

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE PHARMACIE



Année universitaire 2024-2025 **THEME**

N° : 44

Epidémiologie des pathologies diagnostiquées dans l'aire de santé de Faladié

Présentée et soutenue publiquement le 29/11/ 2025 devant le jury de la
Faculté de Pharmacie

Par Mr. Abdoulaye Konaté

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie (Diplôme d'État)

Jury

Président : M. Abdoulaye A. DJIMDE, Professeur

Membres : M. Housseini DOLO, Maître de Conférences

M. Mamadou TEKETE, Pharmacien chercheur

Co-directeur : M. Bakary FOFANA, Chargé de Recherche

Directeur : M. Antoine DARA, Maître de Conférences

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

ADMINISTRATION

Doyen : Sékou BAH, Professeur

Vice-doyen : Souleymane DAMA, Maître de Conférences

Secrétaire principal : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

Agent comptable : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances.

PROFESSEURS HONORAIRES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Flabou	BOUGOUDOOGO	Bactériologie-Virologie
2	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
3	Yaya	COULIBALY	Législation
4	Abdoulaye	DABO	Malacologie -Biologie animale
5	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
6	Mouctar	DIALLO	Parasitologie-mycologie
7	Souleymane	DIALLO	Bactériologie - Virologie
8	Amagana	DOLO	Parasitologie
9	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie humaine
10	Lassana	DOUMBIA	Chimie minérale
11	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
12	Boukassoum	HAÏDARA	Législation
13	Akory Ag	IKNANE	Santé publique/Nutrition
14	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
15	Alou A.	KEÏTA	Galénique
16	Ousmane	KOÏTA	Biologie moléculaire
17	Mamadou	KONE	Physiologie
18	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
19	Benoît Yaranga	KOUMARE	Chimie analytique/Bromatologie
20	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
21	Saïbou	MAÏGA	Législation
22	Ababacar I	MAÏGA	Toxicologie
23	Ousmane	TOURE	Santé publique/Environnementale
24	Mahamadou	TRAORE	Génétique
25	Sékou Fantamady	TRAORE	Zoologie

PROFESSEURS DECEDES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
2	Mahamadou	CISSE	Biologie
3	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
4	Moussa	HARAMA	Chimie analytique
5	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
6	Elimane	MARIKO	Pharmacologie
7	Moussa	SANOGO	Gestion pharmaceutique

DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mounirou	BABY	Professeur	Hématologie
2	Mahamadou	DIAKITE	Professeur	Immunologie-Génétique
3	Alassane	DICKO	Professeur	Santé Publique
4	Abdoulaye	DJIMDE	Professeur	Parasitologie-Mycologie
5	Aldjouma	GUINDO	Professeur	Hématologie. Chef de DER
6	Kassoum	KAYENTAO	Directeur de Recherche	Santé publiq./Biostatistique
7	Bourèma	KOURIBA	Maître de Conférences	Immunologie
8	Issaka	SAGARA	Directeur de Recherche	Bio-statistique
9	Boubacar	TRAORE	Professeur	Parasitologie-Mycologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mohamed	AG BARAIKA	Maître de Conférences	Bactériologie-virologie
2	Charles	ARAMA	Maître de Conférences	Immunologie
3	Cheick Amadou	COULIBALY	Maître de Recherche	Entomologie/parasitologie
4	Djibril Mamadou	COULIBALY	Maître de Conférences	Biochimie clinique
5	Djénéba Koumba	DABITAO	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
6	Souleymane	DAMA	Maître de Conférences	Parasitologie -Mycologie
7	Antoine	DARA	Maître de Conférences	Biologie Moléculaire
8	Laurent	DEMBELE	Maître de Conférences	BiotechnolMicrobienne
9	Klétigui Casimir	DEMBELE	Maître de Conférences	Biochimie Clinique
10	Seidina S. A.	DIAKITE	Maître de Conférences	Immunologie
11	Fatou	DIAWARA	Maître de Conférences	Epidémiologie
12	Yaya	GOITA	Maître de Conférences	Biochimie Clinique
13	Ibrehima	GUINDO	Maître de Conférences	Bactériologie virologie
14	Aminatou	KONE	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
15	Almoustapha I.	MAÏGA	Maître de Recherche	Bactériologie-Virologie
16	Mamoudou	MAÏGA	Maître de Conférences	Microbiologie
17	Amadou Birama	NIANGALY	Maître de Conférences	Parasitologie-Mycologie
18	Dinkorma	OUOLOGUEM	Maître de Conférences	Biologie Cellulaire
19	Fanta	SANGHO	Maître de Conférences	Santé Publ/Santé comm
20	Yéya dit Sadio	SARRO	Maître de Conférences	Epidémiologie
21	Mahamadou S.	SISSOKO	Maître de Recherche	Bio-statistique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Boubacar Tiétié	BISSAN	Maître-Assistant	Biologie clinique
2	Djénéba	COULIBALY	Maître-Assistant	Nutrition/Diététique
3	Seydou Sassou	COULIBALY	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
4	Issa	DIARRA	Chargé de Recherche	Immunologie

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Michel Emmanuel	COULIBALY	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
2	Abdallah Amadou	DIALLO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
3	Bakary	FOFANA	Attaché de Recherche	Recherche clinique
4	Merepen dit Agnès	GUINDO	Assistant	Immunologie
5	Moussa Bamba	KANOUTE	Attaché de Recherche	Bioinformatique
6	Falaye	KEÏTA	Attaché de Recherche	Santé publ./Santé Environ.
7	N'DeyeLallah Nina	KOITE	Assistant	Nutrition
8	Oumou	NIARE	Attaché de Recherche	Biologie appliquée
9	Zana Lamissa	SANOGO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
10	Lamine	SOUMAORO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
11	Aliou	TRAORE	Attaché de Recherche	Sciences biologiques appliq.
12	Djakaridia	TRAORE	Assistant	Hématologie

DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Rokia	SANOGO	Professeur	Pharmacognosie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Loséni	BENGALY	Maître de Conférences	Pharmacie hospitalière
2	Issa	COULIBALY	Maître de Conférences	Gestion
3	Adama	DENOU	Maître de Conférences	Pharmacognosie/Chef de DER
4	Mahamane	H Aidara	Maître de Conférences	Pharmacognosie
5	Adiaratou	TOGOLA	Maître de Conférences	Pharmacognosie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Bakary Moussa	CISSE	Maître-Assistant	Galénique
2	Balla Fatogoma	COULIBALY	Maître-Assistant	Pharmacie hospitalière
3	Sékou	DOUMBIA	Assistant	Pharmacognosie
4	Hamma Boubacar	MAÏGA	Maître-Assistant	Galénique
5	Aminata Tiéba	TRAORE	Maître-Assistante	Pharmacie hospitalière

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Assistant	Gestion pharmaceutique
2	Daouda Lassine	DEMBELE	Assistant	Pharmacognosie
3	Assitan	KALOGA	Assistant	Législation
4	Ahmed	MAÏGA	Assistant	Législation
5	Aïchata Ben Adam	MARIKO	Assistant	Galénique
6	Aboubacar	SANGHO	Assistant	Législation
7	Bourama	TRAORE	Assistant	Législation
8	Sylvestre	TRAORE	Assistant	Gestion pharmaceutique
9	Mohamed dit Sarmoye	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière

DER : SCIENCES DU MEDICAMENT

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Sékou	BAH	Professeur	Pharmacologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Dominique Patomo	ARAMA	Maître de Conférences	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Maître de Conférences	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Maître de Conférences	Chimie thérapeutique
4	Tidiane	DIALLO	Maître de Conférences	Toxicologie/ Chef de DER
5	Madani	MARIKO	Maître de Conférences	Chimie Ana/Bromatologie
6	Hamadoun Abba	TOURE	Maître de Conférences	Chimie Ana/Bromatologie
7	Karim	TRAORE	Maître de Conférences	Pharmacologie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mahamadou	BALLO	Maître-Assistant	Pharmacologie
2	Dalané Bernadette	COULIBALY	Maître-Assistant	Chimie Ana/Bromatologie

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Blaise	DACKOUCO	Assistant	Chimie Analytique
2	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Assistant	Pharmacologie
3	Mohamed El Béchir	NACO	Assistant	Chimie analytique
4	Mohamed	TOURE	Assistant	Pharmacologie

DER : SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
-	-	-	-	-

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mamadou Lamine	DIARRA	Maître de Conférences	Botaniq-Biol.veg. Chef de DER
2	Boubacar	YALCOUYE	Maître de Conférences	Chimie organique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Joseph Sékou B.	DEMBELE	Maître-Assistant	Biologie végétale
2	Modibo	DIALLO	Maître-Assistant	Génétique
3	Boureima	KELLY	Maître-Assistant	Physiologie médicale

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE


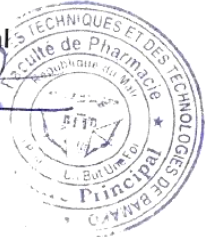
N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Assistant	Chimie organique
2	Moussa	KONE	Assistant	Chimie Organique
3	Massiriba	KONE	Assistant	Biologie Entomologie

CHARGES DE COURS (VACATAIRES)

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Souleymane	COULIBALY	Psychologie
4	Yacouba M	COULIBALY	Droit commercial
5	Moussa I	DIARRA	Biophysique
6	Djibril	SANGARE	Biosécurité
7	Oumar	SAMASSEKOU	Génétique
8	Modibo	SANGARE	Anglais
9	Satigui	SIDIBE	Pharmacie vétérinaire
10	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
11	Fana	TANGARA	Mathématiques
12	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
13	Boubacar	ZIBEIROU	Physique

Bamako, le 7 octobre 2025

P/Le Doyen PO
Le Secrétaire Principal

Seydou COULIBALY
Administrateur Civil

Louanges à Allah le Tout Clément, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux de m'avoir donné la santé, le courage et la chance de réaliser ce travail. Je Te prie de m'accorder Ta grâce et une vie pieuse durant toute ma carrière professionnelle et familiale. Guide-moi vers le droit chemin.

Amen !

Bénédictions et salut sur le Prophète Muhammad (Paix et Salut sur Lui)

Dédicaces et Remerciements

Dédicaces

Je dédie cette thèse

A mon défunt père, feu Mamadou KONATE,

À Allah nous appartenons et à Lui nous retournons. Tu étais un père exemplaire et je n'ai pas eu la chance de passer assez de temps avec toi. Mais ton amour pour tes enfants, tes qualités humaines, ta disponibilité et ton sens de partage avec tes proches ont été appréciés par tous. Que ton âme repose en paix, que la terre te soit légère et que le paradis soit ta dernière demeure. Amen !

Je dédie cette thèse à

A ma défunte mère, feu Mme KONATE Kadidia BOÏTE,

Ma confidente, une brave Dame qui s'est battue corps et âme pour nous élever et s'est donné pour que je sois là où je suis. Ta sagesse, ton sens d'écoute, ton amour, tes conseils et ton dévouement pour la réussite de tes enfants n'ont jamais fait défaut. Ce travail est le fruit de ta bravoure, Votre absence laisse un vide immense, mais votre souvenir restera toujours gravé dans mon cœur. Je prie Dieu pour que ton âme repose en paix, que la terre te soit légère et que le paradis soit ta dernière demeure. Amen !

A mon épouse Aïssa COULIBALY

Mon âme sœur, ma moitié, celui qui est apparu dans ma vie quand j'en avais le plus besoin. Ta rencontre est mon plus beau cadeau du ciel, depuis ce jour, tu as été une oreille disponible pour m'écouter et me conseiller dans les moments difficiles. Les mots me manquent pour exprimer à quel point tu as été un soutien total pour moi dans tout ce que j'entreprends, sache que tu es ma force et ce travail est le tien. Que Dieu nous garde longtemps l'un auprès de l'autre, qu'Il nous donne des enfants pieux, renforce nos liens et nous donne longue vie pleine de succès dans la bonne santé. Amen !

Remerciements

A ma tante Mme BOÏTE Alimata BOÏTE et ses enfants : (Aboubacar, Alou, Sitan, Batoma, Mariam, YAH, Mah, tous BOÏTE),

Vous m'avez accueilli à bras ouverts à Bamako durant tout mon cursus universitaire, ta générosité, ton hospitalité, ton respect et celui de tes enfants envers ma personne m'ont beaucoup marqué. Je n'oublierai jamais les nombreux services que vous m'avez rendu. Que Dieu guide vos pas et vous garde tous en bonne santé.

A mes frères et cousins,

Bassidi KOTE, Amadou KOTE, Abdoulaye KONATE, Lassine KONATE, Souleymane KONATE, Soumaila KONATE, Bagniny KONATE, Mamoutou KONATE, Mamoutou BOÏTE, pour l'encouragement, l'affection et le soutien apporté.

A mes sœurs

Nah KOTE, Bahawa KONATE, Ata KOTE, Sali KONATE, Tin KONATE,

Le soutien moral dont j'ai bénéficié de votre part a été d'un appui inestimable pour ce travail. Que Dieu renforce nos liens.

A mes amis

Dr NIMAGA Moussa, Dr KONE Ibrahim, Dr DJIGUIBA Abraham, Dr DOUMBIA Koman, Dr DEMBELE Grégoire, Dr DEMBELE Jean Mari, Dr KONATE Lassina, Dr KAMATE Abdrahamane,

De m'avoir accepté tel que je suis, d'être toujours là pour moi, vous êtes devenues des frères pour moi qu'Allah renforce nos liens et nous accorde une vie pieuse. Je vous aime tous.

A mon équipe de Faladié

Dr GOÏTA Siaka, Dr BARRE Yacouba, Aboubacrine HAÏDARA, Karim SAWADOGO, Jean Christophe DEMBELE, Abdoulaye MAIGA, Cheick Oumar DARA,

Sans vous cette thèse ne serait pas ce qu'elle est car vous avez tous participé à sa réalisation par vos conseils et vos encouragements. Merci pour votre disponibilité. Recevez ici mes sincères salutations ainsi que ma reconnaissance.

A mon équipe de la pharmacie :

Dr KONE Adama NDIAYE, Moussa KONE, Yacouba SAGARA, Modibo DIALLO, Dr SIDIBE Aïcha,

Pour votre sens de fraternité, hospitalité et accompagnement. Vous êtes mes plus belles rencontres, ce travail est aussi les vôtres.

A mes chers Maîtres

Dr TEKETE Mamadou, Dr FOFANA Bakary, Pr DAMA Souleymane, Pr KONE Aminatou, Pr OUOLOGUEM Dinkorma, Pr DARA Antoine, Pr ARAMA Charles, Pr DEMBELE Laurent, Mr Aliou TRAORE

Pour vos soutiens, vos joies de vivre et vos apports scientifiques nous ont beaucoup marqué. Merci pour tout, que Dieu vous protège et vous donne tous une longue vie.

A mon cher Maître

Professeur Abdoulaye DJIMDE

De m'avoir accueilli à bras ouverts dans ton unité de recherche. Merci cher professeur pour votre humilité, votre encouragement et votre soutien. Que Dieu guide votre pas et vous accorde une longue vie dans le bonheur et dans la bonne santé pour que nous et votre famille puissions encore bénéficier de vous.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Abdoulaye A. DJIMDE,

- ✓ PharmD, PhD
- ✓ Professeur Titulaire de Parasitologie -Mycologie à la FAPH
- ✓ Directeur du PMRTC
- ✓ Chef de l'Unité d'Epidémiologie Moléculaire et de la Chimiorésistance (MEDRU/PMRTC)
- ✓ Directeur du Programme DELGEME
- ✓ Membre de l'Académie Africaine des Sciences
- ✓ Membre de l'académie Malienne des sciences

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Vos qualités humaines et pédagogiques vous offrent le rang de personnalité internationale respectable et admirée. Veuillez accepter cher Maître, nos sincères remerciements et notre respect.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Professeur Housseini DOLO,

- ✓ Professeur, MD, MSc, PhD Epidémiologie, contrôle de la maladie, bioéthique
- ✓ Maître de Conférences Agrégé en Epidémiologie à la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS)
- ✓ Chef adjoint et Chercheur à l'Unité de Recherche et de Formation sur les Maladies Tropicales Négligées
- ✓ Coordinateur du Master de MPH-Éthique et Recherche
- ✓ Coordinateur du Master de MPH-Recherche de Mise en Œuvre.

Cher maître,

C'est un grand honneur pour moi que vous ayez accepté d'être parmi ces membres du jury en faisant preuve d'une grande disponibilité et de gentillesse. Vos qualités humaines, pédagogiques et scientifiques font de vous un maître exemplaire. Nous vous exprimons ici toute notre gratitude.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur Mamadou TEKETE,

- ✓ Titulaire d'un Doctorat en Pharmacie.
- ✓ PhD en Pharmacologie
- ✓ Responsable adjoint de l'Unité d'Epidémiologie Moléculaire et de la Chimiorésistance
- ✓ Chercheur au PMRTC

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Nous avons beaucoup admiré vos qualités scientifiques, pédagogiques et humaines. Votre disponibilité, votre accueil toujours courtois et affectif nous ont conquis.

Cher maître, trouvez ici le témoignage de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Docteur Bakary FOFANA,

- ✓ Docteur en Médecine
- ✓ PhD en Epidémiologie
- ✓ Chargé de recherche en Recherche Clinique à la FAPH
- ✓ Epidémiologiste spécialisé en Recherche Clinique

Cher maître

Nous n'avons pas assez de mots pour vous remercier, mais sachez que nous sommes fiers de vous avoir eu comme co-directeur. Vous nous avez accueillis les bras ouverts lorsque nous avons manifesté notre intérêt de travailler à vos côtés. Durant tout ce temps, nous avons apprécié en vous en plus de vos qualités scientifiques remarquables, votre spontanéité, votre disponibilité, votre souci de nous former, votre sens de l'écoute et votre bonne humeur, qui font de vous une référence inoubliable. Veuillez agréer cher Maître l'expression de notre profonde reconnaissance et gratitude.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Antoine DARA

- ✓ Docteur en Pharmacie,
- ✓ PhD en Microbiologie Moléculaire et Immunologie,
- ✓ Maître de Conférences Agrégé de Biologie Moléculaire à la Faculté de Pharmacie,
- ✓ Responsable du laboratoire de génomique au PMRTC.

Cher Maître,

Permettez-nous de vous témoigner notre grande satisfaction pour l'honneur que vous nous avez faites en acceptant d'encadrer cette thèse. Vos qualités humaines et scientifiques nous ont beaucoup émus tout le long de ce travail. Vous avez cultivé en nous, le sens du travail bien fait et la rigueur scientifique. Malgré vos multiples occupations vous n'avez pas hésité à donner le meilleur de vous-même pour la réalisation de ce travail. Trouvez ici, cher Maître l'expression de notre profonde gratitude et de notre indéfectible attachement.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

- AINS** : Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens
- AVC** : Accidents Vasculaires Cérébraux
- AVP** : Accidents des Voies Publiques
- BPCO** : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
- °C** : Degré Celsius
- CD4** : Cluster de Différenciation 4
- CHU** : Centre Hospitalier universitaire
- CTA** : Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine
- EDSM** : Enquête Démographique et Santé au Mali
- ELISA**: Enzyme-Linked Immuno-Sorbent Assay
- G/DL** : Gramme par décilitre
- IL** : Interleukines
- IRA** : Infections Respiratoires Aiguës
- IRB** : Infections Respiratoires Basses
- IRH** : Infections Respiratoires Hautes
- IVU** : Infection des Voies Urinaires
- MAG** : Malnutrition Aiguë Globale
- MAS** : Malnutrition Aiguë Sévère
- MCV** : Maladie Cardio-Vasculaire
- mmol/L** : Mille Mole par Litre
- mol/L**: Mole par Litre
- PMRTC**: Parasites and Microbes Research and Training Center
- OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- ORL** : Oto-Rhino-Laryngologie
- PAC** : Pneumonie Acquisée en Communauté
- PCR** : Polymerase Chain Reaction
- PEV** : Programme Élargi de la Vaccination
- PRFI** : Pays à Revenu Faible ou Intermédiaire

P. falciparum: *Plasmodium falciparum*

P. knowlesi: *Plasmodium knowlesi*

P. malariae : *Plasmodium malariae*

P. ovale : *Plasmodium ovale*

P. vivax : *Plasmodium vivax*

QBS : Quantitative Buffy Coat

RGPH : Recensement General de la Population et de l'Habitat

SGA : Streptocoque du Groupe A

SLIS : Système Local d'Information Sanitaire

SMART: Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transition

(Suivi et évaluation standardisée des secours et des transitions)

TDR : Test de Diagnostic Rapide

TNF : Facteur de Nécrose Tumorale

VRS : Virus Respiratoire Syncitial

Table des matières

Introduction	1
I. Introduction	2
Objectifs	6
II. Objectifs	7
1. Objectif général	7
2. Objectifs spécifiques.....	7
Généralités	8
III. Généraliste	9
1. Maladies infectieuses.....	10
1.1) Définition :.....	10
1.2) Épidémiologie des maladies infectieuses	10
1.3) Les différents types de maladies infectieuses.....	10
2. Les maladies de carences.....	25
2.1. Définition et intérêt.....	25
2.2. Épidémiologie des maladies de carences.....	25
2.3. Les différentes maladies de carences.....	26
3. Maladies héréditaires	27
4. Les maladies physiologiques	27
IV. Méthodologie	29
1. Type d'étude :	29
2. Lieu d'étude :	29
3. Période d'étude	30
4. Population d'étude	31

5.	Critère d'inclusion	31
6.	Critère non-inclusion	31
7.	Échantillonnage	31
7.1.	Considérations éthiques	31
7.2.	Variables et matériels	32
7.3.	Collecte des données	32
7.4.	Gestion et analyse des données	32
V.	Résultats	34
	Au total les données cliniques de 16071 patients ont été analysées dans notre étude.....	34
	Commentaires et Discussion	43
VI.	Commentaires et Discussion	44
VII.	Conclusion	49
VIII.	Recommandations	51
1.	Aux autorités sanitaires nationales et locales	51
2.	Aux personnels de santé	51
3.	Aux chercheurs des sites.....	51
	Bibliographie	52
IX.	Bibliographie	53

Listes des tableaux

Tableau I : Répartition des patients reçus en consultation selon la résidence.....	35
Tableau II : Répartition des patients reçus en consultation en fonction de l'ethnie.....	35
Tableau III : Répartition des patients reçus en consultation en fonction de tranches d'âge. ...	36
Tableau IV : Répartition des patients reçus en consultation en fonction de tranches d'âge et selon le sexe.	36
Tableau V : Répartition des patients reçus en consultation en fonction du motif de consultation.	37
Tableau VI : Répartition des patients reçus en consultation en fonction des pathologies infectieuses diagnostiquées.	38
Tableau VII : Répartition des patients reçus en consultation en fonction des pathologies non transmissibles diagnostiquées.	39
Tableau VIII : Répartition des patients reçus en consultation en fonction des pathologies de carences diagnostiquées	40
Tableau IX : Répartition des patients reçus en consultation en fonction de la forme du paludisme.	41

Listes des figures

Figure 1 : Répartitions géographiques du Paludisme dans le monde.....	14
Figure 2 : Moustique de type Anophèles gambiae [29].	18
Figure 3 : Schéma adapté depuis "Malaria Transmission Cycle" BioRender (2019).	19
Figure 4 : Carte géographique de Faladié.	31
Figure 5 : Répartition de la population d'étude en fonction du lieu de consultation.	34
Figure 6 : Répartition des patients reçus en consultation en fonction de sexe.....	34
Figure 7 : Variation du nombre de consultation en fonction des mois de l'année durant les deux ans de l'étude.....	37
Figure 8 : Répartition des pathologies diagnostiquées en fonction de tranche d'âge.	40
Figure 9 : Répartition des patients atteints du paludisme en fonction de tranche d'âge.	41
Figure 10 : Variations des pathologies fréquemment diagnostiquées en fonction des mois....	42

Introduction

I. Introduction

Depuis quelques décennies, les limites des enquêtes épidémiologiques fondées sur des échantillons sont devenues de plus en plus évidentes. La surveillance basée sur une population utilisée pour mesurer l'état de santé d'une population, pour détecter rapidement les nouveaux risques pour la santé et pour élaborer des programmes nous montre des résultats bénéfiques chaque jour. L'analyse systématique et immédiate des tendances en matière de santé a pris une importance grandissante dans l'élaboration de programmes et de politiques reposant sur des preuves scientifiques[1].

La prévalence des maladies infectieuses est élevée dans le monde, en particulier dans les pays en développement, où elles sont la première cause de mortalité chez les enfants. Des maladies comme le paludisme, le VIH et l'hépatite B et C continuent d'affecter des millions de personnes, souvent en raison de conditions socio-économiques précaires, d'urbanisation, de changement climatique, de mouvements de population et de résistance aux antibiotiques[2].

Parmi ces pathologies infectieuses, le paludisme est l'une des principales causes de décès et responsable de 597000 décès sur 263 millions de cas selon le rapport 2024 de l'OMS. L'Afrique supporte le plus lourd fardeau avec 94% des cas et 95% des décès dus à la maladie[3].

Au Mali, le paludisme constitue une cause majeure de morbidité et de mortalité chez les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq de 5 ans et représente 34 % des motifs de consultations selon les résultats du système local d'information sanitaire (SLIS, 2022)[4].

Les infections des voies respiratoires inférieures demeurent la maladie transmissible la plus meurtrière au monde, après la Covid-19, et se classent au cinquième rang des principales causes de décès. Elles représentent l'une des principales causes de maladie et de décès chez les enfants et les adultes dans le monde entier. En 2021, elles ont fait 2,5 millions de morts[5].

Les diarrhées aiguës sont une cause majeure de maladie et de décès chez les enfants de moins de cinq ans dans le monde, avec environ 1,3 milliard d'épisodes et quatre millions de décès par an. Ces maladies sont particulièrement graves dans les pays en développement, où elles sont souvent exacerbées par la malnutrition, le manque d'eau potable et l'assainissement inadéquat, selon l'étude d'Open Edition Journals et l'UNICEF[6].

Au Mali, la diarrhée constitue le 3ème motif de consultation des enfants de moins de 5 ans. En effet, 17% des enfants de moins de 5 ans avaient eu un épisode diarrhéique dans les 2 semaines précédant l'enquête démographique et de santé au Mali (EDSM-VII)[7].

Les maladies de carence sont des maladies causées par un manque ou un défaut d'apport en nutriments essentiels (vitamines, minéraux, protéines, etc.). Elles peuvent entraîner des symptômes généraux comme la fatigue, mais aussi des pathologies spécifiques selon le nutriment manquant, telles que l'anémie ferriprive (carence en fer), l'ostéoporose (carence en calcium et vitamine D), ou le scorbut (carence en vitamine C)[8].

Parmi ces pathologies, l'anémie est un problème majeur de santé publique, touchant principalement les jeunes enfants, les femmes enceintes et en post-partum, ainsi que les adolescentes et les femmes menstruées. Les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur supportent le plus lourd fardeau de l'anémie, touchant particulièrement les populations vivant en milieu rural, dans les ménages les plus pauvres et qui n'ont reçu aucune éducation formelle. À l'échelle mondiale, on estime que 40 % des enfants âgés de 6 à 59 mois, 37 % des femmes enceintes et 30 % des femmes âgées de 15 à 49 ans sont atteints d'anémie[9].

Au Mali, les données de l'annuaire statistique (Système Local d'Information Sanitaire) de 2019 rapportent 51070 cas d'anémie dont 21376 cas chez le groupe de 15 à 65 ans et plus dans les structures sanitaires de premier niveau, avec 707 cas de décès global dont 269 décès chez les 15 à 65 ans et plus montrant l'ampleur de l'anémie au sein de nos populations[10].

Les maladies rares constituent une nouvelle priorité mondiale de santé publique. Elles affectent de 3,5 à 5,9 % de la population mondiale : 18 à 30 millions de personnes dans l'UE et 263 à 446 millions dans le monde. Parmi ces maladies, 71,9 % sont héréditaires chroniques, progressives, dégénératives et 69,9 % affectent les enfants[11].

Au Mali, les maladies héréditaires sont présentes, avec la drépanocytose comme l'une des plus importantes, où la prévalence du gène est élevée, estimée entre 12% et 17% de la population dans certaines régions. Cette maladie est la plus répandue et bien connue des maladies

héréditaires au Mali, avec un taux de naissance d'environ 1 à 3% d'enfants gravement atteints, selon des rapports récents[12].

Les maladies non transmissibles (MNT) ont entraîné au moins 43 millions de décès en 2021, soit 75 % des décès non liés à la pandémie dans le monde. Dans la même année, 18 millions de personnes sont mortes d'une MNT avant l'âge de 70 ans dont 82 % de ces décès prématurés 73 % des décès imputables se produisent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire. Les maladies cardiovasculaires sont à l'origine de la plupart des décès attribuables aux MNT (au moins 19 millions de décès en 2021), suivies des cancers (10 millions), des maladies respiratoires chroniques (4 millions) et du diabète (plus de 2 millions, en comptant les décès dus à une néphropathie diabétique). Ces quatre groupes de maladies sont responsables de 80 % des décès prématurés attribuables aux MNT. Le tabagisme, l'inactivité physique, l'usage nocif de l'alcool, la mauvaise alimentation et la pollution de l'air augmentent le risque de décéder d'une MNT. La détection, le dépistage et le traitement, ainsi que les soins palliatifs, sont des éléments clés de la riposte face aux MNT[13].

Au Mali, les maladies physiologiques (dites non transmissibles ou chroniques) comme les maladies cardiovasculaires, les cancers, les maladies respiratoires chroniques et le diabète représentent une part croissante des décès, estimée à 30 % par an, soit environ 46 700 décès en 2023. Malgré le fardeau de ces maladies, le système de santé malien reste largement centré sur les maladies infectieuses, ce qui limite sa capacité à faire face à la montée des maladies chroniques[14].

En 2024, les diagnostics les plus fréquents au Mali concernent les maladies infectieuses comme le paludisme, les infections respiratoires aiguës et les diarrhées. Cependant, les maladies non transmissibles telles que les maladies cardiaques et les cancers sont également une préoccupation croissante[15].

Au Mali, le milieu urbain compte seulement un peu plus d'un quart de la population ; 15 % des femmes et 18 % des hommes vivent à Bamako. Près de trois personnes sur quatre (73 % des femmes et 71 % des hommes) vivent en milieu rural[16].

Faladié, un des sites d'étude de PMRTC et une zone rurale. Malgré, la présence pendant plus de deux décennies à Faladié de notre équipe de recherche sur le paludisme, peu de données sont disponibles sur l'épidémiologie des pathologies de façon générale. Ainsi, nous avons décidé d'étudier en plus du paludisme l'épidémiologie des pathologies diagnostiquées dans l'aire de santé de Faladié.

La distribution des pathologies retrouvées en milieu rural comme Faladié est similaire à celle rapportée niveau national ?

Objectifs

II. Objectifs

1. Objectif général

Etudier l'épidémiologie des pathologies diagnostiquées dans l'aire de santé de Faladié 2022-2024.

2. Objectifs spécifiques

1. Décrire les motifs de consultations des patients reçus en consultation dans l'aire de santé de Faladié 2022-2023.
2. Déterminer la fréquence des pathologies diagnostiquées dans l'aire de santé de Faladié de 2022-2023.
3. Déterminer la variation des pathologies en fonction de l'âge dans l'aire de santé de Faladié durant ces années.

Généralités

III. Généraliste

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit l'épidémiologie comme l'étude de la distribution des maladies et des invalidités dans les populations, ainsi que des facteurs qui déterminent cette distribution. En d'autres termes, c'est la science qui analyse la fréquence, la répartition et les causes des problèmes de santé au sein des populations, dans le but d'identifier des stratégies de prévention et de contrôle efficaces.

Distribution : Elle étudie à quelle fréquence et où les maladies apparaissent (leur distribution dans le temps et l'espace).

Déterminants : Elle analyse les facteurs qui influencent la santé et l'apparition des maladies, comme les modes de vie, les facteurs environnementaux ou les prédispositions biologiques.

Objectif : L'objectif ultime est de comprendre ces phénomènes pour agir sur la santé publique, par exemple en évaluant l'impact des politiques de santé, comme l'ont souligné des sources comme l'OMS et la Fondation JDB.

Selon l'OMS, la pathologie est une branche médicale essentielle qui étudie les causes, les mécanismes et les effets des maladies. Elle se divise en plusieurs spécialités, chacune concentrée sur un aspect particulier des maladies :

- ✓ Anatomopathologie : étudie les changements structurels dans les tissus ;
- ✓ Hémato pathologie : spécialisée dans les maladies affectants le sang et ses composants comme les globules rouges, les globules blancs, les plaquettes, les ganglions lymphatiques et la moelle osseuse ;
- ✓ Cytopathologie : se concentre sur l'examen des cellules individuelles ;
- ✓ Pathologie moléculaire : utiliser des techniques moléculaires pour diagnostiquer et classer les maladies et peut aider à décider des options de traitements.

Ce domaine utilise des techniques de laboratoire et d'observation clinique pour diagnostiquer, traiter et prévenir la maladie.

Diagnostic est l'identification d'une maladie à partir de ses symptômes ; par extension, analyse des causes d'une situation, jugement porté sur elle (le diagnostic porte sur le présent).

Symptôme est le terme médical qui désigne un "signe", c'est à dire ce que ressent ou présente le malade.

Examen complémentaire ou examen paraclinique : regroupent les investigations nécessitant du matériel technique, comme les examens de biologie, d'imagerie, les endoscopies, les tests fonctionnels, les explorations électrophysiologiques l'anatomie pathologique ; ce terme peut également s'appliquer, d'une certaine façon aux demandes de consultations additionnelles auprès de confrères par le clinicien qui orchestre la prise en charge du malade.

1. Maladies infectieuses

1.1) Définition :

Les maladies infectieuses sont des maladies causées par des agents pathogènes comme les bactéries, virus, champignons ou parasites. Elles peuvent être bénignes (comme le rhume) ou très graves (comme le SIDA ou la tuberculose). La transmission peut se faire directement ou indirectement, et les symptômes varient selon l'agent pathogène. Les traitements dépendent de l'origine de l'infection : les antibiotiques sont utilisés pour les bactéries, tandis que les virus nécessitent d'autres approches comme les antiviraux ou les vaccins[17].

1.2) Épidémiologie des maladies infectieuses

Les maladies infectieuses et la mortalité qui les accompagne sont en recul, mais elles restent une réelle menace dans le monde entier. Un certain nombre de maladies infectieuses, comme la tuberculose et le paludisme, sont endémiques dans nombre de régions, et imposent un fardeau considérable mais régulier. D'autres, comme la grippe, sont de présence et d'intensité variables, et font des ravages aussi bien dans les pays en développement que dans les pays développés, lorsque surviennent une flambée de la maladie (forte hausse de la prévalence dans une région ou au sein d'une population relativement limitées), une épidémie (forte hausse de la prévalence dans une région ou une population plus étendue) ou une pandémie (épidémie frappant de multiples pays ou continents)[18].

1.3) Les différents types de maladies infectieuses

Les maladies infectieuses peuvent varier en gravité et en fonction de la manière dont elles affectent l'organisme, ce qui rend la compréhension de leurs caractéristiques cruciale pour des soins et une prévention appropriée[19].

1.3.1 Infections virales courantes et leur impact

Les virus sont les plus petits agents infectieux et ont besoin de cellules vivantes pour se multiplier. Ils affectent généralement le système respiratoire et le tube digestif, provoquant diverses maladies tout au long de l'année. Les enfants souffrent généralement de deux à sept infections respiratoires par an, tandis que les adultes en subissent un à trois.

Les infections virales courantes comprennent :

- ✓ Les maladies respiratoires comme le rhume et grippe
- ✓ Virus respiratoire syncytial (VRS)
- ✓ Hépatite affectant le foie[19].

1.3.2 Infections bactériennes dans la vie quotidienne

Les infections bactériennes surviennent lorsque des organismes unicellulaires pénètrent dans l'organisme et se multiplient rapidement. Ces organismes microscopiques peuvent survivre sur des surfaces pendant des jours, voire des semaines. Si de nombreuses bactéries sont bénéfiques, notamment les quelques milliards de bactéries intestinales qui facilitent la digestion, certaines peuvent provoquer des maladies graves. Parmi les affections bactériennes courantes, on peut citer :

- ✓ Gorge streptococcique
- ✓ Infections des voies urinaires
- ✓ Certains types de pneumonie
- ✓ Intoxication alimentaire causée par la salmonelle
- ✓ Diarrhée induite par E. coli
- ✓ Infections sexuellement transmissibles (IST)[19].

1.3.3 Infections fongiques et parasitaires

- ✚ Les infections fongiques peuvent aller d'affections cutanées bénignes à des maladies systémiques graves. Bien qu'il existe des millions d'espèces fongiques, seules quelques centaines peuvent affecter l'homme. Ces infections menacent particulièrement les personnes dont le système immunitaire est affaibli, que ce soit à cause d'une maladie ou de traitements médicaux.

✚ Les infections parasitaires surviennent lorsque des organismes se nourrissent du corps de leur hôte pour survivre. Elles peuvent se propager par l'intermédiaire d'aliments, d'eau ou de piqûres d'insectes contaminés. Si certains parasites provoquent des symptômes bénins, d'autres entraînent des maladies graves comme le paludisme. Ces infections sont fréquentes dans les régions tropicales et subtropicales, mais peuvent survenir partout[19].

A. Le paludisme

a. Définition :

Le paludisme est une affection due à la présence et la multiplication d'un parasite unicellulaire (protozoaire) du genre *Plasmodium* dans le foie puis dans les hématies. Sa transmission à l'Homme est faite par la piqure infestante d'un moustique femelle hématophage du genre *Anophèle*. Sur plus d'une centaine d'espèces de *Plasmodium*, exclusivement quatre sont spécifiques à l'homme et peuvent déclencher la maladie sous les formes plus ou moins graves.

Ce sont :

- ✓ *Plasmodium falciparum* à l'origine de la fièvre tierce maligne (espèce prédominant et responsable de 90% de la mortalité due au Paludisme) ;
- ✓ *Plasmodium malariae* à l'origine de la fièvre quarte (longévité de 20 à 30 ans) ;
- ✓ *Plasmodium ovale* à l'origine de la fièvre tierce bénigne avec des rechutes à long terme (2 à 4 ans) ;
- ✓ *Plasmodium vivax* à l'origine de la fièvre tierce bénigne avec des rechutes à long terme.

Toutes ces quatre premières espèces sont rencontrées au Mali.

Plasmodium Knowlesi, à l'origine d'infections palustres chez les macaques, il a été récemment reconnu comme la cinquième espèce plasmodiale chez l'homme. Difficilement distinguable de *P. malariae* ou de *P. falciparum* sur le plan microscopique, le diagnostic de certitude de l'infection nécessite des techniques de biologie moléculaire[20].

b. Répartition géographique :

Le climat est un des facteurs essentiels qui déterminent la répartition géographique et l'épidémiologie des maladies virales, bactériennes et parasitaires à transmission vectorielle. Il intervient principalement à deux niveaux : dans l'abondance et la répartition des espèces

vectrices d'une part, dans le développement de l'agent pathogène chez le vecteur d'autre part [21].

Le paludisme est endémique dans le monde intertropical. L'Afrique compte 05 faciès épidémiologiques :

- ✓ Le faciès équatorial dans la forêt et les savanes post-forestières : paludisme stable avec transmission pérenne et prémunition forte dès l'âge de 5 ans ;
- ✓ Le faciès tropical dans les savanes humides : paludisme stable avec transmission saisonnière longue > 6 mois et une prémunition établie à 10 ans ;
- ✓ Le faciès sahélien des savanes sèches et des steppes : paludisme instable avec transmission saisonnière courte < 6 mois (par exemple : août à novembre au Mali), prémunition plus longue à établir liée à la régularité de la transmission ;
- ✓ Le paludisme austral des plateaux du sud de l'Afrique : paludisme instable à transmission saisonnière, immunité apparemment peu solide, risque d'épidémies ;
- ✓ Le paludisme des montagnes entre 1000 et 1500m : paludisme instable avec transmission limitée par la température (cap des 18°C), peu ou pas d'immunité, épidémies violentes (exemple : Burundi), grandes variations interannuelles en fonction de la température et de la pluviométrie, impact du réchauffement climatique. Ces faciès, pouvant coexister dans un même pays, ils permettent de définir la stratégie d'administration de la chimio prophylaxie selon la région visée et/ou la période de l'année [22].

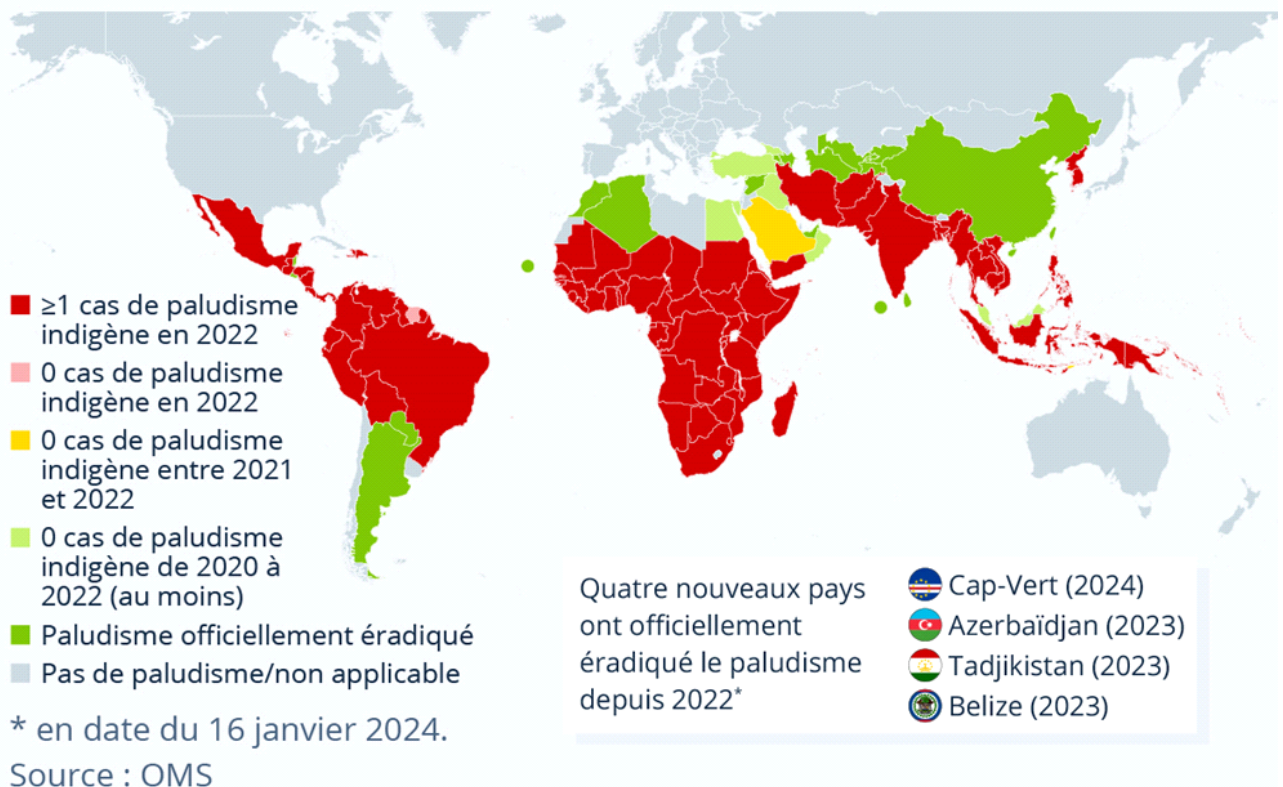
Au Mali, il y a une extrême variabilité de la situation épidémiologique en fonction des Faciès géo climatiques. Il existe quatre (4) modalités épidémiologiques de transmission du paludisme :

- ✓ Une zone de transmission très faible : Il s'agit des zones désertiques à végétation très faible où la pluviométrie annuelle est <200 mm ;
- ✓ Une zone de transmission faible : zones sahéliennes à savane herbeuse arbustive où la pluviométrie annuelle est comprise entre 200 et 600 mm ;
- ✓ Une zone de transmission modérée : zones soudaniennes à savane boisée où la pluviométrie annuelle est de 600-1000 mm ;

- ✓ Une zone de transmission élevée : zones pré guinéennes à végétation dense avec des forêts et la savane boisée ; la pluviométrie annuelle est supérieure à 1000 mm [21].

Les progrès de la lutte contre le paludisme dans le monde

Situation des cas de paludisme indigène en 2022 dans les pays ayant connu au moins un cas en 2000



statista

Figure 1 : Répartitions géographiques du Paludisme dans le monde.

c. Épidémiologie :

Le paludisme est la maladie parasitaire la plus fréquente dans le monde. Il y a 2 milliards de sujets exposés. L'Afrique subsaharienne qui ne compte que 8 % de la population mondiale fournit 85 % à 90 % des cas de paludisme (200 à 280 millions de cas dont 90 % dus à *Plasmodium falciparum*). Les enfants de moins de cinq ans, payent le plus lourd tribut à cette

maladie. Selon l’OMS, le paludisme tue entre 1,1 et 2,7 millions de personnes dans le monde chaque année, dont environ un million d’enfants de moins de cinq ans résidant en Afrique subsaharienne. En plus des pertes en vies humaines, le paludisme coûte cher en dépenses de santé publique [20].

Le Mali fait partie des dix pays dans le monde où le nombre de cas et de décès du paludisme est le plus élevé et représente 6 % des cas de paludisme en Afrique de l’Ouest. Entre 2017 et 2020, le nombre de cas a chuté de 7,6 %, passant de 387 à 357 pour 1 000 habitants à risque, tandis que le nombre de décès a augmenté de 22 %, passant de 0,78 à 0,95 pour 1 000 habitants à risque [3].

d. Agents pathogènes et vecteurs :

➤ *Agents pathogènes :*

Il existe environ 250 espèces de Plasmodium chez les mammifères, dont seulement cinq sont responsables des infections humaines : *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* et *P. knowlesi* [23].

Plasmodium falciparum :

C’est l’espèce plasmodiale la plus répandue et la plus redoutable au monde surtout dans les zones tropicales et subtropicales. Elle représente 85 à 90% de la formule parasitaire au Mali. Il est le parasite du paludisme le plus prévalent en Afrique subsaharienne. Il se transmet pendant toute l’année dans les régions équatoriales avec des recrudescences saisonnières, tandis que cette transmission ne survient qu’en période chaude et humide dans les régions subtropicales. *P. falciparum* est responsable des formes cliniques potentiellement mortelles, notamment le neuropaludisme. Son incubation peut aller de 7-12 jours [23].

Plasmodium malariae :

Il sévit en Afrique de manière beaucoup plus sporadique. Il est surtout responsable des reviviscences très tardives (jusqu’à 20 ans après le retour de la zone d’endémie). Les mécanismes physiopathologiques de ces formes tardives ne sont pas totalement élucidés, certains évoquent la présence de mérozoïtes latents dans les voies lymphatiques. Les manifestations cliniques dues à l’infection sont bénignes mais peut parfois entraîner des complications rénales. Son incubation peut aller de 15 à 21 jours [23].

Plasmodium vivax :

Largement répandue, mais moins intensément que *Plasmodium falciparum*, cette espèce plasmodiale se rencontre du 37° degré de latitude nord au 25° degré de latitude sud. La durée de son cycle exo érythrocytaire primaire varie de quinze jours à neuf mois, selon la souche et des éléments parasitaires subsistent dans le foie pendant plus de deux ans et sont à l'origine des accès de réviviscence schizogonique survenant à distance de l'infestation. *Plasmodium vivax* parasite surtout les hématies jeunes (réticulocytes) ; la parasitémie dépasse rarement 2% des globules rouges. La schizogonie érythrocytaire dure quarante-huit heures, ce qui correspond au rythme de tierce des accès intermittents [24].

Morphologiquement les schizontes sont animés de mouvements amiboïdes que fixe la coloration de May-Grünwald-Giemsa ; les rosaces sont irrégulières ; les gamétocytes sont ronds et souvent excentrés ; l'hématie hôte, plus grande que les hématies normales, contient de nombreuses granulations de Schüffner qui résultent de la dégradation de l'hémoglobine et lui donnent un aspect moucheté [24].

Plasmodium ovale :

Il sévit en Afrique intertropicale du centre et de l'Ouest (et dans certaines régions du Pacifique). Les infections dues à *P. ovale* sont plus limitées. Comme *P. vivax* dont il est très proche, il provoque des accès de fièvre bénigne et il peut être à l'origine d'une fièvre rythmée tierce. Son incubation est de 15 jours au minimum mais peut être beaucoup plus longue. L'évolution est bénigne mais on peut observer des rechutes tardives (5 ans). Schématiquement, on dit que *P. ovale* remplace *P. vivax* en Afrique, là où cette dernière espèce n'existe pas [25].

Plasmodium knowlesi :

Il sévit en Asie du Sud-Est, en zone forestière, étroitement lié à la répartition des singes macaques, son hôte habituel, et de son vecteur piquant l'Homme et le singe. Il se différencie des autres espèces par un cycle érythrocytaire de 24 heures responsable d'une fièvre quotidienne. Des cas dus à cette espèce ont été signalés assez fréquemment depuis 2004 chez l'Homme, dans les zones forestières d'Asie [33]. Les infections sont le plus souvent simples. Entre 2008 et 2013, douze cas ont été identifiés chez des voyageurs dont huit en Europe (un cas en France) [26].

Plasmodium cynomolgi :

Parasite simiesque de l'Asie du Sud-Est, le premier cas d'infection humaine naturellement acquis a été publié en 2014. *P. cynomolgi* est morphologiquement identique à *P. vivax* [23].

➤ *Vecteurs* :

Le vecteur du paludisme est un moustique du genre *Anopheles*. Les *Anopheles* appartiennent au règne animal, à l'embranchement des arthropodes, à la classe des insectes, à l'ordre des diptères nématocères, à la famille des Culcidae et à la sous famille des Anophelinae. Les principaux vecteurs en Afrique sub-saharienne et plus particulièrement au Mali sont : *Anopheles gambiae s.l* et *Anopheles funestus*. Le complexe *Anopheles gambiae s.s* comprend sept espèces jumelles dont les plus importantes sont *An. Gambiae s.s* et *An. Arabiensis* [27].

Au Mali le vecteur principal est le complexe *Anopheles gambiae*, anthropophile et endophile qui comprend trois formes chromosomiques (Bamako, Mopti, et Savane) entre lesquelles il existe un certain degré d'isolement reproductif. Notons qu'il n'existe que deux formes moléculaires ("M" qui est la forme Mopti (*Anopheles coluzzii*) et "S" qui regroupe les formes chromosomiques Bamako et Savane (*Anopheles gambiae Giles*) [28].

Le vecteur secondaire est *Anopheles funestus*, aussi anthropophile et endophile qui a pour gîte larvaire les eaux profondes avec végétations aquatiques (mares temporaire), et assure le relais de la transmission pendant la saison sèche. Le vecteur est le siège du cycle sexué de la division du parasite ou sporogonie. A noter que l'homme est l'hôte intermédiaire et aussi le réservoir chez lequel se déroule le cycle asexué de la division du parasite ou schizogonie [28].



Figure 2 : Moustique de type *Anopheles gambiae* [29].

e. Cycles biologiques :

Le cycle parasitaire est très complexe. Le parasite passe par des stades différents, où le *Plasmodium* change de morphologie et d'antigénicité. Le parasite a deux modes de reproduction qui sont la phase asexuée (schizogonie) qui se passe chez l'homme et la phase sexuée (sporogonie) qui se passe chez le moustique [30].

✓ *Cycle parasitaire chez l'homme :*

Après inoculation du sporozoïte par le moustique lors d'un repas sanguin, la multiplication asexuée commence par la multiplication des mérozoïtes qui se divisent pour donner des schizontes dans le foie (hépatocytes) : c'est le stade *exo érythrocytaire*. Cette phase est asymptomatique et correspond à la période d'incubation (8- 12 jours).

Après le foie, le cycle continue dans le sang, par la libération des mérozoïtes après l'éclatement des schizontes hépatiques. Les mérozoïtes venant du foie, attaquent les globules rouges en devenant des trophozoïtes qui utilisent l'hémoglobine pour s'accroître et se multiplier formant ainsi des schizontes. Ces schizontes résultent des divisions nucléaires des trophozoïtes en

formant des corps en rosace qui peuvent contenir 8 à 32 mérozoïtes. Les corps en rosace, éclatent et libèrent dans le sang de nouveaux mérozoïtes qui sont capables d'envahir d'autres globules rouges ou de se différencier en gamétocytes mâles et femelles. Au moment du repas sanguin, le moustique ingère tous les éléments parasitaires qui sont tous digérés à l'exception des gamétocytes qui vont continuer le reste du cycle chez le moustique vecteur [30].

✓ *Cycle parasite chez l'anophèle :*

C'est la phase sexuée ou gamogonie qui se poursuit par la sporogonie. Les gamétocytes qui sont haploïdes vont se transformer en gamètes qui fusionnent pour donner un œuf diploïde. C'est à ce niveau que les chromosomes s'apparient et se croisent. Cet œuf va subir une division réductionnelle lors de la méiose pour donner naissance à un élément haploïde mobile appelé ookinète. L'ookinète traverse la muqueuse intestinale du moustique et s'enkyste dans la partie externe pour donner naissance à l'oocyste. Ces oocystes contiennent des sporozoïtes qui peuvent migrer vers les glandes salivaires. Lors d'un repas sanguin, ces sporozoïtes sont injectés à un sujet sain. Le cycle dure en moyenne 15 jours [30].

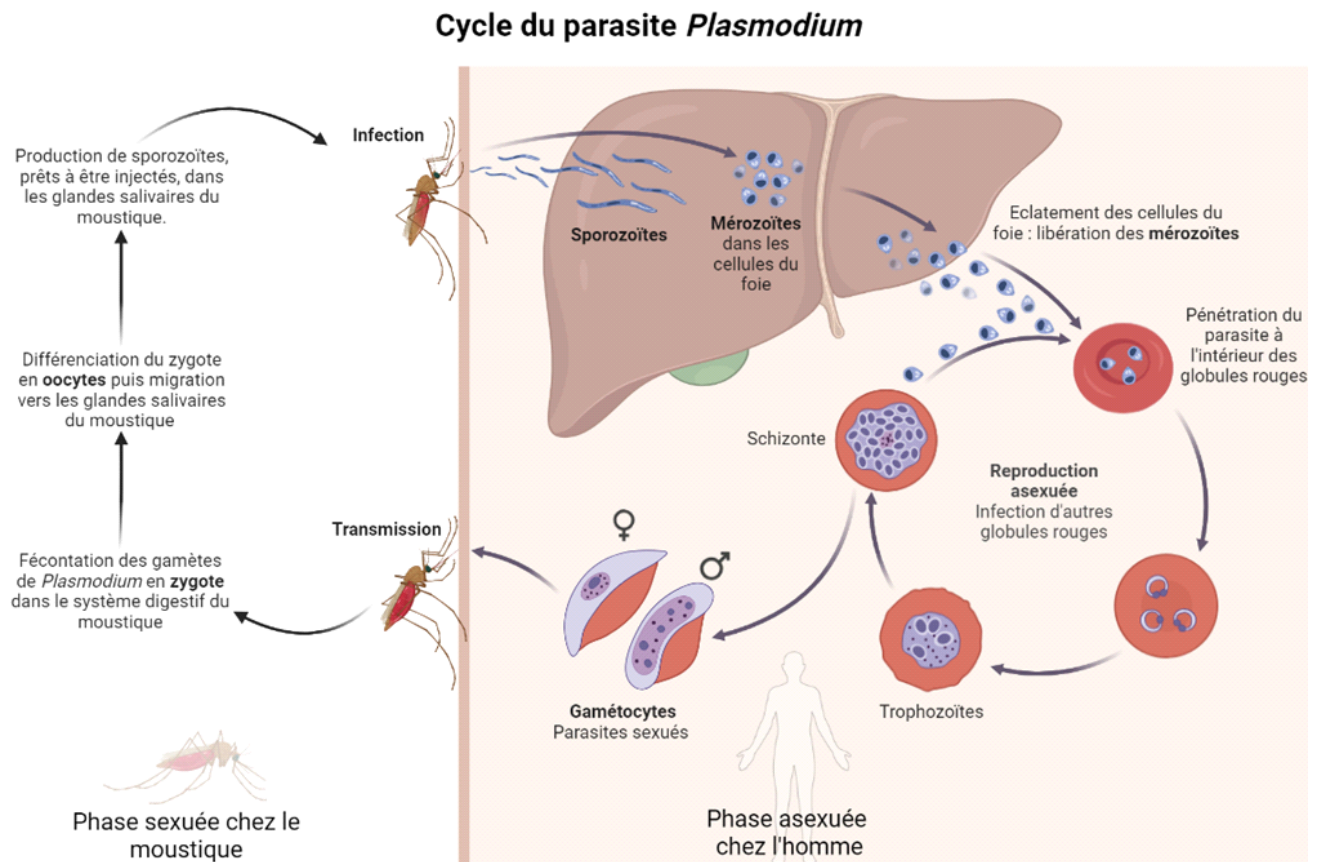


Figure 3 : Schéma adapté depuis "Malaria Transmission Cycle" BioRender (2019).

f. Physiopathologie du paludisme :

L'interaction entre le parasite et son hôte vertébré se reflète par l'apparition des symptômes cliniques. Cette interaction peut engendrer des perturbations physiopathologiques qui peuvent être :

✓ Clinique :

Tous les symptômes cliniques du paludisme sont la conséquence de l'infection des érythrocytes humains par les mérozoïtes. La plupart des cas mortels, principalement dans les infections à *P. falciparum*, sont dus à l'anémie profonde ou à l'atteinte cérébrale. Cependant, différentes manifestations cliniques existent et varient en gravité, selon les espèces de parasites, l'organe impliqué et l'accès aux soins. En effet, au moment de la rupture des schizontes, une grande quantité de toxines et de parasites sont libérés et provoquent l'activation de la réponse immunitaire, la libération de médiateurs inflammatoires ainsi que les symptômes associés au paludisme, notamment la fièvre [30].

✓ Hématologique :

La phase de schizogonie érythrocytaire entraîne une hémolyse responsable d'une anémie d'installation progressive grave chez les jeunes enfants et les femmes enceintes. L'hémoglobine libérée par l'hémolyse provoque une surcharge rénale et est partiellement transformée en bilirubine dans le foie. L'excès est éliminé dans les urines entraînant une hémoglobinurie. D'autre part l'utilisation de l'hémoglobine par le parasite amène la précipitation dans son cytoplasme de granules de pigment (hémozoïne). Le pigment, accumulé dans le cytoplasme du schizonte, est relargué dans le plasma lors de la libération des mérozoïtes. Il est alors phagocyté par les monocytes-macrophages et les polynucléaires neutrophiles (leucocytes mélanofères) [31].

L'hémosidérine, de couleur jaune sombre de nature protéinique très riche en hydroxyde ferrique, provient de la transformation de l'hémoglobine et de l'hémozoïne par les histiocytes dont la libération lors de l'éclatement du globule rouge est en partie responsable de la fièvre. Les plaquettes sont séquestrées par des mécanismes, encore mal précisés, probablement

immunologiques. La conséquence en est une thrombopénie, perturbation biologique fréquemment observée au cours du paludisme [32].

✓ *Immunologique :*

Le système à médiation cellulaire impliquant les lymphocytes CD4 et les macrophages joue un rôle très important dans la pathogénèse du neuropaludisme. Les antigènes plasmodiaux facilitent le recrutement des macrophages et la libération de nombreuses cytokines pro-inflammatoires ($\text{TNF}\alpha$, $\text{IFN}\gamma$, IL-1, IL-6) dont leur action se conjugue au phénomène de ralentissement circulatoire conséquence de la séquestration. L'infection par le Plasmodium engendre des réponses immunitaires de l'hôte. Ces réponses immunes sont régulées par le système immunitaire non spécifique dit inné, le système immunitaire spécifique (acquis) et les facteurs environnementaux. Il existe une complémentarité entre ces deux types d'immunité. L'immunité innée se mobilise dès le début (dans les premières heures) de toute infection en attendant la mise en place de l'immunité acquise, qui est opérationnelle dans les jours qui suivent l'infection. L'immunité acquise naturellement dépend des espèces parasitaires mais aussi des stades de développement spécifiques du parasite ainsi que de la répétition de l'exposition [33].

g. Différentes formes du paludisme :

✚ *Paludisme non compliqué :*

Il peut s'observer à tout moment dans l'année, même en dehors de la saison de transmission, et chez le voyageur après séjour en zone d'endémie palustre. Il débute brutalement, en fin de journée ou la nuit et dure une dizaine d'heures. Il se caractérise par :

- ✓ Le stade de frissons : le malade se plaint de sensation de froid intense quelle que soit la température extérieure ; la température s'élève à 39°C ; la pression artérielle baisse ; la rate devient palpable. Ce stade dure une heure environ ;
- ✓ Le stade de chaleur : les frissons cessent, la température s'élève jusqu'à $40-41^{\circ}\text{C}$. La rate est toujours palpable ; ce stade dure 3 à 4 heures ;
- ✓ Le stade de sueurs : des sueurs abondantes baignent le malade ; la température s'effondre brusquement, avec une phase d'hypothermie, la pression artérielle remonte ; ce stade dure 2 à 4 heures, il est parfois suivi d'une sensation de bien-être. L'évolution

est favorable sous traitement. Mais en l'absence de traitement, les accès se répètent toutes les 48 heures.

- ✓ Le rythme dès l'accès est donc fonction de l'espèce Fièvre tierce avec clocher thermique survenant à J1, J3, J5.... Elle correspond à une schizogonie de 48 heures. En pratique elle peut être régulière et correspondre à une infection par *P. vivax* ou *P. ovale* (fièvre tierce bénigne). Elle peut être irrégulière et faire suite à un accès de primo invasion à *P. falciparum* (fièvre tierce maligne). Dans ce dernier cas il faudra toujours redouter l'évolution, toujours possible, vers un accès grave.
- ✓ Fièvre quarte avec clocher thermique survenant tous les 3 jours. Elle correspond à une schizogonie de 72 heures et elle est donc observée exclusivement au cours des infections à *P. malariae*.
- ✓ Fièvre quotidienne avec clocher thermique survenant toutes les 24 heures pour les rares accès dus à *P. knowlesi* ou, parfois, pour des infections par deux clones de *P. falciparum* décalés de 24 heures. Quelle que soit l'espèce en cause, la répétition des accès s'accompagne d'une anémie et d'une splénomégalie progressivement croissante. Cela explique que tout paludisme, même dû à une espèce autre que *P. falciparum*, peut à terme entraîner des répercussions graves, notamment chez les enfants. La splénomégalie palustre peut rarement se compliquer de rupture, et exceptionnellement d'infarctus splénique [34].

✚ Paludisme grave ou compliqué :

C'est le risque évolutif d'un accès palustre chez des sujets non ou insuffisamment immuns (perte de prémunition ou non acquisition) : nourrissons, enfants, femmes enceintes, migrants venant d'une zone non endémique (expatriés revenant au pays après une période de plusieurs mois, touristes, travailleurs), sujets spléniques. En zone de paludisme instable et intermédiaire, l'insuffisance ou l'absence de prémunition expose au risque de paludisme grave tout au long de la vie. Il est dû dans la grande majorité des cas à *P. falciparum*. Non reconnu et non traité, il conduit au décès en 72 heures. *P. vivax* peut aussi être responsable de formes graves. Les critères de gravité sont les mêmes à l'exception de la parasitémie. L'anémie est beaucoup plus fréquente et profonde [35].

Critères de gravité du paludisme selon l'OMS :

- ✓ Critères cliniques : Prostration ; Troubles de la conscience (score de Glasgow < à 11) ; Convulsions répétées (convulsion > 2 fois par 24h) ; Ictère ; Collapsus cardio-vasculaire ou état de choc ; Saignement anormal ; Détresse respiratoire.
- ✓ Critères paracliniques : Œdème aigu du poumon à la radiographie du thorax ; Insuffisance rénale (Créatininémie > 265 μ mol /l ; Hyperlactatémie (Lactatémie \geq 5mmol/l - Hypoglycémie (Glycémie < 2,2mmol/l) ; Anémie sévère (Hémoglobinémie < 7g/dl ; Hémoglobinurie ; Acidose métabolique (bicarbonate < 15 mol/l ; Hyperparasitémie (Parasitémie > 4% chez les sujets immuns et \geq 20% en zone endémique) [36].

h. Diagnostique du paludisme :

Il n'y a pas de signes cliniques spécifiques au paludisme tout comme pour beaucoup d'autres affections. Ainsi il peut être confondu à certaines affections (méningite, hépatite virale, infection urinaire, fièvre typhoïde...). La confirmation du diagnostic du paludisme exige un diagnostic parasitologique [23].

On distingue 2 grands types de techniques :

Les techniques directes, faisant appel à une analyse au microscope optique pour repérer le parasite exemple : étalement simple (frottis mince) ou concentration (goutte épaisse).

Les techniques indirectes, mettant en évidence la sérologie et la présence d'antigènes dans le sang du malade [23].

❖ *Techniques directes:*

- ✓ Goutte épaisse : Technique de concentration des hématies en vue de la recherche des parasites dans le sang. Elle consiste à étaler une goutte de sang sur 1cm de diamètre en imprimant mouvement circulaire uniforme dans le sens contraire de l'aiguille d'une montre pendant quelques secondes et laisser sécher. Après on fait d'une coloration au May Grunwald Giemsa à 10% pendant 15min la lecture se fait après dépôt d'une goutte d'huile d'immersion et l'observation se fait au microscope optique à l'objectif 100.
- ✓ Frottis sanguin : Consiste à réaliser un étalement monocellulaire des éléments sanguins. A l'aide d'une deuxième lame tenue à 45° de la première contenant une petite goutte de

sang pour obtenir un étalement fin. Recouvrir la lame de l'éthanol puis coloration au May Grunwald Giemsa après fixation lecture au microscope optique à l'objectif 100 après dépôt d'une goutte d'huile immersion. Elle permet d'identifier l'espèce plasmodiale.

- ✓ Tests du diagnostic rapide TDR Diagnostic biologique simple et amélioré qui consiste à la détection des protéines spécifiques du plasmodium à partir d'une chromatographie sur un support solide selon les présentations. Il existe en cassette plastique et en bandelette réactive très pratique en zone rurale.
- ✓ QBC Malaria quantitative Buffy Coat : Technique de concentration basée sur une centrifugation en tube capillaire et marquage non spécifique par un fluorochrome. La lecture se fait à l'aide d'un microscope muni d'un dispositif à fluorescence.
- ✓ PCR (Polymérase Chain Réaction) : Ce diagnostic est basé sur l'amplification et la détection d'une séquence d'acide nucléique spécifiques de chaque espèce. Elle permet de faire la différenciation des souches au sein d'une même espèce et de discriminer les parasites de deux ou plusieurs épisodes [23].

❖ *Techniques indirectes :*

Le diagnostic sérologique du paludisme ne peut remplacer l'examen parasitologie direct, car les anticorps spécifiques apparaissent avec un retard de plusieurs jours sur la parasitémie. La sérologie utilise surtout l'immunofluorescence indirect, d'autres techniques ont été appliquées : ELISA, hémagglutination. Les indications de la sérologie sont :

- Dépistage des donneurs de sang potentiellement dangereux
- Dans des cas de fièvre d'origine indéterminée
- Etude épidémiologique : prévalence du paludisme
- Suivi de guérison [23].

i. **Traitements :**

1.9.1 *Traitement préventif :*

La prévention est une composante majeure de la lutte contre le paludisme. Elle est axée sur la chimio prévention et la lutte anti vectorielle intégrée. Malgré des années de recherche, peu de candidats vaccins prometteurs ont été mis au point. Il existe différentes mesures de prévention

qui peuvent protéger soit contre l'infection, soit contre le développement de la maladie chez les individus infectés. Les mesures qui protègent contre l'infection visent le vecteur de la maladie, à savoir l'anophèle. Celles-ci peuvent être des mesures de protection personnelle (individuelles ou familiales) : vêtements de protection, insectifuges, pulvérisation intra domiciliaire des habitations en utilisant des insecticides à effet rémanent, ou des mesures de protection de la collectivité (population) telle que la gestion environnementale en vue de limiter la transmission [28].

1.9.2 *Traitements curatifs :*

L'OMS a recommandée depuis 2004 pour le traitement curatif, l'utilisation des combinaisons thérapeutiques à base d'Artémisinine (CTA). En cas de paludisme grave, le traitement se fera par les sels de quinine en perfusion intraveineuse ou par les dérivés de l'Artémisinine injectables. Tous ces moyens nécessitent une politique économique et sociale onéreuse impliquant la participation de chacun pour une meilleure amélioration de la couverture sanitaire de la population [28].

2. *Les maladies de carences*

2.1. Définition et intérêt

Les maladies de carence sont un problème de santé mondial majeur, affectant près de la moitié de la population mondiale sous diverses formes, allant de la sous-alimentation à la carence en micronutriments. Plus de 2 milliards de personnes souffrent de carences en vitamines et minéraux, tandis que des centaines de millions d'enfants souffrent de retard de croissance ou de maigreur. Ces carences sont particulièrement prévalentes en Afrique et en Asie, et sont exacerbées par les conflits, le changement climatique et la pauvreté[37].

2.2. Épidémiologie des maladies de carences

Les maladies de carence occupent une place importante en santé publique en raison de leurs impacts négatifs considérables sur la santé individuelle et collective, ainsi que sur le développement économique et social. Elles touchent des millions de personnes à travers le monde, notamment par la malnutrition, l'anémie et les carences en micronutriments, entraînant une morbidité et une mortalité accrues, une réduction de la productivité et des coûts de santé élevés[38].

Le chiffre peut-être le plus connu, grâce au plaidoyer de la FAO, est celui de la faim dans le monde, soit 800 millions de personnes qu'on estime être globalement sous-alimentées du fait d'une carence chronique en énergie. 95 % de ces personnes appartiennent au monde en développement et les trois quarts sont des ruraux et des producteurs agricoles. Mais d'autres données témoignent de la diversité des problèmes : 30 millions de bébés naissent chaque année avec un poids de naissance trop faible dû à une malnutrition fœtale, soit près du quart des naissances dans les pays en développement. Plus de 150 millions d'enfants de moins de 5 ans sont atteints par un retard de croissance ou une insuffisance de poids, soit 1 enfant sur 3 [39].

2.3. Les différentes maladies de carences

2.3.1. Carences en macronutriments (protéines et calories)

La malnutrition protéino-énergétique (MPE), également appelée dénutrition protéino-énergétique, est due à un apport ou une absorption insuffisante de protéines, d'énergie et de micronutriments pour couvrir les besoins métaboliques. Elle peut aussi survenir en cas de perte excessive de nutriments. La MPE aiguë présente un spectre clinique dont les formes les plus sévères sont la kwashiorkor et le marasme[39].

2.3.2. Carence en vitamines

Les carences en vitamines, ou avitaminoses, peuvent provoquer diverses maladies spécifiques, chacune liée à l'absence ou à l'insuffisance d'une vitamine particulière. Ces maladies affectent différents systèmes du corps, notamment les os, le système nerveux, la peau et les yeux[40].

2.3.3. Carences en minéraux et certains métaux

Les carences en minéraux et autres nutriments essentiels peuvent entraîner divers problèmes de santé, allant de symptômes légers (fatigue, crampes) à des maladies graves (anémie, ostéoporose, troubles cognitifs)[41].

Parmi ces pathologies l'anémie est l'un des problèmes majeurs de santé publique. Selon les données de l'OMS, car cette affection touche plus de 2 milliards d'individus dans le monde, dont les 1/4 sont des femmes en âge de procréer. Elle touche 29% (496 millions) des femmes non enceintes et 38% (32,4 millions) des femmes enceintes âgées de 15 à 49 ans sont anémiques. Dans les pays en voie de développement la prévalence de l'anémie chez les femmes enceintes serait aux alentours de 47% et elle serait de 57,1% en Afrique. La prévalence de l'anémie est

plus forte en Asie du Sud, en Afrique centrale et en Afrique de l’Ouest. Selon l’Enquête Démographique de la Santé du Mali (EDSM) 2012-2013 réalisée sur l’anémie dans l’ensemble de la population, les femmes enceintes sont les plus fréquemment retrouvées (60%). La plus forte prévalence est constatée dans la région de Mopti avec 57%. C’est dans le district de Bamako que sa prévalence est relativement faible (46%) par rapport à Mopti [42].

3. Maladies héréditaires

Les maladies héréditaires occupent une place centrale en santé publique en raison de leur impact sur de nombreuses personnes, de leur complexité de diagnostic et de leur impact majeur sur la qualité de vie, même si chaque maladie est rare individuellement. Elles nécessitent une approche intégrée impliquant la sensibilisation, le dépistage, le conseil génétique et le développement de traitements ciblés pour une prise en charge optimale[10].

On peut aussi les classer en fonction de la position du gène responsable de l’anomalie. S’il est situé sur la paire de chromosomes sexuels, la maladie est dite « gonosomale », s’il est localisé sur une paire de chromosomes homologues, la maladie est dite « autosomale »[43].

4. Les maladies physiologiques

Les maladies non transmissibles (MNT), dites maladies chroniques ou maladies liées au mode de vie, sont des maladies non contagieuses. Les MNT ont tendance à être de longue durée et sont le résultat d’une combinaison de facteurs génétiques, physiologiques, environnementaux et comportementaux. Les principales MNT sont les maladies cardio-vasculaires (telles que les infarctus du myocarde et les accidents vasculaires cérébraux), les cancers, les maladies respiratoires chroniques (bronchopneumopathie chronique obstructive et asthme) et le diabète. Ces maladies tuent le plus grand nombre de personnes au monde et représentent l’une des principales causes de décès dans la Région. Parmi les autres MNT, on compte l’hypertension, la maladie d’Alzheimer et l’ostéoporose [44].

Méthodologie

IV. Méthodologie

1. Type d'étude :

Nous avons mené une étude descriptive rétrospective dans le centre de santé confessionnel. Nos documents sources étaient constitués des registres de consultation du centre de santé confessionnel et les registres de consultation de l'équipe de PMRTC qui travaillait principalement sur paludisme.

2. Lieu d'étude :

Notre étude s'est déroulée à Faladié et villages environnants (Songneboucou, Ntéguedo, Konkou, Zéala, Daban). Faladié est un village et chef-lieu de la commune de N'Tjiba dans le cercle de Kati, région de Koulikoro au sud-ouest du Mali. Le village se situe à 77 km au nord-ouest de la capitale Malienne, Bamako. Le climat est caractérisé par deux saisons : une saison sèche, et une saison pluvieuse. La saison des pluies dure 6 à 7 mois (Mai à novembre) avec une pluviométrie maximale en août et la saison sèche de 5 à 6 mois (décembre-avril). La végétation est dense et on y rencontre des grands arbres : le caïlcédrat (*Khaya senegalensis*), le néré (*Parkia biglobosa*), le karité (*Vitellaria paradoxa*), etc. La végétation est de type savane.

Le village n'est pas proche d'un fleuve, mais on y rencontre quelques cours d'eau saisonniers. Nous avons le Kôba (grand marigot) au Nord du village, le Tomba à l'Est et la mare Taya à l'Ouest. Ces cours d'eau sont exploités par les femmes en saison sèche. Elles y font des cultures maraîchères (gombo, choux, salade, concombre, oignon, aubergine etc).

Infrastructures socio sanitaires :

L'aire de santé de Faladié couvre toute la commune de N'TJIBA. Le système de santé est constitué d'un centre de santé confessionnel, de deux cabinets de soin, et d'un nouveau centre de santé communautaire. Au niveau du centre de santé confessionnel, le personnel dispense des soins en médecine générale, en pédiatrie. Le centre dispose d'une maternité bien équipée et les vaccinations de routine telles que planifiées par le programme élargi de vaccination (PEV) sont rigoureusement suivies. Le village de Faladié dispose d'une école de premier et second cycle dirigée par la mission Catholique, d'une école communautaire (premier et second cycle) et d'un complexe scolaire constitué d'un lycée et d'un cycle professionnel.

L'équipe de recherche du PMRTC réside au niveau du centre de santé confessionnel et est composée de cliniciens, des agents de laboratoire, d'aide-soignant, de chauffeur, et de guides locaux.

Population

Avec une population estimée à 23000 habitants selon le registre de la mairie, la commune de N'tjiba comprend 23 villages. Le village de Faladié avec une population de 3685 (RGPH ,2009), comprend les Bambara (l'ethnie majoritaire) qui cohabitent avec les peuhls, soninkés, maures, etc...

La religion occupe une place importante dans la vie des habitants. L'islam est pratiqué par près de la moitié de la population, tandis que le christianisme et l'animisme sont aussi pratiqués. Le village de Faladié comprend cinq quartiers : Bamanan-kin, Doura-kin, la Mission, Djélibabougou et le quartier des eaux et forêts. Dans le village les constructions sont généralement en banco, de forme rectangulaire, avec terrasse. On y trouve également des constructions en dure

3. Période d'étude

- ✓ Notre étude s'étendait de janvier 2022 à décembre 2023 soit une période de deux (2) ans.

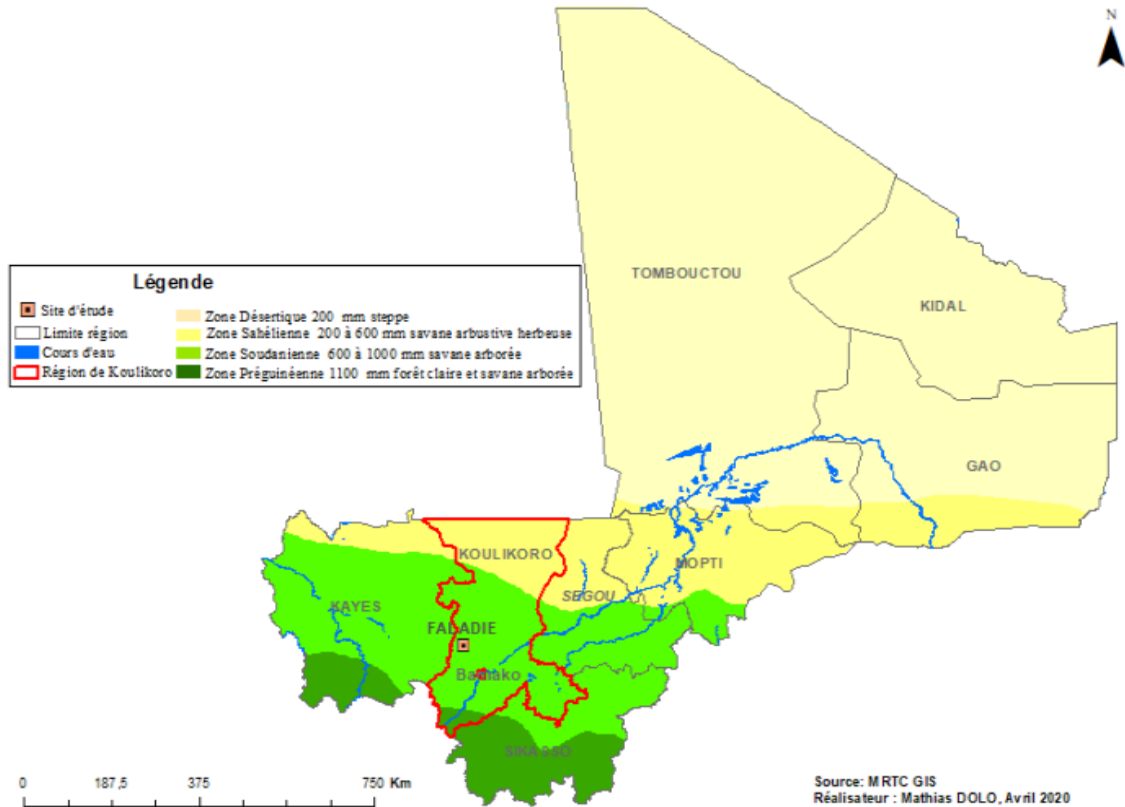


Figure 4 : Carte géographique de Faladié.

4. Population d'étude

La population de Faladié et de ces villages environnants constituent notre population d'étude.

5. Critère d'inclusion

Tous patients dont la fiche médicale était correctement remplie ont été inclus dans notre étude.

6. Critère non-inclusion

Tous patients dont la fiche médicale n'était pas correctement remplie.

7. Échantillonnage

Au total nous avons collecté les données de 18236 patients parmi lesquels 16071 répondaient nos critères d'inclusion.

7.1. Considérations éthiques

Les études du PMRTC ont été approuvées par le comité d'éthique de l'USTTB. Les registres de consultation ont été exploités avec l'autorisation du médecin-chef du centre confessionnel pour générer les données. Les données ont été enregistrées de telle manière qu'aucune

identification du patient ne soit possible. Les données ont été enregistrées seulement avec des codes d'identification et avec maintien de l'anonymat afin de garantir la confidentialité des informations.

7.2. Variables et matériels

Nos variables utilisées étaient les données sociodémographique, les motifs de consultations, le diagnostic.

Les matériels utilisés étaient des registres, de l'ordinateur.

7.3. Collecte des données

Les données ont été collectées à partir des registres de consultation du centre de santé confessionnel qui faisait l'objet de consultation et des registres de consultation de l'équipe de PMRTC qui recherchait principalement les cas du paludisme.

7.4. Gestion et analyse des données

Les données étaient collectées à partir des registres de consultation du centre de santé confessionnel et celui de l'équipe de PMRTC sur Access préalablement établie puis converties en fichier Excel et analysées sur STATA 14.2.

Résultats

V. Résultats.

Au total les données cliniques de 16071 patients ont été analysées dans notre étude.

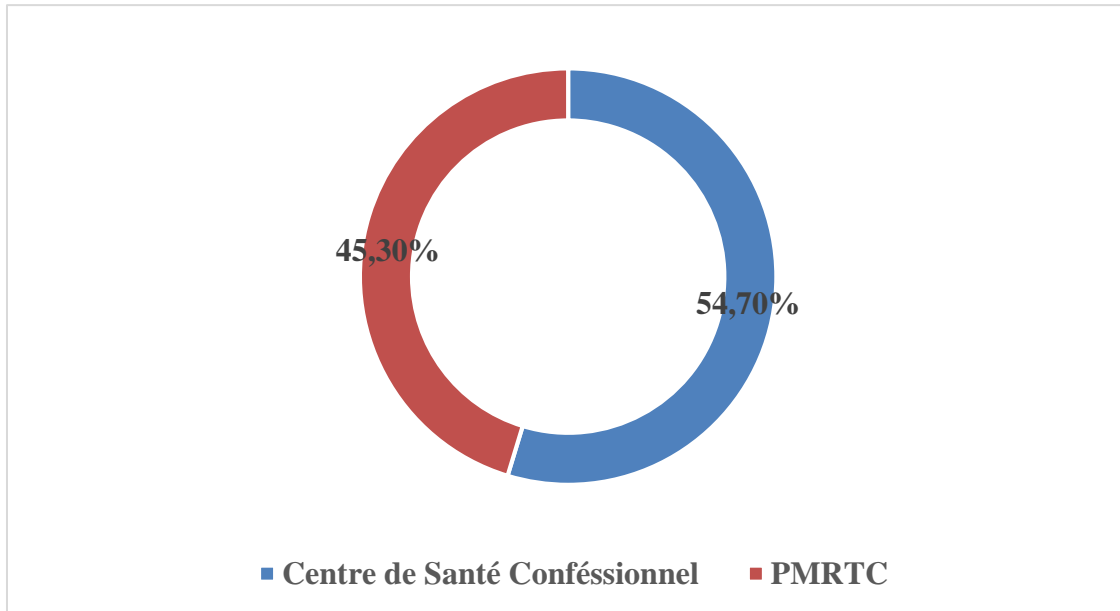


Figure 5 : Répartition de la population d'étude en fonction du lieu de consultation.

Sur 16071 patients, 54,70% provenaient des registres du centre de santé confessionnel, qui faisait l'objet de consultation et 45,30% du registre de l'équipe de PMRTC qui recherchait principalement les cas de paludisme.

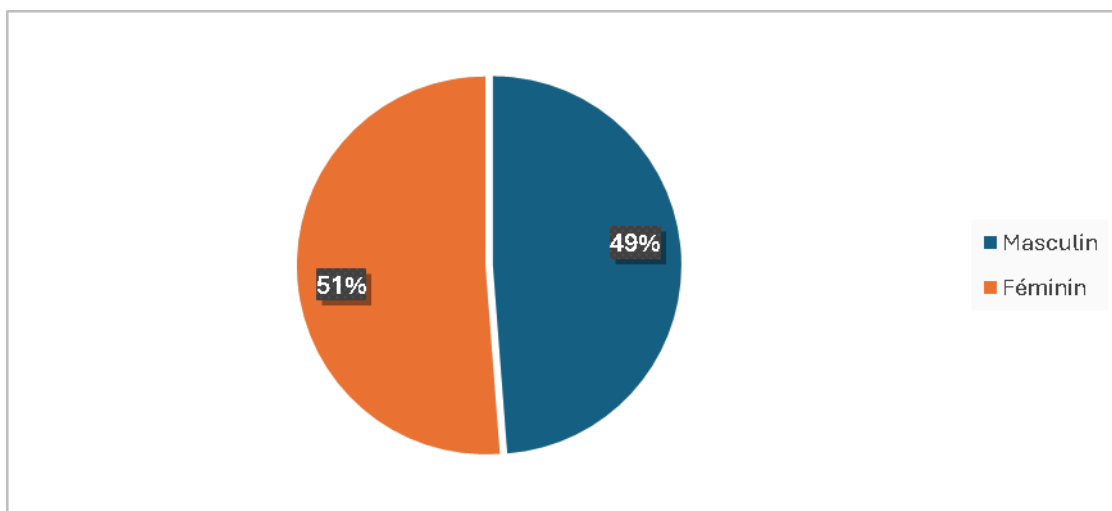


Figure 6 : Répartition des patients reçus en consultation en fonction de sexe.

Dans notre étude le sexe féminin était le plus représenté avec un pourcentage de 51%.

Tableau I : Répartition des patients reçus en consultation selon la résidence.

Résidence	Effectifs	Fréquences (%)
Faladié	4776	29,72
Ntéguedo	1102	6,86
Songnebouyou	460	2,86
Konkou	351	2,18
Daban	255	1,59
Zéala	23	0,14
Autres	9104	56,65
Total	16071	100

Autres : les localités hors aire et les résidences indéterminées

Selon la résidence, plus de 50% de patients ont de résidence indéterminée et d'autres sont de localité hors aire seulement **29,72%** résidaient dans le village de Faladié.

Tableau II : Répartition des patients reçus en consultation en fonction de l'ethnie.

Ethnie	Effectifs	Fréquence (%)
Bambara	14310	89,04
Peulh	1107	6,89
Soninké	270	1,68
Malinké	164	1,02
Dogon	59	0,37
Bobo	38	0,23
Minianka	32	0,20
Autres ethnies	91	0,57
Total	16071	100

Autres ethnies : bozo, sonrhaï, touareg, sarakolé, bêla mossi.

Après la répartition en fonction des ethnies, les bambaras prédominaient suivi des peulhs alors que les autres ethnies sont faiblement représentées.

Tableau III : Répartition des patients reçus en consultation en fonction de tranches d'âge.

Tranche d'âge	Effectifs	Fréquences (%)
Moins de 5 ans	3332	20,73
5 à 10 ans	3978	24,75
11 à 17 ans	2871	17,86
18 à 49 ans	3848	23,94
50 ans et plus	1615	10,05
Age indéterminé	427	2,66
Total	16071	100

Le tableau I montre que parmi les patients reçus en consultation, la tranche d'âge de **5 à 10 ans** prédominait avec 24,75% suivie par celle de **18 à 49 ans** avec 23,94%.

Tableau IV : Répartition des patients reçus en consultation en fonction de tranches d'âge et selon le sexe.

Sexe	Masculin		Féminin		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Moins de 5 ans	1847	55,65	1472	44,35	3319	100
5 à 10 ans	2095	52,74	1877	47,26	3972	100
11 à 17 ans	1398	48,80	1467	51,20	2865	100
18 à 49 ans	1516	39,45	2327	60,55	3843	100
50 ans et plus	751	46,56	862	53,44	1613	100
Age indéterminé	216	50,70	210	49,30	426	100
Total	7823	48,78	8215	51,22	16038	100

Age indéterminé : correspond aux patients dont l'âge n'était pas enregistré.

Le sexe féminin prédominait dans la tranche d'âge (11 à 17) ans, (18 à 49) ans et les 50 ans et plus avec respectivement **51,20%**, **60,55%** et **53,44%**. Le sexe masculin était beaucoup plus représenté chez les enfants de moins de 5 ans avec **55,65%** et dans la tranche d'âge 5 à 10 ans avec **52,74%**.

Ces propositions n'ont pas une différence significative avec l'intervalle de confiance fixe à 95%.

Pval =0

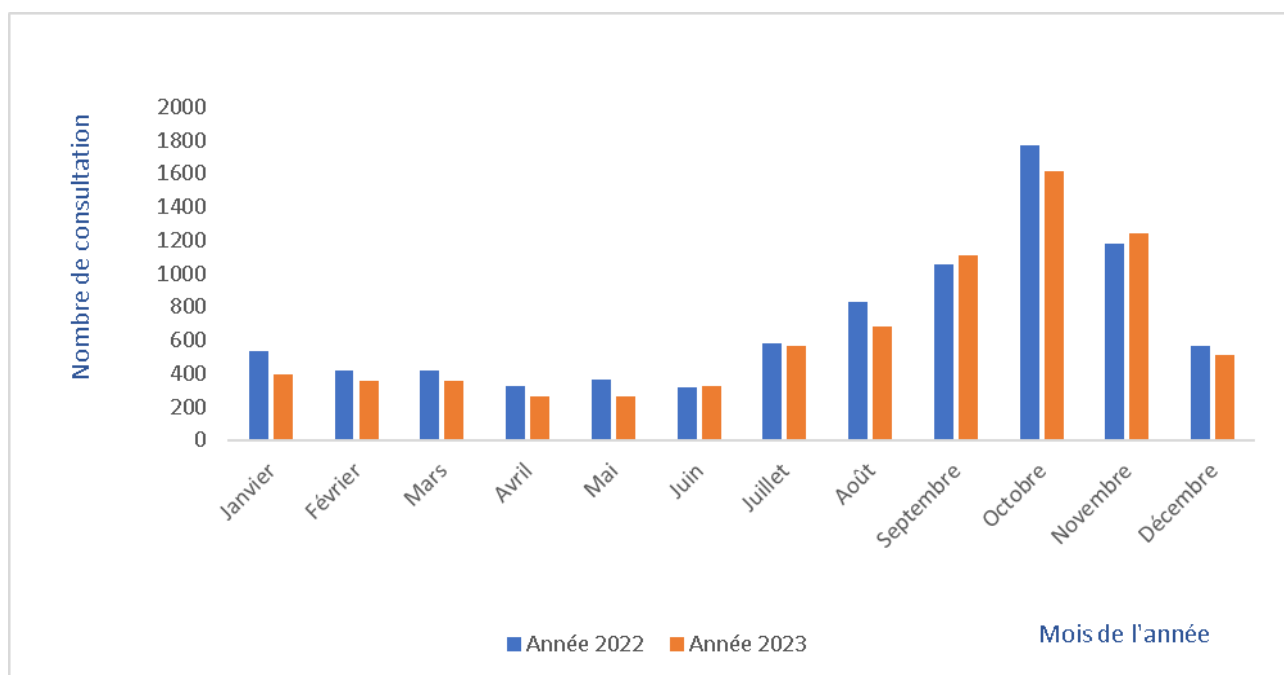


Figure 7 : Variation du nombre de consultation en fonction des mois de l'année durant les deux ans de l'étude.

C'est dans le mois d'octobre qu'il avait plus de consultation avec plus **1600** consultations dans ce mois dans chacune de ces deux années. Les mois d'avril, mai, et juin représentaient les mois avec les plus faibles nombres de consultations.

Tableau V : Répartition des patients reçus en consultation en fonction du motif de consultation.

Motifs de consultation	Effectifs	Fréquences (%)
Fièvre	4276	26,61
Céphalée	1012	6,30
Vomissement	721	4,49
Convulsion	238	1,48
Avp	151	0,94
Autres	9673	60,18
Total	16071	100

Autres : vertige, inflammation, coup de blessure volontaire, arthralgie, hématurie, épigastralgie, rhinorrhée, nausée, asthénie, ballonnement, anorexie, congestion nasale, constipation, brûlure mictionnelle, prurit vaginal, leucorrhée.

Dans cette étude, la fièvre était le motif de consultation qui prédominait avec plus **26%**. Et les motifs de consultation qui ont une prévalence très faible sont regroupés dans AUTRES.

Tableau VI : Répartition des patients reçus en consultation en fonction des pathologies infectieuses diagnostiquées.

Pathologies	Effectifs	Fréquences (%)
Paludisme	10517	65,44
IRA	745	4,63
Maladies diarrhéiques	363	2,25
Dermatoses	336	2,09
Infections uro-génitales	226	1,40
Caries dentaires	142	0,88
Otites	142	0,88
Angines	135	0,84
Indéterminés	113	0,70
Conjonctivités	98	0,60
Rougeole	96	0,59
Panarie	82	0,51
Colopathie fonctionnelle	58	0,36
Varicelles	54	0,33
Syndrome infectieux	30	0,19
Syndrome typhique	30	0,19
Intoxications	24	0,14
Bilharziose	14	0,09
Hépatite	04	0,02
Toxoplasmose	03	0,02
Schistosomiase	03	0,02

Indéterminés : les patients dont le diagnostic final est inconnu.

Le paludisme était la pathologie infectieuse la plus diagnostiquée et représentait plus de **65%** des consultations dans l'ensemble des données suivi des IRAs, des maladies diarrhéiques, des dermatoses.

Tableau VII : Répartition des patients reçus en consultation en fonction des pathologies non transmissibles diagnostiquées.

Pathologies	Effectifs	Fréquences (%)
Syndrome ulcéreux	310	1,93
HTA	185	1,15
Sciatique	137	0,85
Colopathie fonctionnelle	58	0,36
Insuffisance cardiaque	42	0,26
Syndrome inflammatoire	30	0,19
Epilepsie	27	0,17
Oreillons	25	0,16
Mastite	24	0,15
Hernie inguinale	23	0,14
Arthrose	21	0,13
Dystrophie ovarienne	19	0,12
Asthme	17	0,11
Trouble psychologique	14	0,08
Dysménorrhée	12	0,07
Dentition	11	0,07
Hydrocèle	11	0,07
Hyperthyroïdie	10	0,06
Adénome prostate	10	0,06
Hernie ombilicale	09	0,06
Kyste ovarien	09	0,06
AVC	07	0,04
Diabète	07	0,04
Drépanocytose	02	0,01
Autres	1788	11,12

Autres : les pathologies à faible fréquence et rares.

Parmi les pathologies diagnostiquées, syndromes ulcéreux et HTA étaient les pathologies non transmissibles les plus observées avec des fréquences respectives 1,93% et 1,15%.

Tableau VIII : Répartition des patients reçus en consultation en fonction des pathologies de carences diagnostiquées

Pathologies	Effectifs	Fréquences (%)
Anémie	30	0,19
Goitre	08	0,05
Malnutrition	06	0,04
Déshydratation	04	0,02

Après avoir ressorti les pathologies de carences nous avons constaté que l'anémie occupait la première place avec une fréquence de 0,19% suivie de goitre alors que la malnutrition avait une fréquence faible.

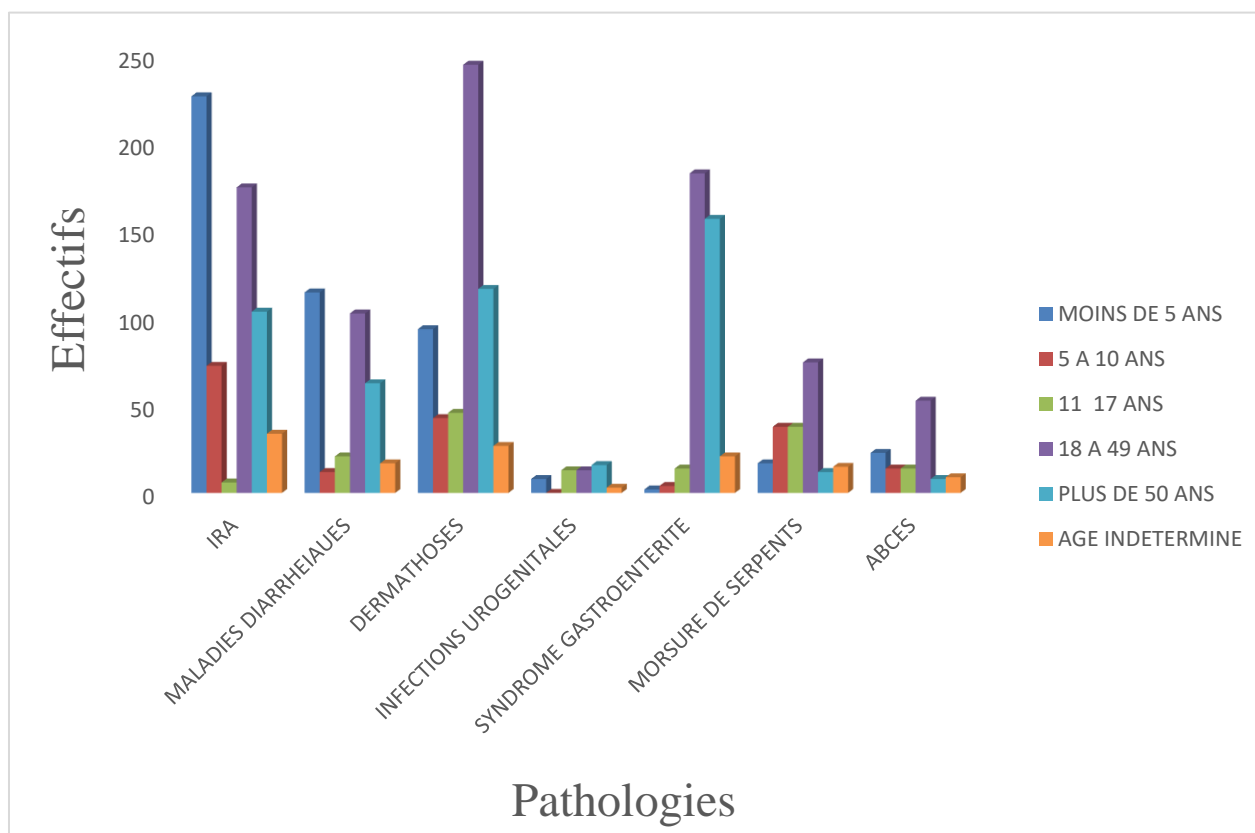


Figure 8 : Répartition des pathologies diagnostiquées en fonction de tranche d'âge.

Les moins de 5 ans étaient plus touchées par les IRAs et les maladies diarrhéiques.

La tranche d'âge (18 à 49) ans et les plus de 50 ans étaient plus touchées par les pathologies comme les infections uro-génitales, le syndrome gastro-entérite, des dermatoses, des abcès, des morsures de serpent.

Tableau IX : Répartition des patients reçus en consultation en fonction de la forme du paludisme.

Paludisme	Effectifs	Fréquences (%)
Non compliqué	10208	63,52
Grave	309	1,92
Non Paludisme	5554	34,56
Total	16,071	100

Ce tableau nous montre que parmi les 16071 patients consultés, **65,44%** avaient du paludisme dont **1,92%** de forme grave et **63,52%** de forme non compliqué.

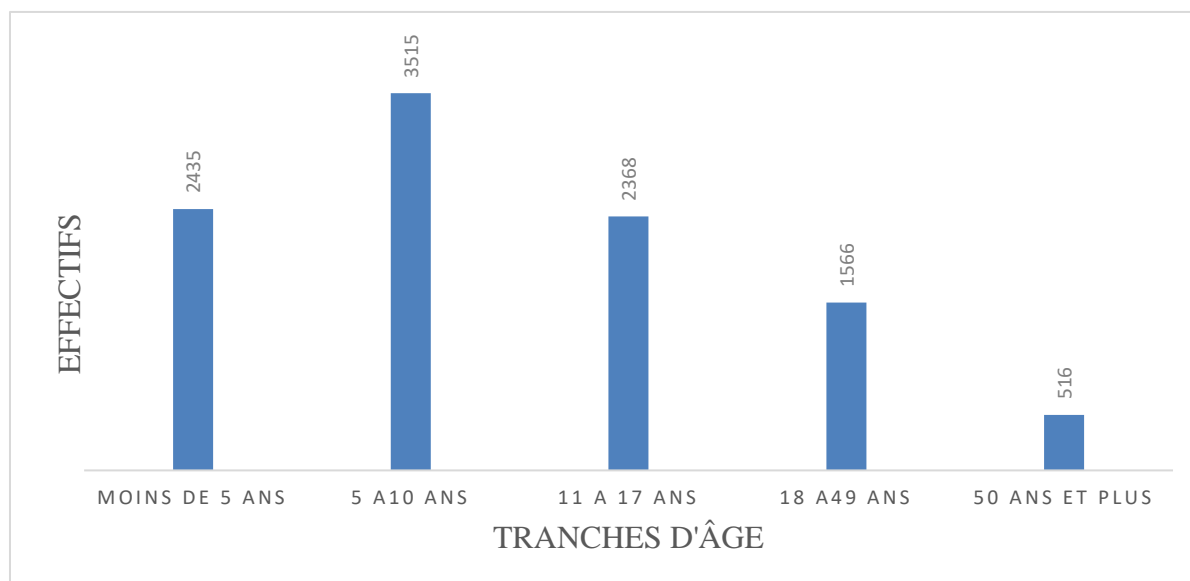


Figure 9 : Répartition des patients atteints du paludisme en fonction de tranche d'âge.

Le paludisme étant la pathologie la plus diagnostiquée, il n'épargne aucun groupe d'âge surtout les moins de 5 ans et les femmes enceintes selon l'OMS mais dans notre étude la tranche d'âge de 5 à 10 ans était les plus touchées.

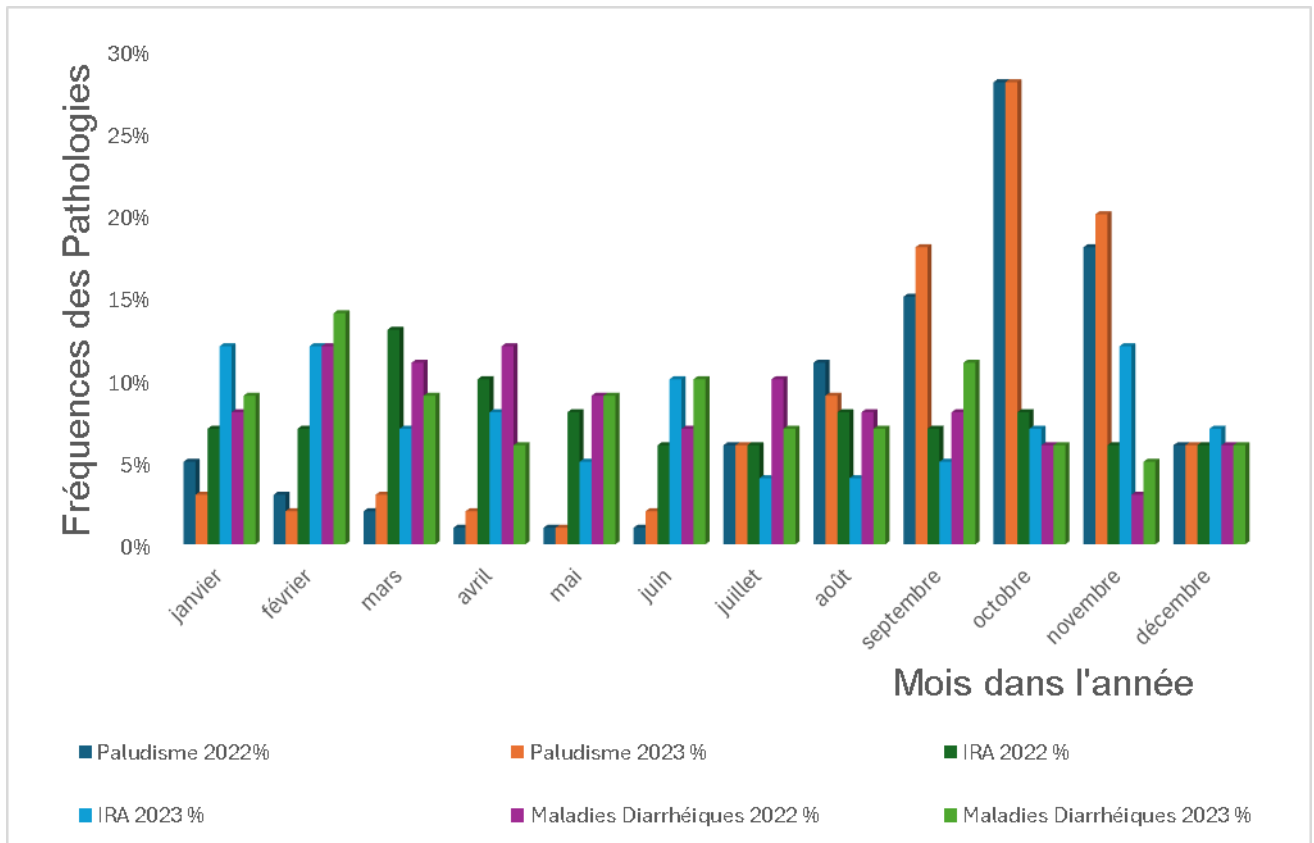


Figure 10 : Variations des pathologies fréquemment diagnostiquées en fonction des mois.

Le paludisme est la pathologie qui avait de pic de septembre au novembre durant les deux années d'étude.

Les IRA étaient fréquentes dans le mois de janvier et février alors que les maladies diarrhéiques étaient présentes dans toute l'année avec une fréquence un peu irrégulière.

Commentaires et Discussion

VI. Commentaires et Discussion

Caractéristiques sociodémographiques

Au cours de cette étude, nous avons examiné les données 16071 patients vus en consultations pendant une période de deux ans dans l'aire de santé de N'tjiba Faladié dans le but déterminer les pathologies couramment rencontrées. Le sexe féminin était prédominant (51%). Ce résultat est similaire à celui rapporté par *Diarra B. et al* en 2022 (55,31%).

La tranche d'âge de 5 à 10 ans était le groupe le plus prédominant avec une fréquence de 24,75%. Dans une étude similaire réalisée à Bancoumana, *Koné C et al.* en 2020 ont rapporté que la tranche d'âge de 18 à 49 ans représentait la tranche d'âge la plus vue en consultation avec une fréquence 35,9%.

Nous avons constaté que la fréquence des pathologies variait considérablement d'une tranche d'âge à une autre. La tranche d'âge (5 à 10) ans était plus touchée par le paludisme, la tranche d'âge moins de 5 ans par les IRAs et les maladies diarrhéiques, la tranche d'âge (18 à 49) ans et les plus de 50 ans par les dermatoses, les infections uro-génitales, le syndrome gastro-entérite, des morsures, l'abcès, les blessures.

Dans notre étude, l'ethnie bambara était prédominante avec 89,04%. Nous avons constaté que 29,72% de nos patients résidaient à Faladié, 6,68% à Ntéguedo, 2,86% à Songnebougu, 2,18% à Konkou, 1,59% à Daban, 0,14% à Zéala et plus de 50% d'autres localités.

Motifs de consultation

Dans notre étude la fièvre était le motif de consultation qui prédomine avec 26,61%. Ce même constat a été fait par *Traoré A Marie et al.* en 2019 et *Sissoko S et al.* en 2006 avec des pourcentages toute fois supérieure soit respectivement 39,70% et 43,10% [47,53]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la fièvre soit le signe commun aux différentes pathologies infectieuses. Le nombre de consultation variait d'un mois à un autre mais le mois d'octobre était le mois dans lequel il avait plus de consultations au cours des deux années de cette étude avec 21,18% en 2022 et 20,97% en 2023. Un résultat similaire a été observé par *Koné C. et al* en 2020 (17,80%). Notre résultat est différent de celui obtenu par *Cissoko N et al.* en 2009 qui ont trouvé le mois de novembre comme le mois dans lequel il y avait plus d'admissions au service

d'urgence avec 22,40%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que leur étude fût réalisée en milieu urbain et hospitalier.

Les pathologies

Sur 16071 patients consultés, le paludisme était la pathologie la plus diagnostiquée avec 65,44% suivie des IRAs 4,63%, des blessures 3,79%, des dermatoses 2,09%, des syndromes gastro-entérites 2,34% et des maladies diarrhéiques 2,25%. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par *Traoré A Marie et al.* en 2019 qui ont rapporté le paludisme comme la pathologie la plus fréquente avec 30,20%, suivie de la bronchite avec 12,30%, les gastro-entérites avec 8,60%, les dermatoses avec 2,20% et des coliques avec 1,80% en commune V du district de Bamako [53], *Rodrigue AHOSSIN et al* en 2024 dans la Commune de Zogbodomey (Bénin) ont également trouvé des résultats similaires avec le paludisme qui représentait seule 58 % des cas de plaintes, les Affections Respiratoires Aigüe (ARA) occupait 17 % des cas de consultation suivi des Affections Gastro-Intestinales (AGI) qui occupait 14 % des cas de plaintes et la diarrhée avec 11 % des cas de consultation dans le milieu d'étude. Cela peut être expliqué par le fait que ces pays partagent les mêmes problèmes de santé publique.

La prévalence du paludisme

Malgré les efforts menés pour l'éradication de cette pathologie, il reste toujours une de principale occupation de la santé publique. Dans notre étude, le paludisme était la pathologie la plus fréquente avec des formes cliniques différentes. Parmi 65,44% cas du paludisme 1,92% étaient du paludisme grave et 63,52% paludisme non compliqué. Les enfants à l'âge scolaire étaient les plus touchés précisément la tranche d'âge (5 à 10 ans) avec 33,36%. Notre résultat est différent à celui de *Sissoko F et al.* en 2014 qui avait sur 41,80% de cas de paludisme, 12,10% était de forme grave et 29,70% de forme non compliqué. Dans notre étude, la prévalence du paludisme grave était faible que celui de *PNLP Mali* publié au 15 avril 2023, probablement à cause de la présence permanente de l'équipe de recherche durant cette période.

La prévalence des IRAs

Dans notre étude 4,63% de patients étaient touchés par les IRAs. Ce pourcentage est inférieur à celui rapporté par *Diallo M et al.* en 2018 avait trouvé au CSCOM de Koulouba les IRAs

représentaient 33,5% des motifs de consultations. Cette faible fréquence par rapport au résultat de *Diallo M et al.* s'explique par le fait que Koulouba soit une zone urbaine.

La prévalence des maladies diarrhéiques

Il est ressorti dans notre étude que les maladies diarrhéiques représentaient 2,25% de pathologies. La tranche d'âge moins de 5 ans était la plus touchée. Notre résultat est similaire à celui de *Poudiougou A et al.* en 2024 qui ont rapporté une prévalence de 2,50% de diarrhées dans le village de Tiènfala au Mali [48] suggérant une distribution comparable des cas des maladies diarrhéiques dans les deux localités.

La prévalence des dermatoses

Dans notre étude, les dermatoses représentaient 2,09% des pathologies et parmi ces cas la tranche d'âge de 18 à 49 ans représentait 42,83%. Notre résultat est similaire à celui de *Camara M et al.* avec 5,30% dont la tranche d'âge (0-15) ans était la plus touchée avec 54%. Alors que *Salim M et al.* en 2021 au service de dermatologie de l'Hôpital Régional de Ziguinchor qui avait trouvé 30,30% comme fréquence de ladite pathologies. Le lieu d'étude peut être la cause de sa forte fréquence par rapport à nôtre.

La prévalence des infections urogénitales

Dans notre étude, les infections urogénitales représentaient 1,40% des pathologies. Notre résultat est proche au résultat de *Dabo M et al.* en 2024 qui avait rapporté une fréquence de 3,40% de ces infections. *Ouédraogo L et al.* en 2024 au Centre Hospitalier Universitaire Bogodogo (Burkina Faso) ont trouvé que cette pathologie représentait 9,40% des motifs de consultations.

La prévalence de syndrome gastro-entérite

Il ressort dans notre étude que la gastro-entérite représentait 2,34% de pathologies. Ce résultat est comparable au résultat de *Dabo M et al.* en 2024 qui ont trouvé une fréquence de 4,08% de la dite pathologie. Ce qui explique que cette pathologie soit répartie de façon égale dans toute l'étendue du pays.

Limites de l'étude :

Pendant cette étude, nous avons pu relever les limites suivantes :

- Les données n'étaient pas uniformisées en termes de la recherche du diagnostic.
- Certains diagnostics étaient mal posés en raison de manque de moyen d'investigation.
- Les cas référés et les raisons de référence n'étaient pas aussi enregistrés.
- Manque de données sur les examens complémentaires.

Conclusion

VII. Conclusion

Le paludisme était la pathologie la plus fréquemment diagnostiquée durant notre étude. La tranche d'âge la plus touchée était celle des enfants d'âges scolaires précisément la tranche de 5 à 10 ans. En plus du paludisme, la tranche d'âge moins de 5 ans était aussi plus touchée par les maladies diarrhéiques et des IRAs. Les deux autres tranches d'âge, (18 à 49) ans et (50 ans et plus) étaient touchées par les autres pathologies comme, les infections uro-génitales, le Syndrome gastro-entérite, les dermatoses. Les symptômes les plus fréquemment rencontrés étaient les symptômes en rapport avec le paludisme, qui sont entre autres la fièvre, les vomissements, les céphalées et la convulsion.

Recommandations

VIII. Recommandations

A la fin de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

1. Aux autorités sanitaires nationales et locales

- De renforcer les plateaux techniques pour faciliter aux personnels de santé de poser des bons diagnostics.
- Renforcer la lutte contre le paludisme, les Maladies diarrhéiques, les infections respiratoires aiguës, en tenant compte les zones dans laquelle l'accès aux soins est difficile.
- Recruter plus des agents de santé afin que l'accès à la santé soit facile à la population.

2. Aux personnels de santé

- Remplir correctement les registres de consultation pour permettre leur meilleure exploitation.
- Fournir des efforts pour bien confirmer le diagnostic des pathologies à l'aide des examens complémentaires spécifiques à chaque fois que cela est possible.

3. Aux chercheurs des sites

Accentuer les mesures d'interventions récentes (CPS, Vaccin) pour développer d'autres approches innovantes afin de maintenir les efforts de prévention des pathologies comme paludisme, IRAs et les diarrhées divers origines.

Bibliographie

IX. Bibliographie

1. Bernard C.K Choi. La surveillance épidémiologique au 21e siècle sous diverses optiques [Internet]. [cité 16 déc 2024]. Disponible sur: https://epe.lac-bac.gc.ca/100/202/301/maladies_chroniques_canada/html/2008/v29n01/publicat/cdic-mcc/19-4/b_f.html
2. Occupational infections [Internet]. [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/tools/occupational-hazards-in-health-sector/occupational-infections>
3. tropicale AS. Paludisme au Mali en 2020 : Plus de 2,6 millions de cas enregistrés [Internet]. <https://www.santetropicale.com>. [cité 14 janv 2025]. Disponible sur: https://www.santetropicale.com/sites_pays/actus.asp?id=29756&action=lire&rep=mali
4. MIS Final Report [MIS24] [Internet]. [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.dhsprogram.com/pubs/pdf/MIS40/MIS40.pdf>
5. Voici les 10 maladies qui tuent le plus dans le monde [Internet]. 2025 [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.cnews.fr/sante/2024-09-15/voici-les-10-maladies-avec-le-taux-de-letalite-le-plus-eleve-1555209>
6. Maladies diarrhéiques [Internet]. [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
7. fl F, iknane A, Diawara F, Coulibaly D, nina N, Diarra S, et al. Facteurs favorisant les maladies diarrhéiques chez les enfants de 0 à 5 ans en commune II du district de Bamako au Mali. Mali Santé Publique. 31 oct 2018;25-30.
8. Carences nutritionnelles : pourquoi un bilan de santé est essentiel pour prévenir les déséquilibres alimentaires [Internet]. [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.elsan.care/fr/nos-actualites/carences-nutritionnelles-pourquoi-un-bilan-de-sante-est-essentiel-pour-prevenir-les>
9. anemie au mali - Recherche Google [Internet]. [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: https://www.google.com/search?q=anemie+au+mali&oq=anemie+au+mali&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIICAEQABgWGB4yCggCEAAyQAQYogQyCggDEAAyQAQYogQyCggEEAAyogQYiQUyBwgFEAAy7wXSAQoxMzA3M2owajElqAIIsAIB8QV7sCfKn3KbrPEFe7Anyp9ym6w&sourceid=chrome&ie=UTF-8

10. Nanko D, Drissa S, B BB, Magara S, Sanata S, Bakary D, et al. Profil de l'Anémie chez les Patients Hospitalisés à l'Unité de Médecine Interne de l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Health Sci Dis [Internet]. 3 mars 2023 [cité 2 déc 2025];24(3). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/4321>
11. Vlaicu MB. EAN 2020 - Les traitements génétiques des maladies neurologiques héréditaires [Internet]. Neurologies. 2020 [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: <https://neurologies.fr/les-traitements-genetiques-des-maladies-neurologiques-hereditaires/>
12. tma25pf. Création et soutien au développement du Centre de recherche et de lutte contre la drépanocytose [Internet]. Fondation Pierre Fabre. [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.fondationpierrefabre.org/fr/programmes/creation-et-soutien-au-developpement-du-centre-de-recherche-et-de-lutte-contre-la-drepanocytose/>
13. OMS 2025. Maladies non transmissibles [Internet]. 2025 [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
14. msindebou. Santé au Mali, « 80 % des maladies non transmissibles peuvent être évitées ». [Internet]. Studio Tamani - Informations, débats, magazines : toute l'actualité du Mali, en 5 langues. 2024 [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.studiotamani.org/164520-sante-au-mali-80-des-maladies-non-transmissibles-peuvent-etre-evitees>
15. Regional_Morbidity_Fact_Sheet_FR.pdf [Internet]. [cité 2 déc 2025]. Disponible sur: https://files.aho.afro.who.int/afahobckpcontainer/production/files/Regional_Morbidity_Fact_Sheet_FR.pdf
16. Rapport | Septième Enquête Démographique et de Santé (EDSM-VII) 2023–24 [Internet]. 2024 [cité 10 mai 2025]. Disponible sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/actualites/item/7227-rapport-septieme-enquete-demographique-et-de-sante-edsm-vii-2023-24>
17. MATHIEU PATTIER. Maladies infectieuses : tout savoir sur les symptômes, traitements et prévention [Internet]. OUEST FRANCE. [cité 3 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.ouest-france.fr/sante/maladies-infectieuses-tout-savoir-sur-les-symptomes-traitements-et-prevention-af7d51b2-7f31-11ef-89ff-f6efc6b94492>

18. Maladies infectieuses : types, symptômes, causes et traitement [Internet]. CARE CHL Hospitals. [cité 3 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.carehospitals.com/fr/indore/blog-detail/general/infectious-disease>
19. Bloom DE. Les maladies infectieuses, nouvelles ou réurgentes, peuvent avoir de profondes répercussions économiques.
20. Daouda M TOURE. Evolution de l'incidence du Paludisme dans trois zones écologiques différentes de 2021-2022 : Dangassa, KoilaBamanan et Sirakorola [Internet]. [Mali]: USTTB; 2023. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3899>
21. Ahohoundo PCA. Évolution temporelle de l'incidence du paludisme dans la zone sanitaire Sakété-Ifangni : influence du climat local et des mesures de prévention. 20 mai 2024;93.
22. Bakoroba DIARRA. Évolution de l'épidémiologie du paludisme à Faladié, une zone rurale du cercle de Kati au Mali, de 2016 à 2021 [Internet]. [Mali]: USTTB; 2022. Disponible sur: <https://bibliosante.ml/handle/123456789/5866>
23. Mamadou Taibou Daou. PREVALENCE DU PALUDISME CHEZ LES FEMMES ENCEINTES AU CENTRE DE SANTE DE RÉFÉRENCE DE BANDIAGARA [Internet]. [Mali]: USTTB; 2022 [cité 18 déc 2024]. Disponible sur: <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/5478/22M101.pdf?sequence=1>
24. Camara S. Paludisme au cours de la grossesse : connaissances et attitudes pratiques des femmes enceintes à Ségué [Internet] [Thesis]. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2023 [cité 4 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13451>
25. Neveu N. Une complication majeure du paludisme: le neuropaludisme [Internet]. [France]: Aix-Marseille University; 2017. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01557440v1>
26. Touré M. Conception, synthèse et évaluation In vitro/In silico de molécules antipaludiques potentielles dérivées de quinoléine et de pipérazine [Internet]. [Sénégal]: Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ; 2024 [cité 4 déc 2025]. Disponible sur: <http://rivieresdusud.uasz.sn/xmlui/handle/123456789/2088>

27. Bah S. Evaluation de l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide deux mois après la distribution de masse 2023 à Habaladougou Kéniéba, district sanitaire de Kangaba [Internet] [Thesis]. USTTB; 2024 [cité 18 déc 2024]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13576>
28. Sissoko M. Evaluation de la prise en charge du paludisme grave dans les centres de santé communautaire de Filamana, Fakola, Bamba et Guélenikoro dans la région de Sikasso [Internet] [Thesis]. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2023 [cité 4 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/12468>
29. Anopheles Albimanus Anoph. Quadrimaculatus | Scientists Against [Internet]. [cité 4 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.fity.club/lists/suggestions/anopheles-albimanus/>
30. ALAOUI AM. PHYSIOPATHOLOGIE ET TRAITEMENT DU PALUDISME: DONNÉES ACTUELLES [Internet]. [Maroc]: UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT; 2015 [cité 18 déc 2024]. Disponible sur: <https://toubkal.imist.ma/bitstream/handle/123456789/18950/P0162015.pdf?sequence=1>
31. SIDIBE Aboubacar Yamadou. Evaluation de la qualité de la prescription des antipaludiques l'officine de pharmacie Bien-être de Bamako à Missira. [Internet]. [Mali]: USTTB; 2019. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13576>
32. Traoré AA. Clinique, Epidémiologie, Parasitologie, Santé Publique. Titre : Prévalence du paludisme asymptomatique et de l'anémie chez les enfants de 3 mois à 9 ans révolus à Gouni et à Monzombala, dans le district sanitaire de Koulikoro de juin à octobre 2020 [Internet] [Thesis]. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2023 [cité 5 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/5866>
33. Konaté A. Infection à Plasmodium falciparum chez les parturientes à l'hôpital de district de la commune iv de Bamako du 1 juin 2023 au 1 juin 2024 [Internet] [Thesis]. [Mali]: USTTB; 2024 [cité 13 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13634>
34. Koné J. Impact de la mise en oeuvre de la politique de gratuite de la prise en charge du paludisme sur la fréquence des consultations chez les enfants de 0-59 mois en 2006 et 2012 dans le CSCom de Koumantou. [Internet] [Thesis]. [Mali]: Université des Sciences, des

Techniques et des Technologies de Bamako; 2016 [cité 13 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/5280>

35. Sylla H. Contribution à l'analyse de l'Automédication à base d'antipaludiques au niveau des officines dans le district de Bamako [Internet] [thesis]. [Mali]: Université de Bamako; 2008 [cité 13 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/7012>

36. L G MIRAY, R A RAJAONA, H L RANDRIANARISOA, T RANDRIAMANANTENA, R A RAKOTOARIVELO, L RAOBELA. Atteintes rétiniennees au cours du paludisme grave chez l'adulte à Fianarantsoa, Madagascar. 2024;16(1):23-8.

37. Agriculture, alimentation et nutrition en Afrique. [Internet]. [cité 3 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.fao.org/4/w0078f/w0078f0h.htm>

38. Delpuech F. Pour des politiques de nutrition publique. In: Hubert B, Clément O, éditeurs. Le monde peut-il nourrir tout le monde ? : Sécuriser l'alimentation de la planète [Internet]. Marseille: IRD Éditions; 2006 [cité 4 déc 2025]. p. 65-75. (Objectifs Suds). Disponible sur: <https://books.openedition.org/irdeditions/439>

39. Ngan V, Casey P. Schukow. Kwashiorkor [Internet]. DermNet®. 2023 [cité 4 déc 2025]. Disponible sur: <https://dermnetnz.org/topics/protein-energy-malnutrition>

40. Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements [Internet]. Washington, D.C.: National Academies Press; 2006 [cité 4 déc 2025]. Disponible sur: <http://www.nap.edu/catalog/11537>

41. Maladies liées aux carences minérales : Comprendre l'impact des carences nutritionnelles sur la santé | Ganesh Diagnostics [Internet]. [cité 4 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.ganeshdiagnostic.com/blog/mineral-deficiency-diseases-understanding-the-impact-of-nutritional-deficiencies-on-health>

42. Sissoko A. ANEMIE SEVERE SUR GROSSESSE AU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE KENIEBA, MALI. J SAGO Gynécologie – Obstétrique Santé Reprod [Internet]. 16 sept 2025 [cité 4 déc 2025];26(2). Disponible sur: <http://www.jsago.org/index.php/jsago/article/view/223>

43. Les Maladies Génétiques [Internet]. Ressources Superprof - Cours théoriques, leçons et exercices. [cité 4 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.superprof.fr/ressources/svt/svt-3eme/maux-chromosomiques-monofeniques-multifactoriels.html/>
44. WHO EMRO - Maladies [Internet]. [cité 4 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.emro.who.int/fr/noncommunicable-diseases/diseases/diseases.html>

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : Konaté

Prénom : Abdoulaye

Téléphone : 0022375678358

Courriel : konateablo1011@gmail.com

Année de soutenance : 2025

Ville de soutenance : Bamako

Nationalité : Malienne

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS-FAPH

Secteur d'intérêt : Santé publique, Épidémiologie.

Titre : Épidémiologie des pathologies diagnostiquées dans l'aire de santé de Faladié.

Résumé : Notre travail avait pour but d'étudier l'épidémiologie des pathologies diagnostiquées dans l'aire de santé de Faladié sur deux années de janvier 2022 au décembre 2023.

Au total 16071 patients réparties en fonction de méthode de consultation dont 8761 patients du côté de centre de santé confessionnel suivants la méthode de consultation standard (la recherche de toutes pathologies) et 7310 patients du côté de l'équipe de PMRTC suivants la méthode de consultation basée sur la recherche du paludisme seul.

Nous avons considéré les caractéristiques sociodémographiques qui pouvaient avoir effet sur la prévalence de ces pathologies. Sur ces 16071 patients, 51% étaient de sexe féminin et 49% de sexe masculin avec la sex-ratio 1,04 en faveur de sexe féminin. Après avoir catégorisé les patients en tranche d'âge, la tranche d'âge 5 à 10ans était la plus représentée avec 24.75% suivie de (18 à 49) ans et de moins de 5ans avec respectivement 23.94% et 20,73%. Les motifs de consultation les plus représentées était les symptômes du paludisme qui sont entre autres la fièvre avec 26,61%, céphalée 6.30% et vomissent 4.49%.

Le paludisme était la pathologie la plus représentée avec 65,44% dont la tranche d'âge (5 à 10) ans était la plus touchée sur dans le mois d'octobre. Suivi des IRAs avec 4,63%, des blessures 3,79% de syndrome gastro-entérite 2.34%, des maladies diarrhéiques 2.25%, des infections urogénitales des dermatoses 2,09%.

En plus du paludisme, la tranche d'âge moins de 5ans était plus touchée par les maladies diarrhéiques et des IRAs. Les deux tranches d'âge matures, (18 à 49) ans et (50 ans et plus) étaient plus touchées par les autres pathologies comme, les Infections uro-génitales, le Syndrome gastro-entérite, les dermatoses.

Mots-clés : Épidémiologie, Pathologies, Faladié.

PROFILE

Last Name: Konate

First Name: Abdoulaye

Phone: 0022375678358

Email: konateablo1011@gmail.com

Year of Defense: 2025

City of Defense: Bamako

Nationality: Malian

Location: FMOS-FAPH Library

Area of Interest: Public Health, Epidemiology.

Title: Epidemiology of Diagnosed Diseases in the Faladié Health Area.

Abstract: The aim of our work was to study the epidemiology of diagnosed diseases in the Faladié health area over two years, from January 2022 to December 2023. A total of 16,071 patients were distributed according to consultation method, including 8,761 patients from the faith-based health center following the standard consultation method (screening for all pathologies) and 7,310 patients from the PMRTC team following the consultation method based on screening for malaria alone.

We considered sociodemographic characteristics that could affect the prevalence of these pathologies. Of these 16,071 patients, 51% were female and 49% were male, with a sex ratio of 1.04 in favor of females. After categorizing patients by age group, the 5-10 age group was the most represented with 24.75%, followed by 18-49 years and under 5 years with 23.94% and 20.73%, respectively. The most common reasons for consultation were malaria symptoms, including fever (26.61%), headache (6.30%), and vomiting (4.49%).

Malaria was the most common condition, with 65.44%, with the 5–10-year age group being the most affected in October. This was followed by acute respiratory infections (ARIs) (4.63%), injuries (3.79%), gastroenteritis syndrome (2.34%), diarrheal diseases (2.25%), dermatoses (2.09%) and urogenital infections (1.40%).

In addition to malaria, the under-five age group was more affected by diarrheal diseases and acute respiratory infections. The two mature age groups, (18 to 49) and (50 and over), were more affected by other pathologies such as urogenital infections, gastroenteritis syndrome, and dermatoses.

Keywords : Epidemiology, Pathologies, Faladié.

Serment de Galien

En présence des maitres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes
condisciples :

Je jure d'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner
ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter
non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du
désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers les malades et sa dignité
humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les
mœurs et favoriser des actes criminels.

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