3. Collecte des données

3.3.1. Outil de collecte

Un questionnaire d'enquête digitalisée sur kobo collect comportant les variables d'intérêt.

3.3.2. Technique de collecte :

Le questionnaire a été rempli à travers une entrevue structurée en face à face avec l'un des parents de l'enfant (la mère prioritairement).

3.3.3 Déroulement de la collecte

Les enfants étaient vus en hospitalisation après admission et stabilisation aux urgences pédiatriques

Les parents étaient questionnés afin de remplir la fiche de recueille d'information suivant les variables , les données socio-démographiques recueillies par un entretien face à face avec les parents et les données cliniques quant à elles ont été tirées de l'interrogatoire et de l'examen physique fait à l'admission.

Les données biologiques étaient obtenues par les résultats des bilans demandés à l'admission.

Les enfants étaient examinés et vus chaque jour afin d'évaluer leur évolution clinique jusqu'à la sortie d'hospitalisation.

3.4. Variables

- Données socio-démographiques des parents : âge, profession, niveau d'instruction (non instruit, primaire, secondaire, universitaire), religion, ethnie, provenance.
- Données socio-démographiques de l'enfant : âge, sexe.
- Données anamnestiques : mode d'admission, motif d'admission, signes fonctionnels, traitements antérieurs (prise de CTA, prise de tisane, injection d'antibiotiques ou artésunate), antécédents médicaux (drépanocytose, cardiopathie congénitale), vaccination PEV à jour pour l'âge et MILDA.

- Données cliniques :
  - état général, conscience (altéré ou non)
  - signes de gravités :
- Données biologiques :
  - densité parasitaire
  - hémogramme (type d'anémie)
  - glycémie veineuse
- Évolution
  - durée d'hospitalisation
  - mode de sortie (décès, guérison sans séquelles, guérison avec séquelles, transfert, sortie contre avis médical)

- Analyse des données

A la suite des travaux de collecte et après vérification de la qualité des réponses et des logiques de remplissage, les données ont été codifiées en alphanumérique afin de permettre leur exploitation sur ordinateur. Ensuite, grâce au logiciel statistique SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 26.0.0.0, ces données ont été apurées, traitées et prêtes à l'analyse des données. Le logiciel Microsoft Office version 2021 (Word, Excel & Powerpoint) nous a servi pour la mise en forme des tableaux édités dans SPSS et la présentation des données sous forme graphique. L'analyse des données nous a permis de faire ressortir sous forme de tableaux et de graphiques, la fréquence relative de

chaque item de variables retenus dans le traitement et la PEC de l'affection mise en cause. En plus de cela, les caractéristiques sociodémographiques des enfants et des parents ont été mis en évidence.

3.5 Considérations administratives et éthiques

L'étude a été conduite après l'obtention d'une autorisation des responsables du CHU-MEL. Elle a été réalisée suivant les bonnes pratiques cliniques avec le respect de la dignité, de la volonté et de la bienfaisance vis-à-vis des participants. Les données ont été gérées en toute confidentialité et dans l'anonymat. Elles ne seront diffusées qu'à des fins uniquement scientifiques et toujours dans l'anonymat [28].

IV. RESULTATS

4.1 Aspects épidémiologiques du PG chez l'enfant au CHU-MEL en 2024

4.1.1 Fréquence hospitalière du paludisme grave

Pendant la période d'étude (janvier à décembre 2024) 640 enfants avaient été suivis pour PG dans le service de pédiatrie du CHU-MEL de Cotonou sur un total de 3164 enfants hospitalisés sur la même période déterminant une fréquence hospitalière du PG de 20,22%.

4.1.2 Évolution des cas de PG selon les mois de l'année 2024

Les cas de PG de l'enfant étaient plus fréquents de juin à août comme indiqué sur la figure 2.

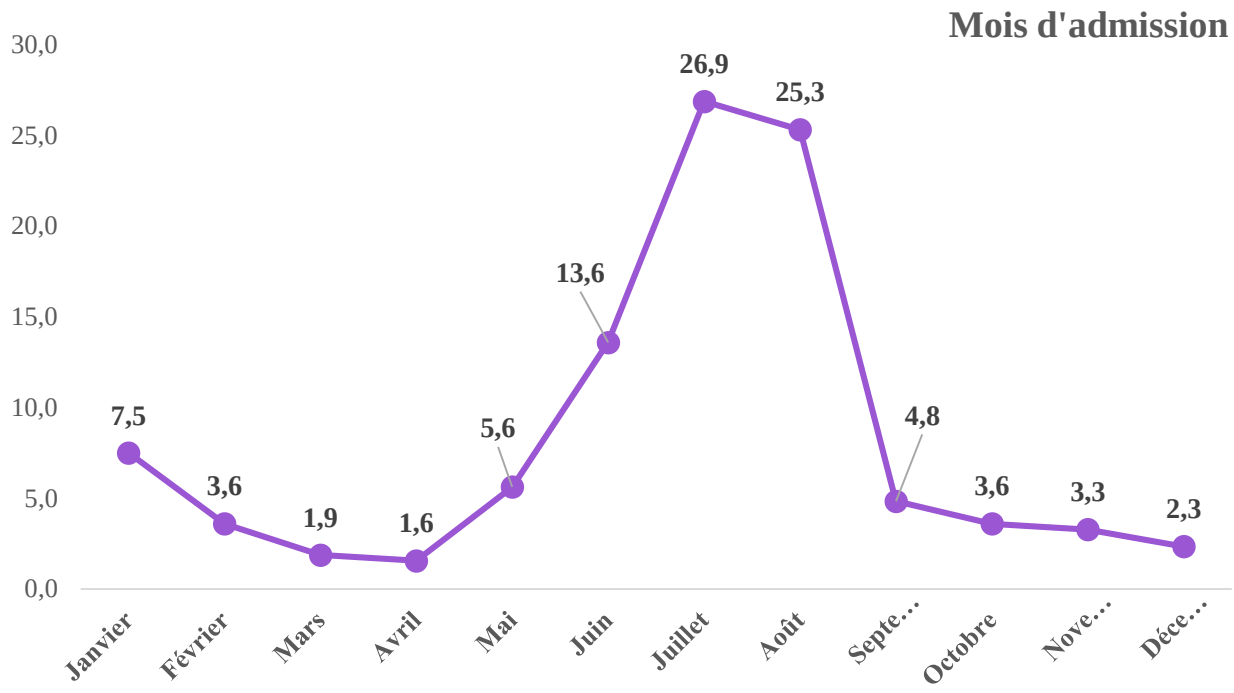


Figure 2 : Répartition des admissions selon le mois des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024.

4.1.3. Caractéristiques sociodémographiques des enfants suivis pour PG

Les enfants les plus atteints avaient moins de cinq ans dans une proportion de 65,9% comme indiqué dans le tableau 3. Le sexe ratio était de 1,11.

Tableau III : Répartition par âge des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024.

Age (ans)	Masculin		Féminin	
	Fréquence	%	Fréquence	%
1 - 2 1/2	123	36,6	94	30,9
2 1/2 - 5	105	31,3	100	32,9
5 - 7 1/2	66	19,6	65	21,4
7 1/2 - 10	20	6,0	15	4,9
10 - 15	18	5,4	24	7,9
15 et +	4	1,2	6	2,0

4.1.4 Commune de provenance des enfants suivis pour PG

Les enfants suivis pour PG dans le service de pédiatrie du CHU-MEL provenaient dans la majorité des cas de la commune d'Abomey-Calavi soit 54,5 % et suivi de loin par la commune de Cotonou (15,3%) tel que présenté sur la figure 3.

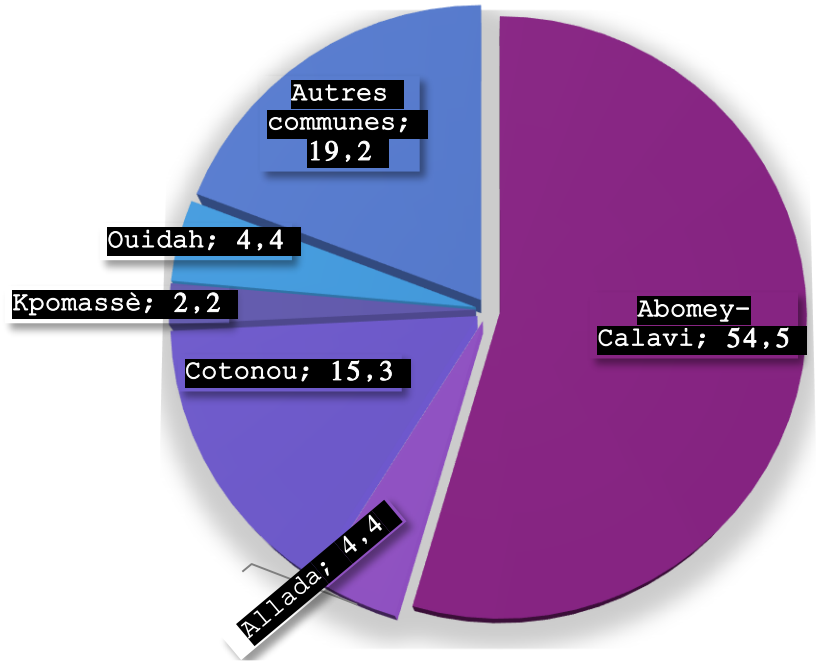


Figure 3 : Répartition des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024 selon la commune de provenance

4.1.5 Caractéristiques socio-démographiques des parents des enfants suivis pour PG

Les parents des enfants suivis pour PG dans le service de pédiatrie du CHU-MEL en 2024 étaient des ménagères (40%) ou artisans (45,5 %), non instruites (45,8%), non instruits (39,7 %), évangélistes ou musulmans et d'ethnie fon (41,9 % des mères et 42,3 % des pères) comme indiqué dans le tableau 4.

Tableau IV : Caractéristiques socio-démographique des parents des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024.

	Mères		Pères	
	Fréquence	**%**	**Fréquence**	**%**
Professions des parents				
Artisans (es) / Ouvriers (ères)	210	32,8	291	45,5
Commerçants(es)	48	7,5	21	3,3
Fonctionnaires	42	6,6	112	17,5
Ménagères/Vendeurs(ses) ; Revendeurs(ses)	256	40,0	23	3,6
Autres	84	13,1	193	30,2
Niveau d'instruction des parents				
Non instruit	293	45,8	254	39,7
Primaire	211	33,0	166	25,9
Secondaire	90	14,1	117	18,3
Universitaire	46	7,2	103	16,1
Religions des parents				
Animiste	17	2,7	18	2,8
Catholique	345	53,9	351	54,8
Céleste	41	6,4	42	6,6
Evangélique	106	16,6	96	15,0
Musulmane	43	6,7	44	6,9
Autres religions	88	13,8	89	13,9
Ethnies des parents				
Fon	268	41,9	271	42,3
Goun	57	8,9	86	13,4
Mahi	61	9,5	49	7,7
Mina	102	15,9	67	10,5
Tori	21	3,3	25	3,9
Wémè	39	6,1	46	7,2
Yoruba	20	3,1	29	4,5
Autres ethnies	72	7,8	67	7,7

4.2 Aspects cliniques du paludisme grave chez l'enfant

4.2.1 Mode d'admission des enfants

Les enfants étaient référés d'une autre structure sanitaire vers le CHU-MEL dans 62,5% des cas.

4.2.2 Motif d'admission

L'anémie (54,7%) était le principal motif de référence vers le CHU-MEL pour les enfants suivis pour paludisme grave comme indiqué dans le tableau 5.

Tableau V : Motifs d'admission des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024.

(n = 640)	Fréquence	(%)
Mois d'admission		
Anémie	350	54,7
Paludisme grave	171	26,7
Fièvre	96	15,0
Prostration	82	12,8
Convulsions	54	8,4
Coma	14	2,2
Détresse respiratoire	11	1,7
Autres motifs d'admissions ou de référence	42	6,6

4.2.3 Antécédents médicaux et les moyens de prévention chez les enfants suivis pour PG.

Les enfants suivis pour PG dans le service de pédiatrie du CHU-MEL en 2024 dormaient sous moustiquaires dans 92,7% des cas, étaient à jour de leur vaccin PEV dans 74,7% des cas et correctement supplémentés en micronutriments dans 33,8%) des cas comme indiqué dans le tableau 6.

Tableau VI : Antécédents médicaux et moyens de prévention des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024.

(n = 640)	Fréquence	%
Moustiquaire Imprégnée à longue durée d'action (MILDA)	593	92,7
Vaccination PEV à jour selon l'âge	478	74,7
Supplémentation correcte en fer selon l'âge	216	33,8
Hospitalisation antérieure pour un paludisme	82	12,8
Transfusion antérieure	64	10,0
Drépanocytose	13	
Cardiopathie congénitale	03	
Néphropathie	01	

4.2.4 Traitements reçus avant admission

Les médications reçues avant admission étaient la phytothérapie (38,4%), une CTA (23,1%) et de l'artésunate/antibiotique IV (38,5).

4.2.5 Les signes de gravité du paludisme

Les principaux signes de gravité retrouvés étaient l'anémie sévère (53,3%), la prostration (41,3 %), les convulsions (30,8 %) et le coma (22,2%) comme présenté dans le tableau VII.

Tableau VII : Les signes de gravité du paludisme des enfants suivis pour un paludisme grave au CHU-MEL en 2024.

	Fréquence	%
Signes de gravité		
Anémie sévère avec taux d'Hb < 5g/dl chez les moins de 12 ans et < 7g/dl chez les plus de 12 ans	341	53,3
Prostration	264	41,3
Convulsions	197	30.8
Coma avec score de Blantyre inf. à 3/5 ou score de Glasgow inf. à 11/15	142	22,2
Hyperparasitémie avec DP ≥ 250.000p/ul	66	10,3
Glycémie capillaire < 0,4g/l	47	7,3
Ictères	23	3.6
Saignements anormaux	21	3,3
IR avec créatinémie >15mg/l	17	2,7
Œdème aigue pulmonaire	4	0,6
Etat de choc	3	0,5

NB : chaque enfant pouvait présenter plus d'un signe de gravité

4.3. Aspects biologiques du PG chez les enfants au CHU-MEL en 2024

4.3.1. La densité parasitaire chez les enfants suivis pour PG

La densité parasitaire moyenne chez les enfants suivis pour PG était de 88011,91 parasites par microlitre (p/µl) avec des valeurs minimales à 30 p/µl et maximale à 1 024 000 p/µl.

4.3.1 Les types d'anémie présentée par les enfants suivis pour PG

Les anémies présentées par les enfants suivis pour PG dans le service de pédiatrie du CHU-MEL étaient de type normocytaire normochrome, microcytaire hypochrome et macrocytaire dans respectivement 56,1 % ; 43,9% et 1,6% des cas de paludisme grave.

4.4. Aspects évolutifs du PG chez les enfants en 2024

4.4.1. Durée d'hospitalisation des enfants suivis pou PG au CHU-MEL en 2024

La majorité (55,2%) des enfants suivis pour PG faisaient en hospitalisation trois à sept jours comme indiqué dans le tableau VIII.

Tableau VIII : Durée d'hospitalisation des cas de PG en pédiatrie au CHU-MEL en 2024

Durée d'hospitalisation	Fréquence	%
3 - 7 jours	353	55,2
< 3 jours	174	27,2
7 - 10 jours	71	11,1
> 10 jours	42	6,6

Minimum : 1 ; maximum : 26 ; Moyenne : 4,37 ; Écart-type : 3,115

4.4.2. Évolution des cas de PG suivis dans le service de pédiatrie du CHU-MEL en 2024

L'évolution des cas était bonne sans séquelles, bonne avec séquelles, fatale et marquée par une sortie contre avis médical ou un transfert vers le CNHU dans respectivement 92,7% ; 0,9% ; 4,8% ; 1,4% et 0,2% des cas.

Les séquelles retrouvées étaient une hypertonie musculaire, un déficit moteur et deux cas d'hypertonie musculaire avec raideurs des membres.

V. DISCUSSION

Elle sera articulée autour de trois points que sont :

- l'atteinte des objectifs de l'étude ;
- la validité des résultats obtenus ;
- la portée de ces résultats au regard des données de la littérature.

5.1. Atteinte des objectifs de l'étude

Au terme de ce travail de recherche, les objectifs visés ont été atteints.

En effet, cette étude a permis de :

- déterminer les caractéristiques épidémiologiques des enfants suivis pour paludisme grave dans le service de pédiatrie de CHU-MEL en 2024.
- décrire les caractéristiques cliniques et biologiques du paludisme grave chez l'enfant dans le service de pédiatrie du CHU-MEL en 2024.
- d'apprécier l'évolution des enfants suivis pour le paludisme grave dans le service de pédiatrie du CHU-MEL en 2024.

5.2. Validité des résultats obtenus

L'objectif général de cette étude était d'étudier le paludisme grave de l'enfant dans le service de Pédiatrie de CHU-MEL en 2024. Pour atteindre cet objectif, la collecte des données a été systématique et exhaustive sur une durée de 12 mois. Cela a été fait conformément au protocole élaboré, aux critères d'inclusion et en conformité avec les recommandations nationales et internationales en matière de définition des cas, de diagnostic et de traitement du paludisme grave chez l'enfant

[9, 15, 22, 27]. Les résultats obtenus étaient en premiers ceux du service de pédiatrie du CHU-MEL mais ils peuvent être généralisés à tous les services de pédiatrie de niveau universitaire puisqu'ils ont le même statut de centre de référence [28,29]. Ces résultats peuvent par ailleurs servir de base pour les prises de décisions futures dans la lutte contre le paludisme chez l'enfant [30].

5.3. La portée des résultats au regard des données de la littérature et du contexte

5.3.1. A propos des caractéristiques épidémiologiques

5.3.1.1. Fréquence hospitalière

La fréquence hospitalière dans cette présente étude était de 20,22%. Elle est moindre par rapport à ce qui avait été rapporté en 2015 dans le même service. A cette époque, la fréquence était de 44,1% [11]. Il y a là manifestement une assez conséquente réduction de la fréquence du paludisme dans le service. Cette baisse peut être reliée aux nombreux efforts déployés en matière de politique et de directives de la lutte contre le paludisme et surtout des mesures opérationnelles de prévention et de prise en charge des cas à divers niveaux de la pyramide sanitaire au Bénin [9]. Depuis 2015, de nouvelles stratégies de prévention et de prise en charge ont été adoptées. Il s'agit entre autres des campagnes tri-annuelles de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action, de la chimioprévention du paludisme saisonnier dans la partie

septentrionale du pays, de la chimioprévention du paludisme pérenne en phase pilote dans trois zones sanitaires et l'introduction de la vaccination antipaludique dans 19 zones sanitaires [31].

Dans la région africaine de l'OMS, épicentre du paludisme dans le monde, les fréquences hospitalières du paludisme grave varient énormément et ceci pour de multiples raisons telles que la définition des cas, le niveau de la structure sur la pyramide sanitaire, le niveau de développement du pays.[4]. Dans tous les cas, le paludisme grave reste la première cause de morbidité et de mortalité dans les pays en voie de développement en général et en Afrique au sud Sahara en particulier [32].

5.3.2. Caractéristiques socio-démographiques

Les enfants de moins de cinq ans étaient les plus touchés avec une prévalence de 65,9%. Ce groupe d'âge est connu pour être le plus vulnérable même si les autres groupes d'âge d'enfants sont de plus en plus touchés. Ils représentaient près de 85% des cas dans le même service il y a dix ans [données personnelles]. La baisse observée serait liée aux mesures édictées et prises pour la prévention du paludisme dans ce groupe d'âges. En effet, la quasi-totalité des recommandations de lutte contre le paludisme cible les enfants de moins de cinq ans et parfois les femmes enceintes qu'il s'agisse de la prévention médicamenteuse que de la réduction des barrières notamment financières [33,34]. Il est évident qu'il faut continuer à mettre l'accent sur les interventions ciblant les enfants de moins de cinq ans mais

il serait stratégique de regarder du côté des autres groupes dont la représentation n'est plus négligeable [35,36].

Les enfants suivis pour PG dans le service de pédiatrie du CHU-MEL provenaient dans la majorité des cas de la commune d'Abomey-Calavi dans 54,5 % et suivi de loin de la ville de Cotonou (15,3%). La commune d'Abomey-Calavi est la plus peuplée du Bénin et elle se trouve à une quinzaine de kilomètres de Cotonou. Elle n'a aucun centre de référence en matière de prise en charge du niveau du service de Pédiatrie du CHU-MEL. C'est ce qui justifie le nombre prépondérant d'enfant référés vers le CHU-MEL. Les enfants qui sont atteints de paludisme grave proviennent pour la plupart du temps de familles modestes. Cela a été le cas dans cette étude puisque les parents des enfants suivis pour PG dans le service de pédiatrie du CHU-MEL en 2024 étaient des ménagères (40,0%) ou artisans (45,5 %), non instruits (45,8% des mères et 39,7% des pères), évangélistes ou musulmans et d'ethnie fon (41,9 % des mères et 42,3 % des pères). La compréhension et la mise en œuvre des mesures de prévention claironnées ça et là requièrent de la part des parents une certaines capacité financière et surtout intellectuelle, ce qui n'est pas le cas dans de nombreux régions dont celles du sud Bénin, cadre de cette présente étude [37].

5.3.3. A propos des aspects cliniques du paludisme grave chez l'enfant

La plupart des enfants de cette étude avaient été vus sur le mode de référence car ils présentaient la plupart du temps des symptômes ou signe urgents puisqu'il s'agit des cas de paludisme grave. Ils étaient référés vers le CHU-MEL dans 62,5% des cas. Cet état de chose peut être apprécié sous deux angles. D'une part du fait du niveau tertiaire du service de pédiatrie du CHU-MEL, tous les enfants devraient y être référés si tant est-il que les recommandations de l'organisation du système de santé sous forme de pyramide étaient respectées. Ce qui n'est visiblement pas le cas. Ce qui veut implicitement dire que des enfants présentant des critères de gravité du paludisme ont été acheminés vers le CHU-MEL sans assistance et avis médical préalable [38]. D'autre part cette situation de référence pose le problème de la capacité des différents centres de références à gérer les cas urgents. Il n'est donc pas étonnant que ce soit l'anémie qui ait été le principal motif de référence (54,7%) vers le CHU-MEL pour les enfants suivis pour paludisme grave. L'anémie est à la fois un signe banal ambiant dans la population infantile et un signe d'urgence dans le cas de sa forme palustre. En effet, les enfants de moins de cinq ans sont anémiés dans 72 % des cas en Afrique francophone [39]. Cette même anémie, tellement elle est prévalente, qu'elle a également représentée le principal critère de gravité du paludisme dans 53,3% des cas suivi de la prostration (41,3 %) des convulsions (30,8 %) et du coma (22,2%). Contrairement à ce qui est souvent rapporté sur ces signes de gravité dans la sous-

région où les signes neurologiques viennent en tête, il est étonnant qu'au Bénin, ce soit l'anémie qui prédomine. Il est important d'essayer de comprendre cette spécificité. L'automédication et l'usage des tisanes pourraient être l'une des causes de cette forte association entre l'anémie et le paludisme grave au Bénin [40].

Les enfants suivis sont pour la plupart très parasités avec une moyenne de densité parasitaire de 8 8011,91 parasites par microlitre de sang avec des valeurs minimales à 30 p/µl et maximale à 1 024 000 p/µl. Ceci dénote de la forte circulation du parasite du fait des conditions bioclimatiques favorisant la transmission tout au long de l'année avec des pics de mai à aout confirmant le facies de paludisme stable à recrudescence saisonnière de la région sud du Bénin.

5.3.4. A propos des aspects évolutifs

L'évolution des cas était bonne sans séquelles, bonne avec séquelles, fatale et marquée par une sortie contre avis médical ou un transfert vers le CNHU dans respectivement 92,7% ; 0,9% ; 4,8% ; 1,4% et 0,2% des cas. La létalité observée est de 4,8%. Bien que ce taux soit sensiblement similaire à celui observé dans le service depuis des années, le nombre de décès a considérablement diminué lorsqu'on le rapporte au nombre d'admissions qui est passées de 6 000 en 2019 à 3 164. Cette baisse est probablement en rapport avec une meilleure prise en charge mais également en rapport avec ce qui laisse du temps au personnel pour offrir des soins de meilleure qualité en conformité avec les recommandations et

standards nationaux et internationaux [1, 3, 9, 22]. Le paludisme grave reste une redoutable affection même si elle est bien connue et assez bien traitée. Elle peut entrainer des séquelles chez des enfants qui y survivent avec de nombreuses difficultés de prise en charge. Des séquelles à type d'hypertonie musculaire et de déficit moteur ont été retrouvées. Ce qui relance l'épineuse question de la prévention d'une maladie potentiellement mortelle par les nombreuses stratégies et interventions recommandées [22, 23].

CONCLUSION

Au terme de cette étude prospective descriptive réalisée du 1er janvier au 31 décembre 2024 et qui avait pour objectif d'étudier le paludisme grave de l'enfant dans le service de pédiatrie de CHU-MEL en 2024, les informations suivantes peuvent être retenues :

- la fréquence hospitalière du paludisme au CHU-MEL en 2024 était de 20,22% ;
- les enfants de moins de cinq ans étaient les plus touchés avec une proportion de 65,9% et une légère prédominance masculine ;
- la majorité des enfants suivis pour paludisme grave provenaient de la commune d'Abomey Calavi dans 54,5% des cas ;
- les enfants provenaient de familles modestes avec des parents pour la plupart ménagères (mères) et artisans (pères) et non instruits ;
- ils étaient référés dans 62,5% des cas ;
- l'anémie était le principal motif de référence (57,4%) et le critère de gravité le plus rencontré (53,3%) ;
- la létalité du paludisme grave était de 4,8%.

SUGGESTIONS

Au terme de cette étude, les suggestions suivantes peuvent être faites :

A l'endroit du ministère de la Santé :

- persévérer dans les nouvelles stratégies de prévention et de prise en charge du paludisme grave notamment chez les enfants ;
- organiser des renforcements de capacité au profit des agents des centres périphériques sur les nouvelles méthodes de prévention et de prise en charge du paludisme;
- améliorer la prévention et la prise en charge des anémies chez l'enfant.

A l'endroit des centres de santé périphériques :

- sensibiliser les parents sur les moyens de préventions du paludisme ;
- éduquer les parents sur la reconnaissance des premiers signes du paludisme simple et la prise en charge ;
- Œuvrer pour une meilleure prise en charge des cas de paludisme simple.

A l'endroit du personnel du service de Pédiatrie du CHU-MEL :

- continuer à améliorer la prise en charge des cas de paludisme grave avec l'ouverture d'une unité de réanimation pédiatrique ;
- contribuer à la prévention du paludisme et de l'anémie lors des consultations et des hospitalisations.

REFERENCES

1. World Health Organization. Guidelines for the treatment of malaria, 3rd ed. World Health Organization. 2015. 317p.
2. Elsevier M. Parasitoses et mycoses des régions tempérées et tropicales 6eme édition : Paludisme. France : ANOFEL ; Novembre 2019.
3. Organistaion mondiale de la santé. La prise en charge du paludisme grave ; guide pratique, troisième édition. 2013.
4. Organisation mondiale de la santé. Rapport mondial de la santé. Edition 2024 ; 22p.
5. Roca-Feltrer A, Carneiro I, Smith L, Schellenberg, Greenwood B, Schellenberg D. The age patterns of severe malaria syndromes in sub-Saharan Africa across a range of transmission intensities and seasonality settings. Malaria Journal. 2010.
6. Mamadou K, Salif C, Dramane S, Yacouba C, Bakary SK, Hamala T, et al. Paludisme grave chez l'enfant dans le district de Bamako : Aspects épidémiologiques, clinico-biologiques et thérapeutiques : paludisme grave chez l'enfant dans le district de Bamako. Health Sciences and Disease 2022 ;23.
7. Isabelle MN, Annick NN, Drame H, Jeannette EN, Jocelyn TN, Selangai KH, et al. Aspects Épidémiologiques, Cliniques, Biologiques et Évolutifs de l'Anémie Sévère chez l'Enfant à Yaoundé. Health Sciences Disease, 2024 ; 2*5*(4).

8. Ministère de la santé et de l'action social Sénégal. Programme National de lutte contre le paludisme Sénégal. Novembre 2020.
9. PNLP du Bénin. Directive Nationale de Prise en Charge du Paludisme au Bénin 2020.
10. Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE) et ICF. 2019. Enquête Démographique et de Santé au Bénin, 2017-2018. Cotonou, Bénin et Rockville, Maryland, USA : INSAE et ICF..
11. Dansou P. Paludisme grave chez l'enfant : Aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques et évolutifs sous traitement au CHU-MEL de Cotonou en 2015. Thèse de médecine générale, 2015.
12. Tuteja R. Malaria − an overview. FEBS J. sept 2007 ;274 (18):4670□4679.
13. Association française des enseignants et praticiens hospitaliers de parasitologie et mycologie médicales. Parasitoses et mycoses : des régions tempérées et tropicales ; Réussir les ECNi. Elsevier Heath Sciences; 2016. 499 p.
14. Orlandipradines E, Corbel V. Vecteurs du paludisme : biologie, diversité, contrôle et protection individuelle. Médecine et Maladies Infectieuses. 2007 ;37(3):153□61.
15. Organisation mondiale de la Santé. Terminologie OMS du paludisme, mise à jour 2021, 46p.

16. Laurent V, Buffet P, Jaureguiberry S, Bruneel F. Physiopathologie du paludisme à *Plasmodium falciparum* : principaux mécanismes et avancées récentes : Paludisme. Lett infect. 2012 ;27(6):222□6.

17. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of Parasitic Diseases and Malaria. Life cycle of malaraia parasite. 2024.

18. Collège des enseignants-chercheurs de parasitologie-mycologie africaines. Maladie parasitaires endémiques en Afrique. Les éditions d'AVENIR. 783 p.

19. Argy N, Houzé S. Paludisme grave : de la physiopathologie aux nouveautés thérapeutiques. J Anti-Infect. Mars 2014 ;16(1) :13□7.

20. Association Française des Enseignants de Parasitologie et Mycologie (ANOFEL). Campus : cours de Parasitologie-Mycologie. Université Médicale virtuelle francophone. Paludisme : Physiopathologie

21. Lahaut V, Yombi JC. La lutte prophylactique contre le paludisme en Afrique subsaharienne en 2022. 56 p.

22. OMS. Lignes directrices de l'OMS sur le paludisme, 25 novembre 2022.

23. Organisation mondiale de la santé. Détail du paludisme : Prévention 4 décembre 2023.

24. Mutombo AM, Kamona YM, Tshibanda CN, Mukuku O, Ngwej DT, et al. Paludisme grave chez les enfants de moins de 5 ans à l'hôpital Panda à Likasi,

République Démocratique du Congo. Revue de l'Infirmier Congolais. 2018 ; 2: 4-10.

25. Several malaria observatory. Benin Malaria facts. 2024.

26. Ministère de la Santé du Bénin. Annuaires des statistiques sanitaires 2023. Bénin 2023. 557p.

27. World Health Organization. Guidelines for malaria. 14 March 2023. 447 p.

28. Alao MJ, Akodjenou J, Yakoubou A, Agbodjogbé Y, Gbénou AS, Zouménou E. Urgences pédiatriques : aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs au CHU de la Mère et de l'Enfant-Lagune (CHU-MEL) de Cotonou – Bénin en 2019. RAMUR 2020 ; 25(2) :63-67.

29. Houngbadji MSTS, Yakoubou A, Alao MJ. Aspect épidémiologiques, cliniques, diagnostics et évolutifs des enfants admis en Unité de soins intensifs pédiatriques au CHU-MEL de Cotonou**.** Afr Pediatr Genet Med 2022; (18):22-26.

30. OMS. Stratégies opérationnelles du programme mondial de lutte contre le paludisme 2024-2030. OMS. 80p.

31. Damien BG, Padonou SGM, Affoukou C, Aguemon B. Couverture de la chimioprévention du paludisme saisonnier chez les enfants de 3 à 59 mois au Bénin en 2023. Le Bénin Médical. 2024 ; 69: 44-51.

32. El Bcheraoui C, Mimche H, Miangotar Y, Krish VS, Ziegeweid F, Krohn KJ, et al. Burden of disease in francophone Africa, 1990-2017: a systematic

analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet Glob Health. 2020; 8(3): e341-e351.

33. Cairns M, Ceesay SJ, Sagara I, Zongo I, Kessely H, Gamougam K, et al. Effectiveness of seasonal malaria chemoprevention (SMC) treatments when SMC is implemented at scale: Case–control studies in 5 countries. PLoS Med, 2021 ;18(9).

34. Stanisic DI, Good MF. Malaria Vaccines: Progress to Date. BioDrugs. 2023 Nov ;37(6):737-756.

35. Nankabirwa J, Brooker SJ, Clarke SE, Fernando D, Gitonga CW, Schellenberg D, Greenwood B. Malaria in school-age children in Africa: an increasingly important challenge. Trop Med Int Health. 2014 Nov ;19(11):1294-309.

36. Fischer PR, Bialek R. Prevention of malaria in children. Clinical infectious diseases, 2002 ; 34 (4) :493–498.

37. Adum P, Agyare VA, Owusu-Marfo J, Agyeman YN. Knowledge, attitude and practices of malaria preventive measures among mothers with children under five years in a rural setting of Ghana. Malar J. 2023 ;22(1) :268.

38. République du Bénin. Décret 2022-140 du 02 mars 2022 portant organisation du système sanitaire en république du Bénin.

39. Diouf S, Folquet M, Mbofung K, Ndiaye O, Brou K, Dupont C, et al. Prévalence et déterminants de l'anémie chez le jeune enfant en Afrique

francophone--implication de la carence en fer. Arch Pediatr. 2015 ;22 (11):1188-97.

40. Moodley S, Kissoon N. Severe Malaria in African children: Unraveling issues of the heart. Pediatr Crit Care Med. 2018 Mar;19(3):262-263.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche de collecte

Disponible sur le lien https://ee.kobotoolbox.org/x/33XCaQu8

Annexe 2 : Certificat d'analyse e-plagiat

Certificat d'analyse

Date d'émission: 21/02/2025

Compte évaluateur: Monelle De Souza

AUTEUR DU DOCUMENT : Monelle Ruth de SOUZA

TITRE DU DOCUMENT : Paludisme grave chez l'enfant : aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques et évolutifs au CHU-MEL en 2024

e-Plagiat est un évaluateur certifié de prévention et de détection de plagiat intelligent et autonome basé sur l'IA

Type de document	Nombre de mots	Nombre de pages (approximatif)	Taux de plagiat	Taux de IA
Thèse	10750	43	6.4%	-%

M. Pierre ROUAN

Ce document est signé électroniquement et certifié.
Le fichier constitue un original électronique de valeur probatoire, il est enregistré sous la référence suivante :

a3b23139fb35c3001380d5cfb15b9e08f0b6

e-plagiat.online, 1er évaluateur de plagiat en Afrique basé sur l'Intelligence artificielle

TABLES DES MATIERES

DEDICACES i

REMERCIEMENTS v

HOMMAGES viii

LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS x

LISTE DES TABLEAUX xiii

LISTE DES FIGURES xv

SOMMAIRE xviii

INTRODUCTION 1

I. PROBLEMATIQUE 3

II. GENERALITES 6

2.1. Définition 7

2.2. Épidémiologie du paludisme 7

2.2.1. Agents pathogènes du paludisme 7

2.2.2. Vecteurs du paludisme 7

2.2.3. Réservoir du parasite 8

2.2.4. Mode de transmission du paludisme 8

2.2.5. Cycle biologique du paludisme[13]. 9

2.2.5.1. Cycle chez l'homme 9

2.2.6. Facteurs favorisant le paludisme 11

2.2.7. Répartitions géographiques [18] 13

2.3. Physiopathologie du paludisme..... 14

2.4. Différentes formes de paludisme..... 15

2.4.1. Paludisme simple [20]..... 15

2.4.2. Paludisme grave 17

2.5.1. Objectifs thérapeutiques..... 18

2.6. Prévention du paludisme [22] 19

2.6.1. Lutte antivectorielle..... 19

2.6.1.1. Les interventions à grande échelle : 19

2.6.1.2. Interventions complémentaires 19

2.6.2. Chimiothérapie préventive 20

2.6.2.1. Chimioprévention du paludisme pérenne (CPP)..... 20

2.6.2.2. Chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS) 21

2.6.2.3. Traitement préventif intermittent du paludisme chez les enfants d'âge scolaire (TPIes)..... 21

2.6.2.4. Chimioprévention du paludisme après la sortie de l'hôpital (CPSH).... 21

2.6.2.5. Administration de masse de médicaments (AMM)..... 22

2.6.3. La vaccination anti palustre..... 22

2.7. Paludisme grave chez l'enfant 22

2.7.1. Définition du paludisme grave [1]. 22

2.7.2. Épidémiologie 24

2.7.3. Traitement du paludisme grave chez l'enfant 25

2.7.3.1. Prise en charge des signes de gravité [3] 26

2.7.3.2. Traitement spécifique du paludisme grave 28

III. CADRE ET METHODES D'ETUDE **30**

3.1. Cadre d'étude 31

3.2. Méthodes d'étude 32

3.2.1. Types et période d'étude 32

3.2.2. Population d'étude 32

3.2.3. Critères d'inclusion 32

3.2.4. Échantillonnage 33

3.3. Collecte des données 33

3.4. Variables 34

3.5 Considérations administratives et éthiques 36

IV. RESULTATS **37**

4.1 Aspects épidémiologiques du PG chez l'enfant au CHU-MEL en 2024 38

4.1.1 Fréquence hospitalière du paludisme grave 38

4.1.2 Évolution des cas de PG selon les mois de l'année 2024 38

4.1.3. Caractéristiques sociodémographiques des enfants suivis pour PG 39

4.1.4 Commune de provenance des enfants suivis pour PG 40

4.1.5 Caractéristiques socio-démographiques des parents des enfants suivis 40

pour PG..... 40

4.2 Aspects cliniques du paludisme grave chez l'enfant..... 42

4.2.1 Mode d'admission des enfants..... 42

4.2.2 Motif d'admission..... 42

4.2.3 Antécédents médicaux et les moyens de prévention chez les enfants suivis

pour PG..... 43

4.2.4 Traitements reçus avant admission..... 44

4.2.5 Les signes de gravité du paludisme..... 44

4.3. Aspects biologiques du PG chez les enfants au CHU-MEL en 2024 45

4.3.1. La densité parasitaire chez les enfants suivis pour PG 45

4.4. Aspects évolutifs du PG chez les enfants en 2024 45

4.4.1. Durée d'hospitalisation des enfants suivis pou PG au CHU-MEL en 2024

..... 45

4.4.2. Évolution des cas de PG suivis dans le service de pédiatrie du CHU-MEL

en 2024 46

V. DISCUSSION **47**

5.1. Atteinte des objectifs de l'étude 48

5.2. Validité des résultats obtenus 48

5.3. La portée des résultats au regard des données de la littérature et du contexte 49

5.3.1. A propos des caractéristiques épidémiologiques 49

5.3.1.1. Fréquence hospitalière 49

5.3.2. Caractéristiques socio-démographiques 50

5.3.3. A propos des aspects cliniques du paludisme grave chez l'enfant 52

5.3.4. A propos des aspects évolutifs 53

CONCLUSION **55**

SUGGESTIONS **57**

REFERENCES **59**

ANNEXES ..... **a**

TABLES DES MATIERES ..... **d**

SERMENT D'HYPPOCRATE

Devant le peuple Béninois,

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 je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail,

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires,

Admis dans 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 les crimes,

Je ne permettrai pas que les considérations de religions, de nation, de parti 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 me connaissances médicales contre les lois de l'humanité,

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père,

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 !

RESUME

Introduction : le CHU-MEL est un centre de référence pour la prise en charge du paludisme grave (PG) chez les enfants. Les données systématiques disponibles datent de 2015. De nombreuses améliorations ont été faites dans la lutte en communauté et en institution. Ce travail a été initié pour refaire un point sur le PG de l'enfant dans le dit service en 2024 à travers les aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques et évolutifs.

Méthodes : ll s'agissait d'une étude transversale et descriptive réalisée du 1er janvier au 31 décembre 2024 sur les enfants hospitalisés dans le service de pédiatrie pour PG confirmé par la microscopie et selon les critères diagnostiques de l'OMS.

Résultats : la fréquence hospitalière du PG était de 20,22% (640/ 3 164). Les enfants de moins de cinq ans étaient les plus touchés (65,9%) avec le sex ration à 1,1. Les enfants dormiraient sous MILDA dans 92,7% des cas. L'anémie était le principal motif d'admission (54,7%) et le principal signe de gravité (53,3%). L'évolution était favorable dans 92,7% des cas et la létalité palustre était de 4,8%.

Conclusion : Le PG demeure une cause importante d'hospitalisation de l'enfant au CHU-MEL mais sa fréquence hospitalière est en nette régression (de 44,1 % en 2015). La létalité a été fortement réduite depuis 2015 passant de 10,2% à 4,8%. Les efforts doivent être maintenus pour une enfance sans paludisme.

Mots clés : paludisme grave, enfant de moins de 5 ans, anémie, létalité.

ABSTRACT

I**ntroduction**: CHU-MEL is a reference center for the management of severe malaria (SM) in children. The last available systematic data dates back to 2015. Many improvements have been made in community and institutional malaria control. This study was conducted to reassess severe malaria in children within this service in 2024, focusing on epidemiological, clinical, biological, and outcome aspects.

Methods: this was a cross-sectional and descriptive study conducted from January 1 to December 31, 2024, on children hospitalized in the pediatric department for SM, confirmed by microscopy and diagnosed according to WHO criteria.

Results: the hospital frequency of SM was 20.22% (640/3,164). Children under five were the most affected (65.9%), with a sex ratio of 1.1. A total of 92.7% of children reportedly slept under long-lasting insecticidal nets (LLINs). Anemia was the main reason for admission (54.7%) and the primary severity criterion (53.3%). The outcome was favorable in 92.7% of cases, while malaria-related mortality was 4.8%.

Conclusion:Severe malaria remains a significant cause of hospitalization in children at CHU-MEL, but its hospital frequency has significantly decreased (from 44.1% in 2015). Malaria-related mortality has also been greatly reduced, from 10.2% in 2015 to 4.8% in 2024. Efforts must be sustained to achieve a malaria-free childhood.

Keywords: severe malaria, children under 5, anemia, mortality.