

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR 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 MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

**FMOS**

*Année universitaire : 2021-2022*

*Thèse N°.....*

**TITRE**

**PROFIL DE LA MORBIDITE AU CSCOM DE  
NYAMINA DANS LE DISTRICT SANITAIRE  
DE KOULIKORO DE JANVIER 2018 A  
DECEMBRE 2019**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le .../.../2022 devant le Jury de la Faculté de  
Médecine et d'Odonto-Stomatologie par :

**M. Daniel DEMBELE**

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

**JURY**

**Président : Professeur Guimogo DOLO**

**Membre : Professeur Sory Ibrahim DIAWARA**

**Co-Directeur : Docteur Hama Diallo**

**Directeur : Professeur Boubacar MAIGA**

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

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022**

**ADMINISTRATION**

DOYEN : **M. Seydou DOUMBIA** - Professeur

VICE-DOYENNE : **Mme Mariam SYLLA** - Professeur

SECRÉTAIRE PRINCIPAL : **M. Mozon TRAORÉ** - Maître de

AGENT COMPTABLE : **M. Yaya CISSE** - Inspecteur de trésor



**LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE**

1. M. Yaya FOFANA	Hématologie
2. M. Mamadou L. TRAORÉ	Chirurgie Générale
3. M. Mamadou KOUMARÉ	Pharmacologie
4. M. Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
5. M. Aly GUINDO	Gastro-entérologie
6. M. Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
7. M. Sinè BAYO	Anatomie-pathologie et Histo-Embryologie
8. M. Sidi Yaya SIMAGA	Santé-Publique
9. M. Abdoulaye Ag RHALY	Médecine interne
10. M. Boukassoum HAIDARA	Législation
11. M. Boubacar Sidiki CISSÉ	Toxicologie
12. M. Sambou SOUMARÉ	Chirurgie Générale
13. M. Abdou Alassane TOURÉ	Orthopédie-Traumatologie
14. M. Daouda DIALLO	Chimie Générale et Minérale
15. M. Issa TRAORÉ	Radiologie
16. M. Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
17. M. Mamadou K. TOURÉ	Cardiologie
18. Mme. Sy Assitan TOURÉ	Gynéco-Obstétrique
19. M. Salif DIAKITÉ	Gynéco-Obstétrique
20. M. Abdourahmane S. MAIGA	Parasitologue
21. M. Abdel Karim KOUMARÉ	Chirurgie Générale
22. M. Amadou DIALLO	Zoologie-biologiste
23. M. Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
24. M. Kalilou OUATTARA	Urologie
25. M. Mahamdou DOLO	Gynéco-Obstétrique
26. M. Baba KOUMARÉ	Psychiatrie
27. M. Bouba DIARRA	Bactériologie
28. M. Brehima KONARÉ	Bactériologie-Virologie
29. M. Toumani SIDIBÉ	Pédiatrie
30. M. Souleymane DIALLO	Pneumologie

31. M. Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie	
32. M. Seydou DIAKITÉ	Cardiologie	
33. M. Amadou TOURÉ	Histo-Embryologie	
34. M. Mahamadou Kalilou MAIGA	Néphrologue	
35. M. Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale	
36. M. Djibril SANGARÉ	Chirurgie générale	
37. M. Somita KEITA	Dermato-Léprologie	
38. M. Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologue	
39. M. Alhousseini AG MOHAMED	Oro-Rhino-Laryngologie	
40. Mme.Traoré J. THOMAS	Ophtalmologie	
41. M. Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique	
42. Mme. Habibatou DIAWARA	Dermatologie	
43. M. Yéya Tiémoko TOURÉ	Entomologie-Médicale	Biologie
Cellulaire		
44. M Seko SIDIBÉ	Orthopédie-Traumatologie	
45. M Adama SANGARÉ	Orthopédie-Traumatologie	
46. M. Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie	
47. Mme. SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabétologie	
48. M. Adama DIAWARA	Santé Publique	
49. Mme Fatoumata Sambou DIABATE	Gynéco-Obstétrique	
50. M. Bokary Y SACKO	Biochimie	
51. M. Moustapha TOURÉ	Gynéco-Obstétrique	
52. M. Dapa Aly DIALLO	Hématologie	
53. M. Boubakar DIALLO	Cardiologie	
54. M. Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale	
55. M. Hamar A TRAORE	Médecine Interne	
56. M. Mamadou TRAORÉ	Gynéco-Obstétrique	
57. 57. M. Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique	
58. M. Mamadou DEMBELE	Médecine Interne	
59. M Moussa I. DIARRA	Biophysique	
60. M. Kassoum SANOGO	Cardiologie	
61. M. Arouna TOGORA	Psychiatrie	
62. M. Souleymane TOGORA	Stomatologie	
63. M. Oumar WANE	Chirurgie Dentaire	
64. M Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation	
65. M Saharé FONGORO	Néphrologie	
66. M. Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie-Virologie	
67. M. Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie	
68. M. Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale	
69. M. Aly TEMBELY	Urologie	
70. M. Tièman COULIBALY	Orthopédie-Traumatologie	
71. M. Zanafon OUATTARA	Urologie	
72. M. Abdel Kader TRAORE	Médecine interne	

### **LES ENSEIGNANTS DÉCÉDÉS**

1. M. Mohamed TOURÉ	Pédiatrie
2. M. Alou BAH	Ophtalmologie
3. M. Bocar SALL	Orthopédie-Traumatologie-Secouriste



4. M. Balla COULIBALY	Pédiatrie
5. M. Abdel Kader TRAORÉ DIT DIOP	Chirurgie générale
6. M. Moussa TRAORÉ	Neurologie
7. M Yéminégué Albert DEMBÉLÉ	Chimie Organique
8. M. Anatole TOUNKARA	Immunologie
9. M. Bou DIAKITÉ	Psychiatrie
10. M. Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
11. M. Modibo SISSOKO	Psychiatrie
12. M. Ibrahim ALWATA	Orthopédie-Traumatologie
13. Mme. TOGOLA Fanta KONIPO	Oro-Rhino-Laryngologie
14. M. Bouraima MAIGA	Gynéco-Obstétrique
15. M. Mady MACALOU	Orthopédie-Traumatologie
16. M. Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
17. M. Mahamadou TOURÉ	Radiologie
18. M. Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
19. M. Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
20. M. Mamadou DEMBÉLÉ	Chirurgie-générale
21. M. Sanoussi KONATÉ	Santé Publique
22. M Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
23. M Ibrahim ONGOIBA	Gynéco-Obstétrique
24. M Adama DIARRA	Physiologie
25. M Massambou SACKO	Santé Publique
26. M. Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
27. 12. M. Massa SANOGO Chimie	Analytique



**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R ET PAR GRADE**

**D.E.R CHIRURGIE ET SPÉCIALITÉS CHIRURGICALES**

**PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE**

1. M. Nouhoum ONGOIBA	Anatomie et Chirurgie générale
2. M. Youssouf COULIBALY	Anesthésie et Réanimation
3. M. Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie et Réanimation
4. M. Mohamed KEITA	Anesthésie-Réanimation
5. M. Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
6. M. Adégné TOGO	Chirurgie Générale
7. M. Bakary Tientigui DEMBÉLÉ	Chirurgie Générale
8. M. Alhassane TRAORÉ	Chirurgie Générale
9. M. Drissa TRAORÉ	Chirurgie Générale
10. M. Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
11. M. Mohamed Amadou KEITA	Oto-Rhino-Laryngologie
12. M. Samba Karim TIMBO	Oto-Rhino-Laryngologie Chirurgie cervico-faciale
13. M. Sadio YÉNA	Chirurgie cardio-Thoracique, chef de DER
14. M. Niani MOUNKORO	Gynéco-Obstétrique
15. M. Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
16. M. Oumar DIALLO	Neurochirurgie
17. M. Hamady TRAORÉ	Stomatologie

## **MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS/ MAITRES DE RECHERCHE**

1. Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie-Réanimation
2. Abdoulaye Broulaye Samake	Anesthésie-Réanimation
3. M. Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
4. M. Aladji Seidou DEMBÉLÉ	Anesthésie-Réanimation
5. M Lassana KANTE	Chirurgie Générale
6. M. Birama TOGORA	Chirurgie Générale
7. M. Adama Konoba KOITA	Chirurgie Générale
8. M. Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
9. M. Soumaila KEITA	Chirurgie Générale
10. M. Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie cardio-thoracique
11. M. Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
12. M. Ibrahim TÉGUÉTÉ	Gynéco-Obstétrique
13. M. Youssouf TRAORÉ	Gynéco-obstétrique
14. M. Tioukani THERA	Gynéco-Obstétrique
15. M. Boubacar BAH	Odontostomatologie
16. M Lamine TRAORÉ	Ophthalmologie
17. Mme. Fatoumata SYLLA	Ophthalmologie
18. Mme. Dombia Kadiatou SINGARÉ	Oto-Rhino-Laryngologie
19. M. Hamidou Baba SACKO	Oto-Rhino-Laryngologie
20. M. Siaka SOUMAORO	Oto-Rhino-Laryngologie
21. M. Mamadou Lamine DIAKITÉ	Urologie
22. M. Honoré Jean Gabriel BERTHÉ	Urologie



## **MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHES**

1. M. Youssouf SOW	Chirurgie Générale
2. M. Koniba KEITA	Chirurgie Générale
3. M. Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
4. M. Amadou TRAORÉ	Chirurgie Générale
5. M. Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
6. M. Madiassa KONATÉ	Chirurgie Générale
7. M. Sékou Bréhima KOUMARÉ	Chirurgie Générale
7. M. Boubacar KAREMBÉ	Chirurgie Générale
8. M. Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
9. M. Idriss TOUNKARA	Chirurgie Générale
10. M. Ibrahim SANKARÉ	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
11. M. Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique
12. M. Amed BAH	Chirurgie-Dentaire
13. M. Seydou GUEYE	Chirurgie-Buccale
14. M. Issa AMADOU	Chirurgie-Pédiatrique
15. M. Mohamed Kassoum DJIRÉ	Chirurgie-Pédiatrique
16. M. Boubacary GUINDO	O.R. L-C.C. F
17. M. Youssouf SIDIBÉ	Oto-Rhino-Laryngologie
18. M. Fatogoma Issa KONÉ	Oto-Rhino-Laryngologie
19. Mme. Fadima Koreissy TALL	Anesthésie-Réanimation
20. M. Seydina Alioune BEYE	Anesthésie-Réanimation



## **D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES**

### **PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE**

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. M. Bakarou KAMATE          | Anatomie-Pathologie              |
| 2. M. Cheick Bougadari TRAORE | Anatomie-Pathologie, chef de DER |
| 3. M. Mamadou A. THERA        | Physiologie                      |

### **MAITRES DE CONFÉRENCES/MAITRES DE RECHERCHE**

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| 1. M. Djibril SANGARE  | Entomologie Moléculaire          |
| 2. M. Guimogo DOLO     | Entomologie Moléculaire Médicale |
| 3. M. Bakary MAIGA     | Immunologie                      |
| 4. Mme. Safiatou NIARE | Parasitologie-Mycologie          |
| 5. M. Karim TRAORE     | Parasitologie-Mycologie          |
| 6. M. Moussa FANE      | Parasitologie Entomologie        |

### **MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE**

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. M. Bourama COULIBALY              | Anatomie Pathologie                         |
| 2. M. Mamadou MAIGA                  | Bactériologie-Virologie                     |
| 3. M. Aminata MAIGA                  | Bactériologie-Virologie                     |
| 4. Mme. Djeneba Bocar MAIGA          | Bactériologie-Virologie                     |
| 5. Mme Arhamatoulaye MAIGA           | Biochimie                                   |
| 6. M. Mamadou BA                     | Biologie/Parasitologie Entomologie-Médicale |
| 7. M. Boubacar Sidiki I. DIAKITE     | Biologie-Médicale Biochimie Clinique        |
| 8. M. Bréhima DIAKITE                | Génétique et Pathologie Moléculaire         |
| 9. M. Yaya KASSOGUE                  | Génétique et Pathologie Moléculaire         |
| 10. M. Oumar SAMASSEKOU              | Génétique/Génomique                         |
| 11. M. Nouhoum SACKO                 | Hématologie/Oncologie/Cancérologie          |
| 12. M. Sidi Boula SISSOKO            | Histologie Embryologie Cytogénétique        |
| 13. M. Saidou BALAM                  | Immunologie                                 |
| 14. M. Hama Abdoulaye DIALLO         | Immunologie                                 |
| 15. M. Abdoulaye KONE                | Parasitologie-Mycologie                     |
| 16. M. Aboubacar Alassane OUMAR      | Pharmacologie                               |
| 17. Mme. Mariam TRAORE               | Pharmacologie                               |
| 18. M. Bamodi SIMAGA                 | Physiologie                                 |
| 19. M. Modibo SANGARE<br>Biomédicale | Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche  |
| 20. M. Bassirou DIARRA               | Recherche-biomédicales                      |
| 21. M. Sanou Kho COULIBALY           | Toxicologie                                 |

### **ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE**

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1. M. Harouna BAMBA    | Anatomie Pathologie       |
| 2. Mme Assitan DIAKITE | Biologie                  |
| 3. M Ibrahim KEITA     | Biologie moléculaire      |
| 4. M. Moussa KEITA     | Entomologie-Parasitologie |



## **D.E.R DE MÉDECINE ET SPÉCIALITÉS MÉDICALES**

### **PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE**

1. M. Adama Diaman Keita	Radiologie et Imagerie Médicale
2. M. Soukalo DAO	Maladies Infectieuses et Tropicales
3. M. Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses et Tropicales
4. M. Boubacar TOGO	Pédiatrie
5. M. Moussa T. DIARRA	Hépto-Gastro-Entérologie
6. M. Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
7. M. Ousmane FAYE	Dermatologie
8. M. Youssoufa Mamadou MAIGA	Neurologie
9. M. Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie, chef de DER
10. Mme. Mariam SYLLA	Pédiatrie
11. Mme. Fatoumata DICKO	Pédiatrie
12. M. Souleymane COULIBALY	Psychiatrie
13. M. Mahamadou DIALLO	Radiologie et Imagerie Médicale
14. M. Ichiaka MENTA	Cardiologie

### **MAITRES DE CONFÉRENCES / MAITRES DE RECHERCHE**

1. Mme. KAYA Assetou SOUCKO	Médecine Interne
2. M. Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
3. M. Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie
4. M. Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
5. M. Ilo Bella DIALL	Cardiologie
6. M. Souleymane COULIBALY	Cardiologie
7. M. Anselme KONATE	Hépto-Gastro-Entérologie
8. M. Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/ Ophtalmologie
9. M. Adama Aguisa DICKO	Dermatologie

### **MAITRE ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE**

1. M. Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
2. M. Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
3. M. Konimba DIABATE	Radiologie et Imagerie Médicale
4. M. Adama DIAKITE	Radiologie et Imagerie Médicale
5. M. Aphou Sallé KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
6. M. Mory Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
7. M. Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
8. Mme. Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
9. M. Issa CISSÉ	Radiologie et Imagerie Médicale
10. M. Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
11. M. Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
12. M. Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
13. M. Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
14. M. Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
15. M. Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale

*Profil de morbidité au CSCoM de Nyamina dans le district sanitaire de Koulikoro de  
Janvier 2018 à Décembre 2019*

---

16. M. Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
17. M. Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
18. M. Boubacar DIALLO	Médecine Interne
19. Mme. Djenebou TRAORE	Médecine Interne
20. M. Djibril SY	Médecine Interne
21. Mme. Djéneba DIALLO	Néphrologie
22. M. Hamadoun YATTARA	Néphrologie
23. M. Seydou SY	Néphrologie
24. M. Hamidou Oumar BA	Cardiologie
25. M. Massama KONATE	Cardiologie
26. M. Ibrahim SANGARE	Cardiologie
27. M. Youssouf CAMARA	Cardiologie
28. M. Samba SIDIBE	Cardiologie
29. Mme. Asmaou KEITA	Cardiologie
30. M. Mamadou TOURE	Cardiologie
31. Mme COUMBA Adiaratou THIAM	Cardiologie
32. M. Mamadou DIAKITE	Cardiologie
33. M. Boubacar SONFO	Cardiologie
34. Mme. Mariam SAKO	Cardiologie
35. Mme. Kadiatou DOUMBIA	Hépto-Gastro-entérologie
36. Mme. Hourouna SOW	Hépto-Gastro-entérologie
37. Mme. Sanra Débora SANOGO	Hépto-Gastro-entérologie
38. M. Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicale
39. M. Abdoulaye M. TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicale
40. M. Yacouba COSSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicale
41. M. Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicale
42. M. Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicale
43. M. Mamadou AC. CISSE	Médecine d'Urgence
44. M. Seydou HASSANE	Neurologie
45. M. Guida LANDOURE	Neurologie
46. M. Thomas COULIBALY	Neurologie
47. M. Adama S SOSSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
48. M. Diangina dit Nouh SOUMARE	Pneumologie
49. Mme. Khadidia OUATTARA	Pneumologie
50. M. Pakuy Pierre MOUNKORO	Psychiatrie
51. M. Souleymane dit P COULIBALY	Psychiatrie
52. Mme. Sirtio BERTHE	Dermatologie
53. Mme. N'DIAYE Hawa THIAM	Dermatologie
54. Mme. Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
55. Mme. Mamadou GASSAMA	Dermatologie
56. M. Belco MAIGA	Pédiatrie
57. Mme. Djeneba KONATE	Pédiatrie
58. M. Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
59. M. Karamoko SANOGO	Pédiatrie
60. Mme. Fatoumata Léoni DIAKITE	Pédiatrie
61. Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
62. Mme Djénéba SYLLA	Pédiatrie



63. M. Djigui KEITA	Rhumatologie
64. M. Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
65. M. Drissa Massa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
66. M. Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
67. M. Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire

#### **ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE**

1. M. Boubacari Ali TOURE	Hématologie Clinique
2. M. Yacouba FOFANA	Hématologie
3. M. Diakalia Siaka BERTHE	Hématologie

#### **D.E.R DE SANTE PUBLIQUE**

#### **PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE**

1. M. Seydou DOUMBIA	Épidémiologie
2. M. Hamadoun SANGHO	Santé Publique
3. M. Samba DIOP	Anthropologie Médicale et Éthique en Santé

#### **MAITRES DE CONFÉRENCES/ MAITRES DE RECHERCHE**

1. M. Cheick Oumar BAGAYOKO	Information Médicale
-----------------------------	----------------------

#### **MAÎTRES ASSISTANTS /CHARGES DE RECHERCHE**

1. M. Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
2. M. Ousmane LY	Santé Publique
3. M. Ogobara KODIO	Santé Publique
4. M. Oumar THIERO	Bio statistique/Bio-informatique
5. M. Cheick Abou COULIBALY	Épidémiologie
6. M. Abdrahamane COULIBALY	Anthropologie Médicale
7. M. Moctar TOUNKARA	Épidémiologie
8. M. Nouhoum TELLY	Épidémiologie
9. Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
10. M. Sory Ibrahim DIAWARA	Epidemiologie

#### **ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE**

1. M. Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale
2. M. Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
3. M. Mohamed Moumine TRAORE	Santé Communautaire
4. M. Housseini DOLO	Épidémiologie
5. M. Souleymane Sékou DIARRA	Épidémiologie
6. M. Yaya dit Sadio SARRO	Épidémiologie
7. Mme. Fatoumata KONATE	Nutrition diététique
8. M. Bakary DIARRA	Santé-Publique

#### **CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES**





## **DEDICACES**

*Je rends grâce et dédie ce travail à Dieu, le Seigneur de l'univers, l'Omnipotent, l'Omniscient, l'Omniprésent, de nous avoir accordé la force, le courage et la santé pour mener à terme ce travail dans les moments de doute. Je dédie à ce DIEU non seulement ce travail, mais aussi toute ma vie.*

*Je dédie cette thèse à :*

### **Mon père, Louccas DEMBELE**

*Un père exemplaire qui incarne toutes les valeurs morales. Ce travail est sans doute le fruit de tes sacrifices, de ton engagement et surtout de ta combativité pour ma réussite. A mon tour de te dédier cette thèse qui est le résultat de tes encouragements..*

### **Ma mère, Routhi DIALLO**

*Femme noire, femme africaine, votre sens du sacrifice, votre courage à braver vents et marées pour subvenir aux besoins de vos enfants et votre détermination, sont pour moi une source inépuisable de motivation et de courage qui me pousse toujours à donner le meilleur de moi et à chercher en tout temps à m'améliorer. Je vous dédie cette œuvre en reconnaissance à tout l'amour et le sacrifice consentis pour moi.*

Pardonnez -moi s'il m'est arrivé un jour de vous décevoir sans le savoir. Les mots me manquent pour vous remercier, sachez tout simplement que je vous aime très fort. Puisse le tout puissant vous donner longue vie. Amen

## **REMERCIEMENTS**

*J'adresse mes sincères remerciements :*

***Au Corps professoral de la Faculté :** Pour la qualité de l'enseignement dispensé et la disponibilité ;*

***A mes oncles** Je ne saurais remercier à la hauteur de ce que vous avez fait pour moi. Votre soutien et votre amour ne m'ont jamais manqué. Ce travail est aussi le vôtre, je vous remercie pour tout. Retrouvez en cette thèse, le signe de ma reconnaissance.*

***A mes tantes** Vous avez été pour moi une famille d'accueil. Je ne cesserai de vous rendre grâce pour le soutien dont vous avez fait preuve. Trouvez en ce travail toute ma gratitude.*

***A mes nièces et neveux :** Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous avez fait pour moi.*

***A mes frères et sœurs** Joseph DEMBELE, Mme Drabo Nathalie DEMBELE, Noelle DEMBELE, Linda DEMBELE : Gardons l'esprit de la cohésion familiale et le sens du devoir que les parents nous ont légué. Avançons ensemble dans l'union.*

***A mes frères** Kantara COULIBALY, Lassine DIALLO, Ibrahim KEBE, c'est le moment de vous réitérer toute ma reconnaissance. Les mots ne seront jamais assez forts pour exprimer avec exactitude la profonde admiration que j'ai à votre égard. Merci pour tout le soutien.*

***A mes cousins et cousines :** Je ne citerai pas de nom au risque d'en oublier certains. Je vous dis simplement merci pour votre affection*

***Dr. Hamady Traoré :** J'ai beaucoup appris à vos côtés. C'est le moment de vous réitérer toute ma reconnaissance et mon profond respect.*

***Dr. Issa Kalossi :** Les mots ne seront jamais assez forts pour exprimer avec exactitude la profonde admiration que j'ai à votre égard de par vos immenses qualités humaines.*

*Dr. Salif Coulibaly : En gardant au fond de moi le souvenir des conseils reçus, je serai heureux que vous trouviez ici le témoignage de mes remerciements les plus sincères.*

*Dr. Traoré Nouhoum Lalama : j'ai beaucoup apprécié la gentillesse et la simplicité avec lesquelles vous m'avez toujours accueilli. C'est le moment de vous réitérer toute ma reconnaissance et mon profond respect.*

*Dr. Cissé Mariam Goita : Vous avez beaucoup contribué à l'élaboration de ce travail. Je vous dis un grand merci.*

*A toute la promotion : je souhaite Que le marché de l'emploi nous offre tout ce qu'il y a de meilleur*

*A mon équipe de garde : La collaboration n'est certes pas une chose aisée dans la vie. Mais quand les hommes s'y mettent pour travailler ensemble, ils peuvent réaliser des grandes choses. Merci pour ces moments de partage de savoir.*

*A Mes cadets : Ibrahim Doumbia, Kadia Dembélé, Dantouman Keita, Awa Coulibaly, Catherine Konaté, Massiré Koné, Bintou Fofana, Fatoumata Dembélé, Sidy Sissoko ; je vous dis merci pour tout et vous souhaite beaucoup de courage pour la suite.*

*Au Directeur Technique du CSCom de Nyamina et à tout le personnel*

*Un grand merci pour votre franche collaboration, ce travail est aussi le vôtre.*

*A tous ceux qui, de près ou de loin, m'ont aidé et ont contribué à l'élaboration de ce travail*

# **HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**

**A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY :**

**Professeur Guimogo DOLO**

- **PhD en entomologie-parasitologie médicale ;**
- **Responsable de l'enseignement de la génétique à la FMOS, chef de l'unité  
biologiemoléculaire du MRTC ;**
- **Membre du comité sahélien des pesticides,**
- **Membre du comité « Vector Control Working Group » (VCWG) de Roll Back  
Malaria,**
- **Consultant du Programme Santé de «Earth Institut» de l'université de Columbia  
;**
- **Assistant technique des PNLP en Afrique de l'ouest et du Centre et consultant du  
ministère de la santé du Mali ;**
- **Expert du paludisme avec les PNLP et les villages du millénaire en Afrique de  
l'ouest et du Centre.**

**Cher maître,**

Toutes vos qualités ne sont plus à citer. C'est les bras grands ouverts que vous nous avez accueillis dans votre service. Et vous n'avez ménagé aucun effort pour que notre éducation humaine et intellectuelle soit parfaite, alliant à la rigueur du maître le sourire et les bras tendus d'un « père » ! Vous nous comblez de joie ce jour en acceptant en dépit de vos multiples occupations de participer à ce jury. Recevez ici cher maître, toute l'expression de notre infinie gratitude et de notre éternelle reconnaissance ! Puisse le Tout Puissant vous combler de toutes Ses Grâces !

**A NOTRE MAÎTRE ET MEMBRE DU JURY**

**Professeur Sory Ibrahim DIAWARA**

- **PhD en Épidémiologie**
- **Médecin chercheur au Centre de Recherche et de formation sur le paludisme (MRTC)/FMOS**
- **MPH en Santé publique ou Épidémiologie**

Cher Maître,

Vous êtes pour nous le model scientifique par excellence. Votre humanisme et votre empathie forcent le respect et l'admiration pour vos élèves que nous sommes. Malgré vos multiples occupations vous nous avez donner la chance d'intégrer votre équipe, acceptant ainsi de porter un regard critique sur notre travail. Veuillez croire cher maitre, en l'expression de notre profonde gratitude.

Que le Tout Puissant vous donne la force d'aller encore plus loin. Amen !

**A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THÈSE :**

**Docteur Hama Abdoulaye Diallo**

- **Certificat en cours avancé d'immunologie de l'université de San Francisco, USA**
- **Master en immunologie et infection à l'université Cheick Anta Diop de Dakar**
- **PhD en immunologie à l'université Cheick Anta Diop de Dakar**
- **Maître Assistant à la FMOS**
- **Membre de la société de la fédération d'immunologie clinique des Etats-Unis**
- **Médecin-chercheur à l'USTTB**

**Cher Maître,**

Nous tenons à vous remercier d'avoir bien voulu participer à l'élaboration de ce travail.

Un maître de principe et de rigueur, votre pertinence et votre amour du savoir et du travail bien fait ont forcé notre admiration.

Recevez ici cher maître, toute l'expression de notre infinie gratitude et de notre éternelle reconnaissance ! Puisse le Tout Puissant vous combler de toutes Ses Grâces !

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE :**

**Professeur Boubacar MAIGA**

- **PhD en immunologie à l'université de Stockholm en Suède**
- **Maître de conférences à la FMOS**
- **Chef adjoint de DER des Sciences Fondamentales de la FMOS**
- **Médecin-chercheur au Malaria Research and Training Center (MRTC) et au département des affections parasitaires (DEAP)**

**Cher Maître,**

C'est un grand honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger ce travail.

Les mots nous manquent pour exprimer tout le bien fait que nous pensons de vous.

Nous avons été très impressionnés par votre simplicité, votre qualité de pédagogie et votre grande disponibilité. Votre amour du travail bien fait, fait de vous un maître respecté et admiré de tous.

Recevez ici, cher maître, l'expression de nos salutations les plus respectueuses et de nos sincères remerciements. Puisse le bon Dieu vous accorder santé et longévité.

**SOMMAIRE :**

<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJECTIFS.....</b>	<b>4</b>
1. Objectif général.....	5
2. Objectifs spécifiques.....	5
<b>III. GENERALITES.....</b>	<b>6</b>
<b>A. PALUDISME.....</b>	<b>7</b>
1. Rappel épidémiologique.....	7
2. Physiopathologie.....	11
3. Manifestations cliniques.....	12
4. Diagnostic biologique.....	13
5. Traitement.....	14
<b>B. INSUFFISANCE RESPIRATOIRE AIGUE.....</b>	<b>15</b>
1. Définition.....	15
2. Données épidémiologiques.....	15
3. Etiologies.....	15
4. Etude clinique.....	16
5. Traitement.....	17
<b>C. DIARRHEE.....</b>	<b>17</b>
1. Définition.....	17
2. Intérêt.....	17
3. Étiologies.....	17
4. Diagnostic.....	18
5. Traitement.....	19
<b>D. MALNUTRITION.....</b>	<b>19</b>
1. Définition.....	19
2. Intérêt.....	19
3. Etiologies.....	19
4. Physiopathologie.....	19
5. Formes cliniques.....	20
6. Diagnostic.....	21
7. Traitement.....	21

<b>VI. METHODOLOGIE.....</b>	<b>16</b>
1. Cadre d'étude .....	21
2. Type et période .....	24
3. Population d'étude .....	24
4. Collectes, saisies et analyses des données .....	25
5. Considérations éthiques .....	25
<b>V. RESULTATS :.....</b>	<b>26</b>
1. Caractéristiques sociodémographiques.....	27
2. Motifs de consultation.....	29
3. Fréquence des pathologies rencontrées.....	30
4. Profil morbifique des patients.....	31
<b>VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>33</b>
1. Caractéristiques sociodémographiques.....	34
2. Motifs de consultation.....	35
3. Fréquence des pathologies rencontrées... ..	35
<b>VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATION</b>	
<b>A. CONCLUSION.....</b>	<b>39</b>
<b>B. RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>40</b>
<b>VIII. REFERENCES.....</b>	<b>41</b>

**LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau I : Répartition des patients selon le sexe.....</b>	<b>27</b>
<b>Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge.....</b>	<b>27</b>
<b>Tableau III : Répartition des patients selon la profession.....</b>	<b>28</b>
<b>Tableau V : Répartition des patients selon l'année de consultation.....</b>	<b>28</b>
<b>Tableau IV : Répartition des patients selon l'ethnie.....</b>	<b>28</b>
<b>Tableau VI : Répartition des patients selon la provenance des patients.....</b>	<b>29</b>
<b>Tableau VII : Répartition des patients selon le motif de consultation.....</b>	<b>29</b>
<b>Tableau VIII : Répartition des patients selon le diagnostic retenu.....</b>	<b>30</b>

**LISTE DES FIGURES**

<b>Figure I : Répartition géographique du paludisme.....</b>	<b>9</b>
<b>Figure II : Cartographie de la commune de Nyamina.....</b>	<b>17</b>
<b>Figure III : Répartition morbifique des pathologies les plus courantes en 2018.....</b>	<b>24</b>
<b>Figure IV : Répartition morbifique des pathologies les plus courantes en 2019.....</b>	<b>24</b>
<b>Figure V : Répartition morbifique des pathologies les plus courantes en fonction de l'âge .....</b>	<b>25</b>

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

%	:	Pourcentage
±	:	Plus ou moins
An.	:	Anophèles
AQ	:	Amodiaquine
AVP	:	Accident de la voie publique
°C	:	Degré Celsius
CBV	:	Coup et blessure volontaire
CPN	:	Consultation Pré Natale
CPS	:	Chimio prévention du Paludisme Saisonnier
CSCom.:		Centre de Santé Communautaire
CTA	:	Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine
DOT	:	Traitement Directement Observé
DTC	:	Directeur Technique du Centre
DTC/OPV:		Diphtérie Tétanos Coqueluche/ Vaccin Oral contre la Poliomyélite
FMOS	:	Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
H	:	Heure
Hb	:	Hémoglobine
HLA	:	“Human Leucocyte“
Ht	:	Hématocrite
IV	:	Intra Veineuse
IM	:	Intra Musculaire
IS	:	Indice Splénique
IgG	:	Immunoglobuline de type G
IgM	:	Immunoglobuline de type M
Kg	:	Kilogramme
Km	:	Kilomètre
Km <sup>2</sup>	:	Kilomètre carré
Mg	:	Milligramme
MmHg:		Millimètre de mercure
Mmol	:	Millimol
Ml	:	Millilitre

Mm	:	Millimètre
µmol	:	Micro mol
µl	:	Micro litre
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
PCR	:	“Polymerase Chain Reaction“
PVVIH:		Patient Vivant avec le VIH
QBC	:	“Quantitative Buffy-Coat“
SARS	:	Syndrome Respiratoire Aiguë Sévère
SEC	:	Soins Essentiels dans la Communauté
SP	:	Sulfadoxine-Pyriméthamine
SPH	:	Splénomégalie Palustre Hyper réactive
TAS	:	Tension Artérielle Systolique
TDR	:	Test de Diagnostic Rapide
TP	:	Taux Parasitaire
TPI	:	Traitement Préventif Intermittent
TPI <sub>n</sub>	:	Traitement Préventif Intermittent du nourrisson
TPIg-SP:		Traitement Préventif Intermittent au cours de la grossesse avec de la Sulfadoxine-Pyriméthamine
VIH	:	Virus de l’Immunodéficience Humain

# INTRODUCTION

## I. INTRODUCTION

Les maladies tropicales sont des affections qui sont rencontrées spécialement entre le tropique de cancer et le tropique de capricorne. Le climat, les conditions d'hygiène, un accès difficile associé à des vecteurs de transmission comme les moustiques, expliquent la prolifération des maladies tropicales dans ces régions (1). Dans les pays tropicaux, nous rencontrons des affections d'origine parasitaire, bactérienne, virale, traumatique et cardiovasculaire. Leur diagnostic et leur prise en charge reposent le plus souvent sur la présence des signes cliniques normalement confirmés par les examens paracliniques. Un des problèmes majeurs en milieu rural est que l'accès aux examens paracliniques est limité par un plateau technique insuffisant et des ressources financières limitées notamment. Ainsi, en 2020, près de la moitié de la population mondiale était exposée au risque de paludisme. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), environ 241 millions de cas de paludisme ont été enregistrés la même année. La région africaine de l'OMS supporte une part importante et disproportionnée de la charge mondiale du paludisme. Environ 96% des décès dus à cette maladie ont été enregistrés. Les enfants de moins de 5 ans représentaient, d'après les estimations, 80% de l'ensemble de ces décès (2).

Au Mali, le paludisme est la première cause de consultation, d'hospitalisation et de mortalité dans les formations sanitaires. Le nombre de cas confirmés de paludisme au Mali en 2020 s'élevait à plus de deux millions sept six cent milles (2 666 266) cas, dont 1 708 décès (3).

Les infections respiratoires aiguës sont également des pathologies fréquemment rencontrées dans ces pays, parmi lesquelles la pneumonie est la plus meurtrière. Cette infection est responsable de près de 15% des décès chez les enfants de moins de 5 ans (4). Près d'un million d'enfants en sont morts en 2015, soit environ un enfant toutes les 35 secondes, plus que le paludisme, la tuberculose, la rougeole et le SIDA réunis (5). La plupart des décès dus à la pneumonie ont lieu en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne. Plus de 80% de décès touchent les enfants de moins de 2 ans. Au Mali, les chiffres sont inquiétants. Environ 11 026 enfants de moins de 2 ans sont décédés à la suite de cette pathologie (6). Les infections respiratoires aiguës sont plus fréquentes chez les enfants de 6-11 mois représentant (8%) des motifs de consultations selon l'enquête démographique de la santé au Mali en 2006 (7).

Toutefois, les maladies diarrhéiques sont la deuxième cause de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans. Ces pathologies sont à l'origine de 525 000 décès d'enfants par an. Les enfants en état de malnutrition ou d'immunodépression en sont les plus vulnérables, engageant ainsi leur pronostic vital (8). Au Mali, la diarrhée constitue le 3<sup>ème</sup> motif de consultation des

enfants de moins de 5ans. En effet, 9% 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-V). Cette prévalence est particulièrement importante chez les nourrissons de 6-11 mois (12,8%) et de 12-23 mois (13%) (7).

Par ailleurs, l'hypertension artérielle, la fièvre typhoïde, le syndrome ulcéreux, le diabète, les infections urinaires, les traumatismes, en plus des affections suscitées, sont aussi les pathologies retrouvées tant au niveau urbain qu'en milieu rural. Si leur prise en charge est facilitée en milieu urbain, elle en demeure encore une problématique, et ce, à cause de l'inaccessibilité des examens paracliniques en milieu rural où plus de la moitié de la population malienne y vit.

Par conséquent, la santé étant un droit fondamental de tout individu qui doit être garanti par l'état, pour remplir cette obligation, le Mali, dans le cadre de sa politique sectorielle de santé et de population, a procédé à la création des Centres de Santé Communautaires (CSCoM) sur l'ensemble du territoire. Plusieurs CSCoM, ont ainsi vu évoluer leur plateau technique grâce à un partenariat Public-Privé, améliorant ainsi la qualité de leur offre de soins à la population qu'ils servent. En effet, l'évolution du plateau technique du CSCoM de Nyamina, dans une population en pleine croissance, reste statique depuis sa création en 2008. Bien que fréquentée, aucune étude n'a été effectuée afin d'évaluer les pathologies qui sévissent au sein cette communauté. Ce présent travail a été initié dans le but d'évaluer la morbidité à Nyamina de janvier 2018 à décembre 2019.

# OBJECTIFS

## **I. OBJECTIFS**

### **Objectif général :**

Etudier la morbidité liée aux pathologies rencontrées dans le Centre de Santé Communautaire de Nyamina de janvier 2018 à décembre 2019.

### **Objectifs spécifiques :**

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des sujets admis en consultation dans le CSCCom de Nyamina de janvier 2018 à décembre 2019.
- Caractériser les motifs de consultation les plus fréquents au CSCCom de Nyamina de janvier 2018 à décembre 2019.
- Déterminer les fréquences globales des pathologies rencontrées au CSCCom de Nyamina de janvier 2018 à décembre 2019 ;
- Comparer le profil des pathologies morbides diagnostiquées au cours de notre étude

# GENERALITES

## II. GENERALITES

### A. PALUDISME

#### 1. Définition

Le paludisme est une érythrocytopathie fébrile et hémolysante dû à la présence et au développement dans l'organisme humain d'un ou de plusieurs hématozoaires du genre Plasmodium, lesquels sont transmis par la piqûre infectante d'un moustique vecteur de la famille des culicidés et du genre anophèle(9).

#### 2. Rappel épidémiologique

La transmission du paludisme est élevée dans la zone intertropicale, il est possible de dresser une grande ligne de la répartition géographique du paludisme à travers le monde. Il est aussi important de comprendre qu'en raison des facteurs épidémiologiques influençant la transmission du paludisme (distribution des anophèles, capacité vectorielle, caractéristiques biologiques des différentes espèces de plasmodium), la répartition géographique varie d'un continent à un autre, d'une région à une autre, d'un pays à un autre, et même d'un village à un autre.

##### ➤ Dans le monde :

Dans les **Amériques**, le paludisme, au moins ce lui provoqué par *P.falciparum*, est d'origine récente, importé par les esclaves amenés d'Afrique(10). L'Amérique du nord est indemne du paludisme. En revanche, celui-ci existe en Amérique centrale (*P. vivax* surtout), mais les îles des Caraïbes sont indemnes, à l'exception d'Haïti. Il n'existe pas de transmission dans les petites Antilles : Guadeloupe, Martinique. En Amérique du Sud, il existe d'importants foyers dus à *P. falciparum* (résistants aux amino-4-quinoléines) et à *P. vivax*. Le paludisme sévit toujours en Guyane française, mais essentiellement au bord des fleuves et dans les forêts. D'une manière générale, toutes les villes américaines sont indemnes sauf l'Amazonie(11).

L'**Asie** Comme en Afrique, le paludisme sévit modérément en Asie Mineure (Turquie), dans la péninsule indienne (*P. vivax* surtout) et intensément en Birmanie, en Chine du sud, en Thaïlande, au Viêt-Nam, au Cambodge, et au Laos (*P. falciparum* surtout, avec des souches chimiorésistantes) (12).

En **Europe** La transmission en Asie se fait sous forme de foyers disséminés en milieu rural dans les zones de collines boisées. Toutes les grandes villes asiatiques sont indemnes sauf les villes indiennes (13).

En Europe, le paludisme a été éradiqué. Des réintroductions temporaires peuvent se produire et des cas isolés surviennent quelques fois (paludisme des aéroports). Mais c'est essentiellement le paludisme d'importation (paludisme des voyageurs) qui y sévit (10).

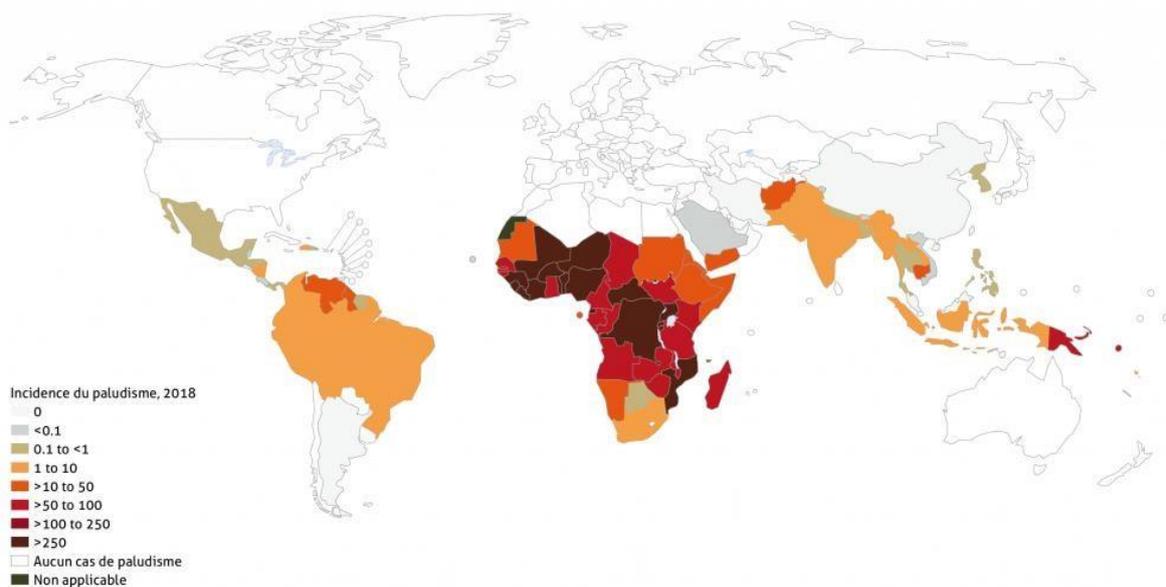
➤ **En Afrique**

Le paludisme existe faiblement en Afrique du Nord, où l'on rencontre les espèces *P. vivax* et *P. malariae*. Il est largement répandu dans toute l'Afrique intertropicale où coexistent *P. falciparum*, *P. ovale* et, pour une moindre part, *P. malariae*. Dans certaines zones d'Afrique de l'Est, on rencontre aussi *P. vivax*. La transmission est intense à Madagascar, où les quatre espèces coexistent. Généralement, les zones de fortes endémies en Afrique partent de la sous-région du Sahara et s'étendent à la zone équatoriale (14).

Cependant, au **Mali**, il y a une extrême variabilité de la situation épidémiologique en fonction des faciès géo-climatiques, entraînant cinq modalités épidémiologiques de transmission du paludisme (15) :

- ✓ Une zone soudano-guinéenne à transmission saisonnière longue de 6 mois : le paludisme y est holo-endémique, avec un indice Plasmodique (IP) d'environ 85% de juin à novembre. La prémunition est acquise autour de 5 ans.
- ✓ Une zone de transmission saisonnière courte de 3 à 4 mois : elle correspond à la zone nord-soudanienne et au sahel. Le paludisme y est hyper-endémique avec un indice Plasmodique variant entre 50 et 75%. La prémunition est atteinte autour de 9 ans et le neuropaludisme est une des complications les plus fréquentes entre 1 et 9 ans.
- ✓ Les zones de transmission bi ou plurimodales comprenant le delta intérieur du fleuve Niger et les zones de barrage : Sélingué, Manantali et Markala : le paludisme y est méso-endémique, l'IP est inférieur à 40%. La prévalence de l'anémie palustre est très élevée dans la tranche d'âge de moins de 9 ans.
- ✓ Les zones peu propices à l'impaludation : les milieux urbains (Bamako, Mopti, etc.) : le paludisme y est hypo-endémique, avec un IP inférieur à 10%. Les adultes bamakois courent aussi le risque de paludisme grave.
- ✓ Une zone de transmission sporadique voire épidémique correspondant au Sahara : l'IP est inférieur à 5%, même les adultes de cette zone sont exposés au risque de paludisme grave et compliqué.

Carte du taux d'incidence des cas de paludisme (cas pour 1000 dans les populations à risque) par pays, 2018



Source : estimations de l'OMS, rapport de 2020

**Figure 1 : Répartition géographique du paludisme (16)**

### 3. Diagnostic biologique

Dans le cadre du diagnostic biologique du paludisme, aujourd'hui, nous disposons de plusieurs outils. Pour le diagnostic de routine de la maladie, la microscopie (Goutte Épaisse et Frottis Mince) demeure la méthode de référence. Dans les zones où la microscopie n'est pas possible, les Tests de Diagnostic Rapide (TDR) permettent de poser le diagnostic du paludisme. En plus de ces méthodes de routine, d'autres méthodes de diagnostic existent.

#### Techniques de microscopie

##### Goutte épaisse (9) :

C'est l'examen de référence de l'OMS utilisé pour le diagnostic de routine. C'est la technique de détection des parasites par microscopie optique. Elle permet de poser le diagnostic du paludisme et de quantifier la parasitémie. La Goutte Epaisse détecte une parasitémie de 10 à 20 parasites par microlitre de sang.

##### Frottis Mince (17)

Il permet l'étude morphologique des hématozoaires et le diagnostic différentiel entre les espèces plasmodiales. Comme la goutte épaisse, il s'agit de mettre en évidence les parasites par la microscopie optique..

##### Tests de Diagnostic Rapide (TDR) (18)

Ces tests sont basés sur la détection d'histidine riche protéine 2 (HRP-2), du parasite lactate déshydrogénase et de l'aldolase. Ils ont une sensibilité entre 88 et 99% pour le *Plasmodium falciparum*, mais ont une mauvaise sensibilité pour les autres plasmodiums, particulièrement le *Plasmodium ovale* et le *Plasmodium malariae*.

## **5. Traitement**

Un antipaludique est un produit naturel ou de synthèse pouvant être administré par voie orale, parentérale ou rectale, à dose unique ou répétée, et qui permet de détruire l'hématozoaire ou de bloquer sa croissance afin de prévenir ou de guérir le paludisme. Nous distinguons les schizonticides érythrocytaires et les schizonticides hépatiques (19).

### **5.1 Traitement curatif**

Le but du traitement est la guérison complète du malade, pour éviter qu'un paludisme simple n'évolue vers une forme grave et compliquée. Depuis le début de son écriture à nos jours, beaucoup d'antipaludiques ont fait leur apparition. Ils ont été classés selon leur mode d'action et la structure chimique (20).

D'abord, nous avons l'Artésunate qui est le médicament de choix pour le traitement du paludisme grave. Présenté dans des flacons de 60 et 120 mg, il est administré par la voie intra veineuse et intra-musculaire à la posologie de 2,4 mg/Kg chaque 12 heures puis chaque 24 heures après 3 doses. Ensuite, il y a l'Artemether injectable qui est conditionné dans des ampoules de 2ml en raison de 100mg, 80mg, 40mg et de 20mg administrable en intramusculaire. Il est dosé à 3,2 mg/Kg comme dose de charge le premier jour et à 1,6 comme dose d'entretien pendant 4 jours. Enfin, il y a l'association Artéméther + Luméfantrine (Coartem®) est une combinaison de 20mg d'Artéméther et de 120mg de Luméfantrine (20/120) sous forme de comprimés dispersibles. D'autres présentations comme (40/240 et 80/480) existent également. Il est administrable par la voie orale et est indiqué dans le traitement du paludisme simple sans complication.

### **5.2 Traitement préventif**

La prévention du paludisme consiste en différentes mesures qui peuvent protéger soit contre l'infection, soit contre le développement de la maladie chez les personnes infectées (21)

:

- Mesures de luttés anti vectorielles (moyens physiques, chimiques) ;
- Moustiquaires Imprégnés d'Insecticides de longue durée d'action ;
- Médicaments préventifs (Sulfadoxine – Pyriméthamine)

## **B. INFECTION RESPIRATOIRE AIGUE**

### **1. Définition :**

Une infection est dite respiratoire lorsqu'elle atteint l'une des structures composant le système respiratoire, à savoir le nez, les oreilles, la gorge, le larynx, la trachée, les bronches ou les poumons (22).

### **2. Données épidémiologiques**

Chaque année, 1 400 000 enfants de moins de cinq ans meurent de pneumonie. C'est plus que le nombre des enfants qui meurent de sida, de paludisme et de rougeole réunis. Seuls 30% d'entre eux ont accès aux traitements. La plupart de ces décès interviennent dans les pays les plus pauvres et chez les enfants de moins de 2 ans (9).

Les pneumopathies causent 15% du nombre total de décès des enfants de moins de 5 ans. En 2015, environ 922 136 enfants de moins de 5 ans sont morts de pneumonie dans le monde. En Afrique, elle a causé 21% des décès (23).

Par ailleurs, au Mali, les infections respiratoires aiguës sont plus fréquentes chez les enfants de 6-11 mois (8%). Leur prévalence est de 8% à Kayes, 7% à Sikasso, 5% à Ségou et de 4% à Mopti (9).

### **3. Etiologies**

La plupart des étiologies sont banales et guérissent sans séquelles. Elles sont en général considérées comme d'origine virale. Plus de 200 différents virus ont été isolés chez des patients. Le virus le plus commun est appelé le rhinovirus. D'autres comme le coronavirus, le virus para-influenza, l'adénovirus, l'entérovirus et le virus respiratoire syncytial, sont également en cause (24). Les bactéries peuvent en être la cause et les germes les plus retrouvés souvent lors d'une infection bactérienne sont : *Streptococcus pneumoniae* ; Streptocoque A ; *Hémophilus influenzae* type B (25).

*Les facteurs favorisants* sont entre autres : le froid ; la fumée ; la pollution aérienne ; l'allaitement maternel ; la malnutrition ; le petit poids de naissance ; les déficits en micronutriments ; l'infection par le VIH ; la faible couverture vaccinale ; les maladies chroniques non-infectieuses, etc ... (26).

### **4. Etude clinique**

Nous étudierons les IRA en fonction du niveau de l'atteinte de l'arbre respiratoire. Cependant, on distingue deux types d'infections respiratoires aiguës : celles des voies aériennes supérieures et celles des voies respiratoires basses.

#### **A. Les infections des voies aériennes supérieures**

- **Rhinopharyngites (27) :**

Ce sont les infections les plus communes de l'enfant. Elles associent fièvre, douleurs pharyngées, obstruction nasale, rhinorrhée claire ou purulente, muqueuses nasale et pharyngée congestives adénopathies cervicales bilatérales. Elles sont dues à des virus : rhinovirus, coronavirus, virus respiratoire Syncytial (VRS), *Myxovirus influenzae* et *parainfluenzae*. Les germes de surinfection les plus fréquents sont *Streptococcus pneumoniae* et *Haemophilus influenzae* : ils sont cause d'otites et de sinusites.

- **Angines (28)**

Elles sont classiquement dues à des virus (adénovirus, entérovirus, rhinovirus). Dans les pays en voie de développement, l'origine bactérienne à Streptocoque  $\beta$  hémolytique du groupe A est systématiquement évoquée vu le risque de rhumatisme articulaire aigu (Séquence angine-polyarthrite-cardite). L'angine érythémato-pultacée représente la majorité de ces angines virales.

- **Otitis moyennes aiguës (OMA) (29)**

Elles représentent la première infection bactérienne de l'enfant. Elles atteignent 20% des enfants au moins une fois par an. Devant toute otalgie, l'examen des oreilles est impératif : il montre une membrane tympanique rouge et bombée. Les agents en cause sont *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *Moraxella catarrhalis*. Ils sont responsables de complications : sinusite, mastoïdite, méningite. Les **sinusites**, les **laryngites** et les **épiglottites** font partie des infections respiratoires des voies hautes.

## **B. Les infections des voies respiratoires basses**

- **Bronchite ou trachéo-bronchite aiguë (30)**

C'est une inflammation de l'arbre trachéo-bronchique, le plus souvent d'origine virale (VRS, *virus influenza A et B*, *virus para influenzae*) et l'antibiothérapie n'est pas recommandée en première intention. Des bactéries peuvent en être la cause (*Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Bordetella pertussis*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*), constituent ainsi les germes des poussées de surinfection des bronchites chroniques.

- **Bronchiolite (31)**

Elle est fréquente chez le nourrisson de moins de 2 ans. Elle est due classiquement au *virus respiratoire syncytial*, aux *rhinovirus humains*, aux *virus influenza type A ou B* ou à d'autres virus émergents : *métapneumovirus humain*, *coronavirus respiratoires humains*, *bocavirus humain*. Elle se manifeste par une toux sèche, une gêne respiratoire. A l'examen, on

note une tachypnée, un tirage intercostal et sous costal, une distension thoracique, des sibilants à l'expiration, une tachycardie, une cyanose ou une pâleur.

- **Pneumonies (9)**

La pneumonie est causée par des agents infectieux, bactériens, viraux ou champignons. Les plus courants sont : *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae type b* (Hib), le virus respiratoire syncytial (VRS), *Pneumocystis jiroveci* cause majeure de pneumonie chez l'enfant de moins de 6 mois infecté par le VIH/Sida et responsable d'au moins un quart des décès chez les nourrissons séropositifs. Le diagnostic de pneumonie est posé en cas de toux sèche, puis grasse en quelques jours, de respiration rapide, et de dyspnée, triade considérée comme sévère en cas de tirage sous costale ou de stridor.

### **Traitement (32)**

Le but est de soulager le malade et prévenir les complications avec essentiellement les moyens médicamenteux (Amoxicilline, Amoxicilline + Acide clavulanique les Azithromycines). La désobstruction Rhino-Pharyngée (DRP) et Oxygénothérapie sont indiquées en cas de détresse respiratoire.

## **C. DIARRHÉE**

### **1. Définition**

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, on parle de diarrhée lorsqu'il y a l'émission de selles molles ou liquides, au moins trois fois en 24 heures (33). Cependant, c'est la consistance plutôt que le nombre de selles qui importe le plus. C'est à dire que l'émission fréquente de selles moulées ne traduit pas forcément une diarrhée. De plus les enfants nourris exclusivement au sein émettent des selles molles, pâteuses, qu'il ne faut pas non plus assimiler à la diarrhée (34).

### **2. Intérêt**

La diarrhée est l'un des motifs de consultation les plus fréquents et demeure un problème de santé publique dans le monde (35). Selon le rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé en 2017, il y a environ 1,7 milliard de cas de diarrhée chez les enfants. Chaque année, environ 525 000 enfants de moins de cinq ans dans le monde en décèdent. C'est la deuxième cause de mortalité des enfants de moins 5 ans dans les pays à revenus faibles (36). Le mode de contamination orale et la situation socio-économique rendent très difficile la prévention de cette maladie (27).

### 3. Étiologies

a) **Causes digestives** : elles sont infectieuses pour le plus grand pourcentage et non infectieuses, notamment l'allergie alimentaire et les erreurs diététiques (37).

#### ➤ Origine virale

Les virus occupent le premier plan dans les causes des diarrhées infectieuses, soit 80 à 90%. Ce sont des diarrhées par mal absorption due à un déséquilibre de la fonction absorbptive des entérocytes immatures (38). Parmi ces virus, les *rotavirus* sont les agents les plus impliqués et sont responsables de 900 000 décès par an chez les enfants, soit 20 à 25 % des décès par diarrhée sévère. Très fréquents dans les pays en développement, ils sévissent de façon endémo-épidémique (saison des pluies). Les *rotavirus* humains représentent la cause majeure des gastro-entérites infantiles (39). Les *adénovirus*, *calcivirus* et *coronavirus* sont également responsables de diarrhée.

#### ➤ Origine bactérienne

Les diarrhées d'origine bactérienne ne représentent que 5 à 10 % des diarrhées aiguës de l'enfant ; elles sont rares chez l'adulte. Les principaux germes qui peuvent en être la cause sont les suivants : *Campylobacter*, *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Shigella*, *Yersinia enterocolitica* (40).

#### ➤ D'origine parasitaire

Chez l'enfant, une diarrhée peut être due à une amibiase, une ankylostomiase, une anguillulose, une trichinose ou une bilharziose intestinale (41). Des *Candida albicans* sont souvent retrouvés sur les coprocultures, surtout en cas de traitement antibiotique (9).

b) **Causes extra-digestives** : elles sont souvent infectieuses (infections ORL, urinaires, bronchopulmonaires ...) et souvent endocriniennes (ISRA) (42).

### 4. Diagnostic

#### a. Diagnostic positif

Le diagnostic de la diarrhée se pose devant les selles anormalement liquides, anormalement fréquentes de plus de 3 selles/jour(8). La coproculture est le plus souvent inutile, car la plupart des diarrhées communes sont d'origine virale et la présence de germe dans les selles n'a pas de valeur pathologique si on n'a pas de notion quantitative.

#### b. Diagnostic de gravité

Le diagnostic de gravité se pose chez : un nourrisson avec un âge inférieur à 4 mois ; une malnutrition, une fièvre, un ballonnement abdominal ou une déshydratation (43). La déshydratation est la principale cause de mortalité chez les jeunes et se développe très rapidement. Elle s'installe très vite par les pertes hydroélectrolytiques (12). La dénutrition due

à la diarrhée est la conséquence des lésions muqueuses suivie des troubles de l'absorption des protéines (44).

## **5. Traitement**

Le but du traitement est de stopper la diarrhée et prévenir ou corriger la déshydratation afin d'empêcher l'installation d'un état de dénutrition. Cette approche est basée sur des moyens essentiellement médicamenteux (les antidiarrhéiques, les antibiotiques et les solutés)

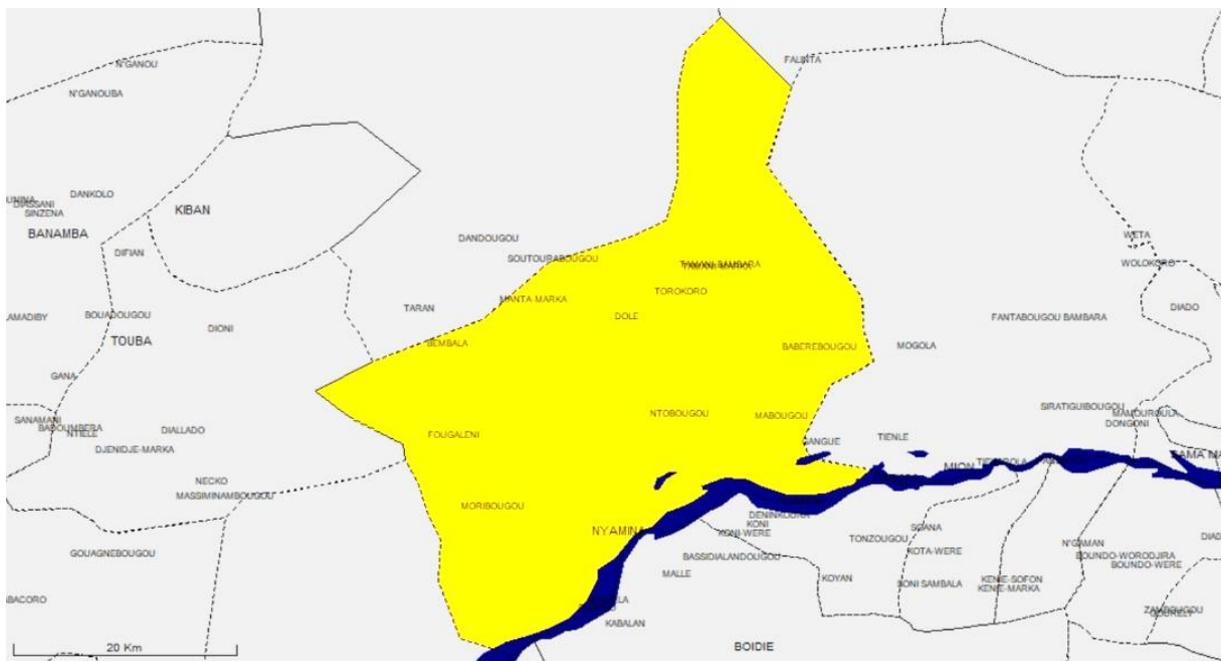
# **METHODOLOGIE**

### III. METHODOLOGIE

#### 1. Cadre d'étude

Notre étude a été réalisée dans le Centre de santé communautaire de Nyamina. La commune fait partie de la deuxième région administrative du Mali, Koulikoro.

- **Superficie et limites(45):**
- La commune de Nyamina a une superficie de 1 431 km<sup>2</sup>. Elle est limitée :
- Au Nord par la commune de Toukoroba dans le cercle de Banamba,
- A l'Est par la commune de Souba dans la région de Ségou,
- A l'Ouest par la commune de Tougouni dans la région administrative de Koulikoro ;
- Au sud par la limite naturelle du fleuve Niger, cercle de Baraouéli, commune de Boidié.



**Figure II : Cartographie de la commune de Nyamina**

- **Climat/relief/végétation :**

Nyamina possède un climat désertique (BWh), selon la classification de Köppen-Geiger. Sur l'année, la température moyenne à Nyamina est de 28.7°C et les précipitations sont en moyenne de 492.9 mm. A titre de comparaison à Bamako, la température moyenne annuelle est de 27.6°C et les précipitations sont en moyenne de 789.6 mm. Des précipitations moyennes de 1.7 mm font de mars, le mois le plus sec. En août, les précipitations sont les plus importantes de l'année, avec une moyenne de 156.2 mm. Au mois de mai, la température moyenne est de 33.2°C. Ce mois, est de ce fait, le mois le plus chaud de l'année, et janvier, le mois le plus froid. La température moyenne est de 24.6°C à cette période. Le record de chaleur est

de 49°C enregistré le lundi 23 juin 1980 et le record de froid de 4°C enregistré le vendredi 7 janvier 1983.

Les précipitations varient de 154.5 mm entre le mois le plus humide et le mois le plus sec. L'amplitude des températures tout au long de l'année est de 8.6°C.

Le Relief est essentiellement constitué de quelques plateaux s'élevant au-dessus d'une vaste plaine. L'harmattan souffle toute la saison sèche. C'est le domaine de la steppe avec une prédominance d'arbres épineux.

### **Hydrographie (46)**

Sur le plan hydrographique, la commune est arrosée par le fleuve Niger et quelques mares qui servent de lieux de pêche ou de points d'abreuvement des animaux. La pluviométrie moyenne annuelle est inférieure à 800 mm/an, avec un régime uni modal de juin à octobre.

### **Démographie (46)**

Nyamina est le chef-lieu d'une vaste commune de 50 villages officiels, pour une population totale de 35 785 habitants, dont 17 904 hommes et 17 881 femmes. Nyamina compte 716 personnes par localité : 6129 ménages pour une moyenne de 5,8 personnes par ménage ; et 2406 concessions.

### **Situation socio-sanitaire :**

Le personnel est composé d'un médecin DTC (Directeur Technique de Centre), un aide-soignant, deux matrones, une infirmière obstétricienne, un gérant de pharmacie et un gardien.

### **Infrastructures**

Le CSCom comprend : une salle de consultation curative, une salle de consultation prénatale (CPN), une salle d'accouchement, une salle d'observation, une salle de soin, une pharmacie, un magasin, cinq toilettes et une chambre pour le gardien.

### **Activité économique**

Les activités sur lesquelles repose l'économie de Nyamina sont entre autres l'agriculture, l'élevage, la pêche et le commerce.

## **2. Type et période**

Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective allant de janvier 2018 à décembre 2019, soit une période de deux (2) ans.

## **3. Population d'étude :**

Les patients ayant consulté dans le centre de santé communautaire de Nyamina entre janvier 2018 et décembre 2019.

### **3.1. Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre étude tous les patients ayant bénéficié d'un soin curatif et qui ont été enregistrés dans le registre de consultation du CSCCom communautaire de Nyamina entre janvier 2018 et décembre 2019.

### **3.2. Critères de non-inclusion**

N'ont pas été inclus :

- Les patients ayant été consultés avant 2018 et après 2019 dont les données n'étaient pas consignées dans les registres de consultations curatives ;
- Les patients consultés durant la période d'étude dont les données consignées dans les registres de consultation étaient incomplètes.

### **4. Collectes, saisies et analyses des données**

Les données du CSCCom de Nyamina ont été collectées à partir des registres de consultation sur le logiciel Epi-info 7. L'analyse a été faite après nettoyage et l'élimination des données manquantes sur le logiciel R version 4. Nous avons pris en compte tous les signes évoqués chez un même patient. Cependant un seul diagnostic a été retenu par patient.

### **5. Considérations éthiques**

Pour des raisons d'ordre éthique, les identifiants des patients n'ont pas été utilisés. Une autorisation des responsables de l'ASACO et du DTC a été obtenue avant le démarrage des activités de collectes des données.

# RESULTATS

#### IV. RESULTATS :

##### 1. Caractéristiques sociodémographiques

**Tableau I :** Répartition des patients selon le sexe.

Sexe	Effectif	Pourcentage
Femme	4600	55
Homme	3786	45
<b>Total</b>	<b>8386</b>	<b>100</b>

Le sexe féminin était le plus représenté, soit 55% avec un sex-ratio de 0,83%.

**Tableau II :** Répartition des patients selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
0-5 ans	2682	31,98
6-10 ans	1635	19,50
11-17 ans	1 297	15,47
<b>18 ans et plus</b>	<b>2 772</b>	<b>33,06</b>
<b>Total</b>	<b>8 386</b>	<b>100</b>

La tranche d'âge de 18ans et plus était la plus représentée avec 33,06%.

**Tableau III :** Répartition des patients selon la profession.

Profession	Effectif	Pourcentage
Cultivateur	927	11,05
Élève	1876	22,37
Ménagère	1922	22,92
Enfant non scolarisé	3355	40
Personne agée	247	2,95
Autres*	59	0,70
<b>Total</b>	<b>8386</b>	<b>100</b>

**Autres\*** : pêcheurs, enseignants, bergers, secrétaires etc.

**Non spécifiée** : enfants, personnes âgées

La profession non spécifiée était la plus représentée, soit 42,95

**Tableau IV** : Répartition des patients selon l'ethnie.

<b>Ethnie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Bamanan</b>	<b>2 744</b>	<b>32,72</b>
Peulh	1970	23,49
Soninké	1 315	15,68
Malinke	503	6,00
Senoufo	446	5,32
Maure	416	4,96
Bozo	406	4,84
Autre	586	6,99
<b>Total</b>	<b>8386</b>	<b>100</b>

L'ethnie Bamanan était la plus représentée avec 32,72%.

**Autre\*** : Wolof, Minianka Kakolo etc. ...

**Tableau V** : Répartition des patients selon l'année de consultation.

<b>Année</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>2018</b>	<b>4223</b>	<b>50,36</b>
2019	4163	49,64
<b>Total</b>	<b>8386</b>	<b>100</b>

Au total, nous avons colligé 8386 patients, soit 4223 en 2018 et 4163 en 2019.

**Tableau VI** : Répartition des patients selon la provenance.

<b>Provenance</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Aire</b>	<b>8212</b>	<b>97,93</b>
Hors Aire	174	2,07
<b>Total</b>	<b>8 386</b>	<b>100</b>

Quatre-vingt-dix-sept-virgule-quatre-vingt-treize pourcent des patients reçus provenaient de l'aire sanitaire de Nyamina.

## 2. Motifs de consultation

**Tableau VII** : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
<b>Fièvre</b>	<b>4668</b>	<b>28,17</b>
Céphalées	3512	21,09
Frissons	680	4,10
Vomissements	3159	19,06
Douleurs abdominales	2331	14,06
Nausées	150	1,00
Courbatures	818	4,94
Diarrhée	560	3,38
Vertiges	489	2,95
Anorexie	203	1,25

La fièvre constituait le principal motif de consultation, soit 28,17%.

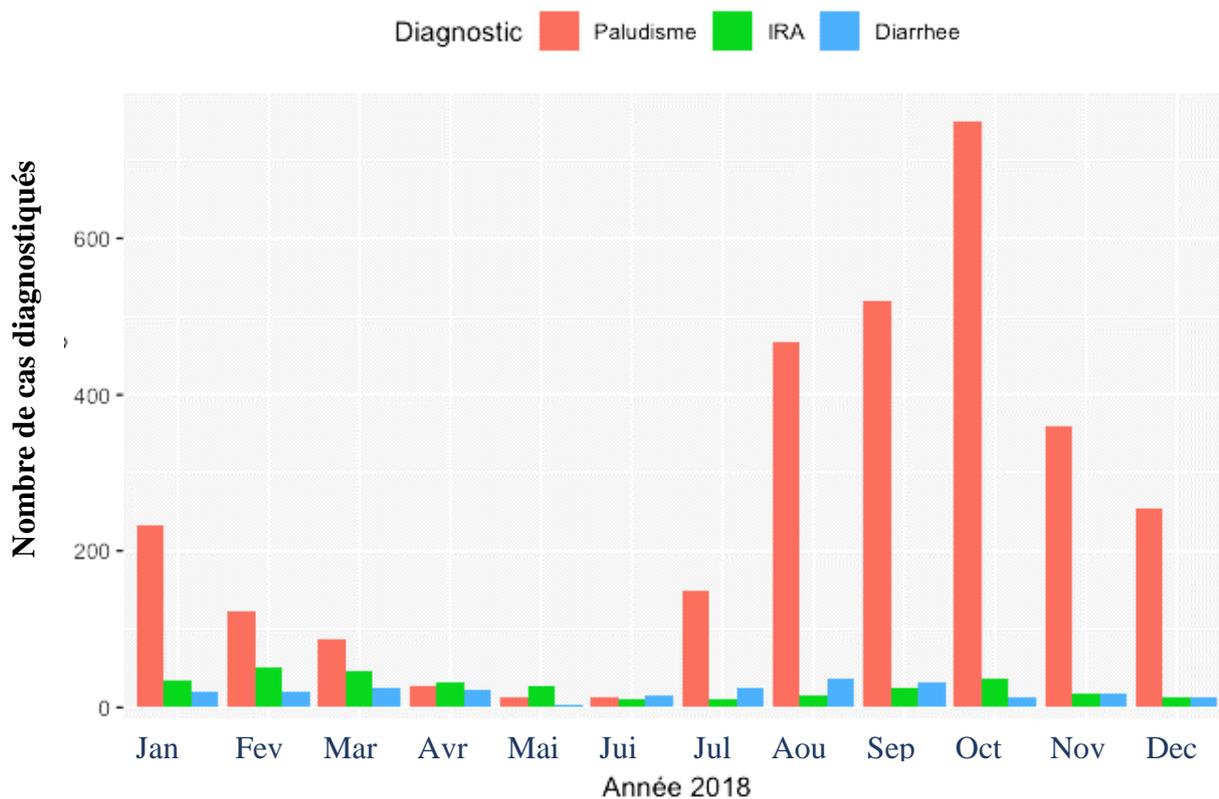
## 3. Fréquence des pathologies rencontrées

**Tableau VIII** : Répartition des patients selon le diagnostic retenu

Diagnostic	Effectif	Pourcentage
<b>Paludisme</b>	<b>6118</b>	<b>72,95</b>
IRA	625	7,45
Maladies Diarrhéiques	429	5,15
Syndrome ulcéreux	218	2,60
Dermatoses	149	1,78
HTA	64	0,74
Autres	783	9,33
<b>Total</b>	<b>8386</b>	<b>100</b>

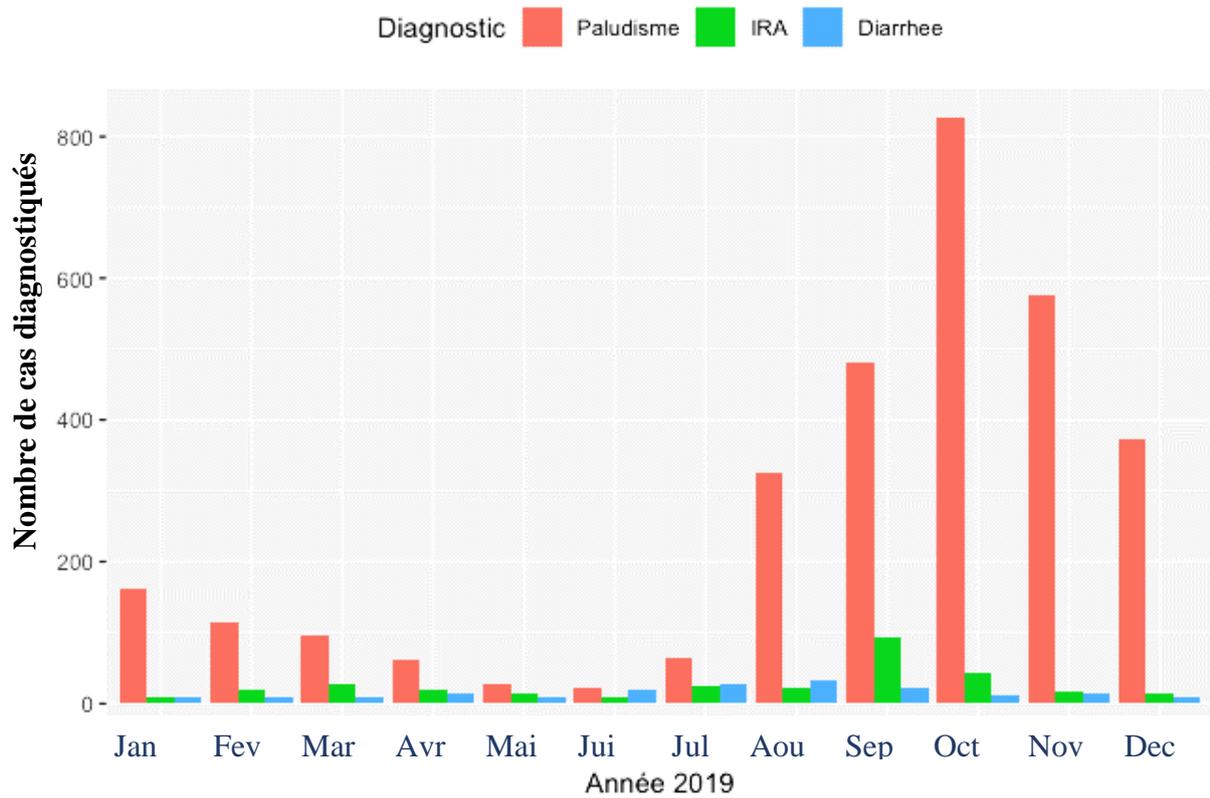
Le paludisme était le principal diagnostic avec 72,95%.

Autres : AVP, CBV, diabète, fièvre typhoïde etc...



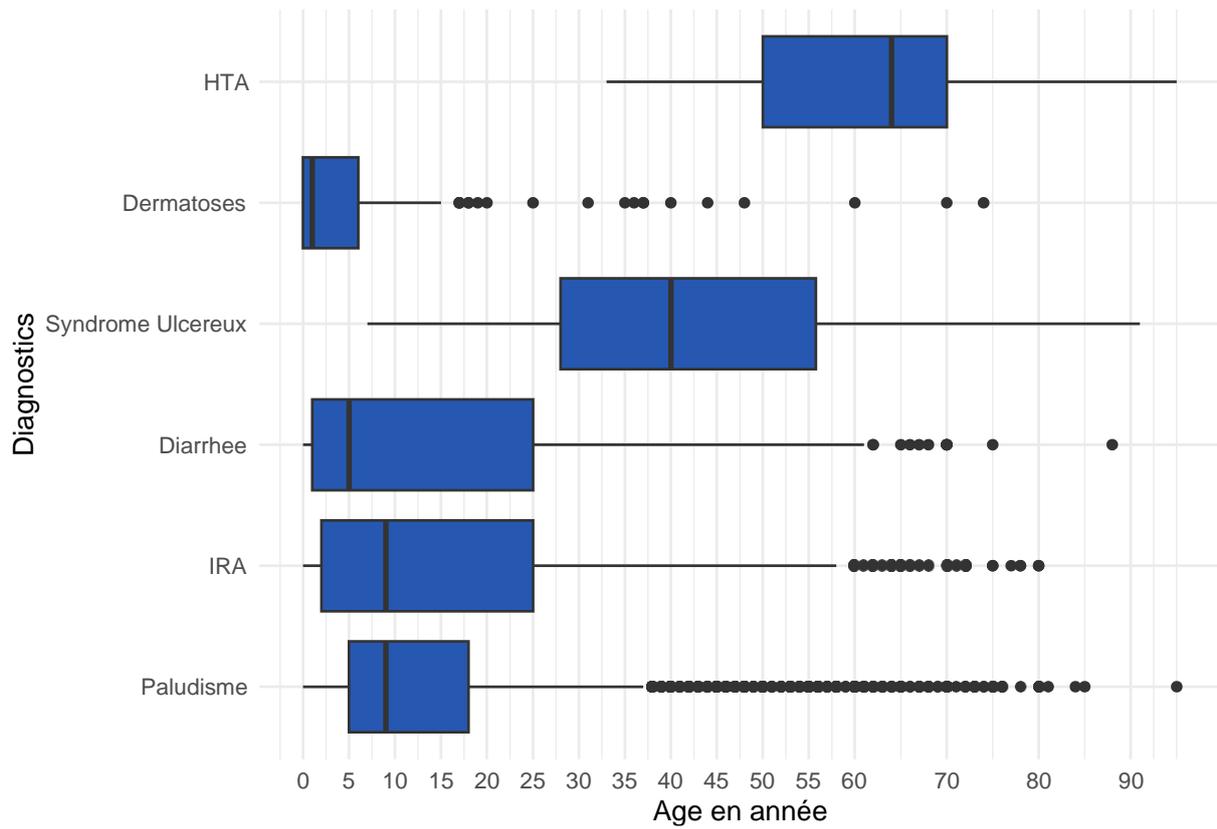
**Figure III :** Répartition morbide des patients en 2018.

Le profil de morbidité était dominé par le paludisme de janvier à mars et de juillet à décembre 2018.



**Figure IV :** Répartition morbide des patients en 2019.

Le profil de morbidité était dominé par le paludisme tout au long de l'année 2019.



**Figure V :** Répartition morbifique des patients en fonction de l'âge.

Le paludisme, l'IRA et la diarrhée étaient plus fréquentés chez les moins de 25ans.

# **COMMENTAIRE ET DISCUSSIONS**

## V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

L'objectif de ce travail était d'étudier le profil de morbidité au CSCoM de Nyamina pendant la période allant de janvier 2018 à décembre 2019. Le choix du site comme cadre d'étude n'est pas fortuit. En effet, depuis sa création en 2008, l'évolution du plateau technique de la structure reste statique, et ce, dans le contexte d'une population en pleine croissance. L'incomplétude de données de quelques patients d'une part et d'autre part de certaines pathologies diagnostiquées cliniquement sans confirmations paracliniques, sont entre autres les limites de ce travail.

Au total, le CSCoM a enregistré 8 778 patients au cours de la période 2018-2019. Pour des raisons d'incomplétude, les données de 392 patients ont été exclues de l'ensemble des enregistrements utilisés pour l'analyse des données. Ainsi, pour établir le profil de la morbidité de notre population d'étude, nous avons analysé 8386 cas reçus en consultation au CSCoM durant la période d'étude.

### 1. Caractéristiques sociodémographiques

Il ressort de notre travail, effectué entre janvier 2018 et décembre 2019, que le sexe féminin est le plus représenté, soit 55% ,avec un sex-ratio de 0,82. Un résultat similaire a été observé par **Maiga FK (47)** à Yirimadio en 2015 . Par contre **Maiga S (48)** avait trouvé une prédominance masculine avec 56,61 à Nara en 2019.

La tranche d'âge  $\geq 18$  ans était la plus représentée dans notre étude, soit 33,06%, et l'âge moyen était de 21 ans  $\pm 17$  ans . Ce résultat diffère de celui observé chez **Hamani M (9)**, qui avait trouvé que 50,3% des patients ayant été consultés au CSCoM de Kalifabougou en 2020, avaient l'âge compris entre 0 et 5 ans. Ceci pourrait peut-être s'expliquer par l'adhérence à la stratégie de CPS de cette couche au sein de la population de notre zone d'étude. En effet, il est établi dans la littérature que cette stratégie diminue l'incidence du paludisme(16) dont les symptômes constituent les premiers motifs de consultation dans les zones d'endémiques comme Nyamina.

Près de 43% de notre population n'avaient pas une profession spécifiée. Il s'agit principalement des patients dont les professions ont été enregistrées sous les étiquettes enfants et personnes âgées par les prescripteurs. Un résultat similaire a également été rapporté par **Hamani M (9)** à Kalifabougou. Par ailleurs, parmi ceux pour qui la profession a été spécifiée, les ménagères étaient les plus représentées.

L'ethnie Bambaran était la plus représentée avec 32,72% des patients. Un taux légèrement supérieur (34%) a été observé par **Soumaré DC(49)** au Centre de Santé Communautaire de Koulouba en 2011, mais différent de celui rapporté par **Koné AM (50)** qui

avait observé une prédominance de l'ethnie malinké en 2011 au Centre de Santé de Référence de la Commune IV.

Près de 98% des sujets ayant été consultés durant la période d'étude provenaient de l'aire de santé de Nyamina. Ce résultat est supérieur à ceux rapportés par **Soumaré DC(49)** à Koulouba et **Camara M (51)** à Kati, avec respectivement 90,1% et 86,8%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que ces auteurs ont réalisé leurs études dans les zones urbaines où il existe plusieurs structures sanitaires offrant une large possibilité à ces populations respectives, le choix du lieu de soins. Cependant, cette possibilité est limitée en milieu rurale comme notre zone. Aussi, la population en milieu urbain est beaucoup plus susceptible aux soins conventionnels, comparativement à celle du milieu rural.

## 2. Motifs de consultations

Les motifs de consultations les plus fréquents étaient plus marqués par la fièvre, les céphalées et les vomissements avec respectivement de 28,17%, 21,09% et 19,06%. Ceci pourrait s'expliquer par le niveau d'endémicité lié à la riveraineté de l'aire sanitaire qui est facteur favorisant de la prolifération des vecteurs responsables de la transmission des maladies infectieuses. Notre résultat est supérieur à ceux observé par **TRAORE SB (52)** et **COULIBALY M (53)** qui avaient également retrouvé la fièvre comme premier motif de consultation avec respectivement 32,7% et 25,39%. Cependant, **DIARRA O (8)** avait rapporté, à la mutuelle DEMBA NYUMAN en commune VI district de Bamako en 2020, que la diarrhée était le premier motif de consultation .

## 3. Profil morbifique

Les affections les plus fréquemment rencontrées dans l'aire sanitaire étaient : le paludisme, les infections respiratoires aiguës et les maladies diarrhéiques, avec respectivement de 72,95% ; 7,45% ; 5,15%. Nos résultats sont comparables à ceux de **HAMANI M (9)** qui avait trouvé 50,39% ; 13,61% ; et 6,44% respectivement pour le paludisme, les IRA et la diarrhée.

### Paludisme

Cette affection était la plus fréquente parmi les pathologies diagnostiquées au centre de santé. Elle sévit couramment 9 mois sur douze avec un pic saisonnier de haute transmission constaté au mois d'octobre. Cette situation pourrait s'expliquer en partie par la proximité de l'aire sanitaire avec le fleuve Niger créant un cadre favorable à la prolifération des vecteurs de la maladie. Certaines affections fébriles ont été traitées sur la base des renseignements cliniques sans aucune confirmation biologique. Ce qui peut également contribuer à une hausse du paludisme. D'autres investigations seraient nécessaires pour évaluer la saisonnalité de la

transmission de la maladie dans l'aire sanitaire par des techniques de diagnostics biologique. Par ailleurs, **TRAORE H (54)** a observé le pic du paludisme en novembre 2019. Notre prévalence concernant le paludisme était nettement supérieure à celles rapportées par **CAMARA M (51)**, **MAIGA FK (47)** et **COULIBALY M (53)** qui avaient trouvé respectivement 27,20 % ; 56,4% et 46,28%.

Les infections respiratoires aiguës occupaient la deuxième place parmi les pathologies rencontrées. Elles sévissaient constamment avec deux pics par an. En 2019, le pic de ces pathologies se situait au mois de septembre. Un résultat similaire a été observé par **SIDIBE AA (55)** en 2008 au Centre de Santé Communautaire de Sirakoro-Neguetana. Notre taux était inférieur à ceux obtenus par **COULIBALY M (53)** et **OUONOGO S (56)** qui avaient trouvé respectivement un taux de 10,82% et 21,1. Par contre, il était supérieur à celui observé par **MAIGA FK (47)**, soit 5,1 % en 2015. Ces différences pourraient s'expliquer par la variabilité géographique et saisonnière des études menées.

En ce qui concerne les maladies diarrhéiques, elles occupaient la troisième place des pathologies rencontrées avec un effectif de 429 cas, soit 5,15%. Nous avons constaté des taux élevés pendant les périodes hivernales. Notre résultat était comparable à ceux de **HAMANI M (9)** et **DOUMBIA AK et all (57)** avec respectivement 6,44% et 14,5%.

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## **VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **A. CONCLUSION**

Nous concluons que le paludisme demeure la principale pathologie avec 72,95%, suivit des IRA (7,45%) et des maladies diarrhéiques (5,15%).

La fièvre (28,17%), les céphalées (21,09%) et les vomissements ( 19,06) étaient les principaux signes. Fort de nos limites, d'autres investigations plus profondes pourraient être nécessaires pour évaluer la saisonnalité de la transmission des pathologie dans l'aire sanitaire de Nyamina.

## **B. RECOMMANDATIONS**

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

### **A l'ASACO :**

- Rehausser le plateau technique du CSCom de Nyamina à travers le système de partenariat public-privé afin de permettre la prescription des examens complémentaires pour confirmer le diagnostic radiographique et biologique ;
- Promouvoir et renforcer l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée d'action (MILD) durant toute l'année ;

### **PNLP :**

- Mettre à la disposition de la population de l'aire sanitaire des MILD ;
- Renforcer la lutte contre les vecteurs responsables des maladies tropicales.

### **A la population de Nyamina :**

- Respecter les mesures de prévention de lutte contre les maladies infectieuses, aussi bien personnelles que collectives ;

### **Au Directeur Technique du Centre (DTC) :**

- Assurer une bonne tenue et le remplissage correct des registres de consultations.

## **RESUME**

### **FICHE SIGNALETIQUE**



**Nom : DEMBELE**

**Année universitaire : 2021-2022**

**Prénom : Daniel**

**Ville de soutenance : Bamako**

**Nationalité : malienne**

**Lieu de dépôt : Bibliothèque**

**FMOS/FAPH Email : [danieldembele52@yahoo.fr](mailto:danieldembele52@yahoo.fr)**

**Secteur d'intérêt : Santé Publique**

**Titre : Profil de morbidité au CSCom de Nyamina dans le district sanitaire de Koulikoro de Janvier 2018 à Décembre 2019.**

Les maladies tropicales sont les affections qui sont rencontrées spécialement dans les pays situés entre le tropique de cancer et le tropique de capricorne. Le climat, les conditions d'hygiène, un accès difficile associé à des vecteurs de transmission comme les moustiques, expliquent la prolifération des maladies tropicales dans ces régions. Notre objectif était d'étudier le profil de morbidité. Notre étude a été réalisée dans le Centre de santé communautaire de Nyamina, de janvier 2018 à décembre 2019. Les affections les plus fréquemment rencontrées dans l'aire sanitaire, durant la période de notre étude étaient : le paludisme, les infections respiratoires aiguës et les maladies diarrhéiques, avec respectivement 72,95% ; 7,45% ; 5,15%. Les Bamanan étaient les plus représentés avec 32,72%. La tranche d'âge de 18 ans et plus était le plus présent avec 33,06%. Les symptômes les plus fréquemment évoqués comme motifs de consultation étaient essentiellement ceux en rapport avec le paludisme au premier plan desquels, la fièvre, les céphalées et les vomissements avec respectivement 28,17 %, 21,09% et 19,06%. Fort de nos limites, d'autres investigations pourraient être nécessaires pour évaluer la saisonnalité de la transmission des pathologies dans l'aire sanitaire de Nyamina.

**Mots clés : profil, morbidité, paludisme, Nyamina.**

## **Abstract**

Tropical diseases are the affections which are met especially in the countries located between the tropic of cancer and the tropic of capricorn. The climate, hygienic conditions, difficult access associated with transmission vectors such as mosquitoes, explain the proliferation of tropical diseases in these regions. Our objective was to study the morbidity profile. Our study was carried out in the Nyamina Community Health Center, from January 2018 to December 2019. The most frequently encountered conditions in the health area during the period of our study were: malaria, acute respiratory infections and diarrheal diseases, with 72.95% respectively; 7.45%; 5.15%. The Bamanan were the most represented with 32.72%. The age group of 18 years and over was the most present with 33.06%. The symptoms most frequently mentioned as reasons for consultation were essentially those related to malaria, in the foreground of which, fever, headache and vomiting with respectively 28.17%, 21.09% and 19.06%. Given our limitations, other investigations may be necessary to assess the seasonality of disease transmission in the Nyamina health area.

**Keywords: profile, morbidity, malaria, Nyamina.**

# **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE :

1. **Aubry PP.** Généralités sur la Médecine Tropicale Actualités 2021[Internet]. [cité 18 mars 2022]. Disponible sur : <https://www.medecineticale.com>.
  
12. **Bathily N'diaye.** Les variations saisonnières des prévalences du paludisme, des IRA, des maladies diarrhéiques et de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans dans la zone irriguée de Sélingué. [Internet]. [cité 30 mai 2022]. N\*12M337 Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1478/12M337.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
39. **Berthé AZ.** Impacts de l'introduction de la supplémentation en zinc dans la prise en charge de la diarrhée aigue à domicile chez les enfants de moins de 5 ans en milieu [Internet]. [cité 1 juin 2022]. N\*13M133 Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1577/13M133.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
51. **Camara M.** Prévalence des motifs de consultation dans le Service de Médecine Générale du CSRéf de Kati [Internet]. [cité 14 juill 2022]. N\*10M96 Disponible sur: <http://www.kenya.net/fmpos/theses/2010/med/pdf/10M96.pdf>
  
28. **Charline D :** Infections respiratoires aiguës définition, symptômes et diagnostic [Internet]. Santé sur le Net, l'information médicale au cœur de votre santé. [cité 28 févr 2022]. Disponible:<https://www.sante-sur-le-net.com/maladies/pneumologie/infections-respiratoires-aigues/>
  
15. **Cissé A.** Influence de la Persistance de *P. falciparum* et de la multiclonalité sur le risque de paludisme clinique à Kéniéroba, Mali. :115. [cité 5 mai 2022];N\*18M115 Disponible sur: <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1941/18M115.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

32. **Cohent R, Angoulvant F et al** : Infections respiratoire en France[Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/formation/desc/2018/avril-2018/conf2-infections-orlvignettes-r-cohen.pdf>
29. **Coulibaly H**. Aspects épidémiques et cliniques des infections respiratoires aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois vus en consultation externe au service de pédiatrie de l'hôpital de Sikasso.[Internet]. N\*17M29 [cité 8 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2017/med/pdf/17M29.pdf>
53. **Coulibaly MB, Konaté A, Dakouo F, et al**. Motif de consultation en première ligne : étude rétrospective au centre de santé communautaire et universitaire de Konobougou, Mali. J Afr Clin Cases Rev Afr Cas Clin Rev [Internet]. 2020 [cité 14 août 2022];351-8. Disponible sur: [https://indexmedicus.afro.who.int/AIM/doc\\_num.php?explnum\\_id=73421](https://indexmedicus.afro.who.int/AIM/doc_num.php?explnum_id=73421)
46. **Daou I, Coulibaly A, Sidibé A et al** suivi de la dynamique environnementale de 1985 à 2018 em zone soudano-saharienne par télédiction: cas de la commune rurale de NYAMINA. 1 janv 2019;34:13-24.
22. **Dembélé A**. Les infections des voies respiratoires basses chez les patients du Centre de Santé Communautaire (CSCOM) de Yirimadio à Bamako, Mali [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4526/20P20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
38. **Diakité BM**. La prise en charge de la diarrhée à domicile chez les enfants de moins de 5 ans dans l'aire de sante de Yirimadio [Internet]. [cité 1 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/975/15M60.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
42. **Diakité fl F, Ag iknane A, Diawara F 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 [Internet]. 31 oct 2018 [cité 28 févr 2022];25-30. Disponible sur: <https://www.revues.ml/index.php/msp/article/view/1465>

8. **Diarra O.** Etude de la morbidité des enfants de 0 à 59 mois à la mutuelle Demba Nyuman en Commune VI du district de Bamako. Mali. Santé Publique [Internet]. 20 avr 2021 [cité 2 juin 2022];10(02):62-9. Disponible sur: <http://www.revues.ml/index.php/msp/article/view/1799>
27. **Diombera A.** Variations saisonnières des fréquences du paludisme, des IRA et des diarrhées chez les enfants de moins de 5 ans dans l'aire de santé de Sirakorola de 2012 à 2016. [Internet]. [cité 28 mai 2022]. Disponible sur <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1939/18M113.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
37. **Djibrila A.** Connaissances, attitudes et pratiques des mers face aux maladies diarrhéiques chez les enfants âgés de 0 à 5 ans dans le service de pédiatrie du CHU de Gabriel Toure. :90. [Internet]. [cité 26 juin 2022]. Disponible sur : <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1251/12M03.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. **Doucouré FS.** Tendances des indicateurs palustres au cours des consultations de routine après l'implémentation de la chimioprévention du paludisme saisonnier à Nioro du Sahel. :81. [cité 5 mai 2022] ; Disponible sur <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1942/18M116.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
57. **Doumbia AK, Coulibaly O, Dembélé A et al.** Deshydratation aigue chez les enfants. Health Sci Dis [Internet]. 28 oct 2020 [cité 14 août 2022] ;21(11). Disponible sur : <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/2384>
19. **Doumbo O.** Epidémiologie du paludisme au Mali [Internet]. [cité 26 mai 2022]. Disponible sur : <http://www.keneya.net/fmpos/theses/1992/pdf/PHD-1992-DOUMBO-O.pdf>
3. **Enquête sur les Indicateurs du Paludisme** [Internet]. [cité 18 mars 2022]. Disponible sur : <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/MIS24/MIS24.pdf>

9. **Hamani M.** Fréquence des affections à la consultation curative au CSCCom de Kalifabougou-Kati de 2013- 2015.:93. [Internet]. [cité 28 mai 2022]. Disponible sur :<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4609/21M65.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
31. **J. Brouard, A. Flammang, L. Tran, J et Al.** Infections respiratoires aiguës virales des voies aériennes inférieures. [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur : [https://www.elsevier.com/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/997320/04-64972\\_4-064-A-12.pdf](https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0003/997320/04-64972_4-064-A-12.pdf)
44. **Jihane EO.** La maladie diarrhéique a l'échelle mondiale et dans la région de Marrakech Tensift El [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2007/these83-07.pdf>
4. **Infections respiratoires.** Diagnostic des infections des voies respiratoires [Internet]. Clinical Diagnostics. [cité 28 févr 2022]. Disponible sur: <https://clinical.r-biopharm.com/fr/indication/infections-respiratoires/>
6. **Journal Scientifique du Mali.** Pneumonie selon au Mali, l'OMS [Internet]. [cité 18 mars 2022]. Disponible sur: : <https://www.jstm.org/pneumonie-infantile-au-mali-plus-mortelle-que-le-paludisme-et-la-rougeole-reunis/>
16. **Kalossi I.** Incidence du paludisme au sein d'une cohorte dans un contexte de chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS) à Kalifabougou (KATI) [Internet]. [Bamako, Mali]: FMOS; Disponible sur: [www.bibliosanté.ml](http://www.bibliosanté.ml)
21. **Kamaté F.** Impact des polymorphismes de l'hémoglobine et du globule rouge sur la fréquence du Paludisme dans la commune rurale de Bancoumana (Mali) [Internet]. [cité 27 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2012/pharma/pdf/12P21.pdf>
50. **Koné AM.** Etude de la morbidité en médecine au centre de santé de référence de la commune IV du District de Bamako. :82. [Internet]. 2020 [cité 14 août 2022];Disponible sur : <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2012/med/pdf/12M26.pdf>

18. **La Malaria:** Aspect clinique et thérapeutique | Louvain Médical [Internet]. [cité 28 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.louvainmedical.be/fr/article/la-malaria-aspect-clinique-et-therapeutique>
33. **Maiga A.** Attitudes et Pratiques des mères face à la diarrhée aigüe chez leurs enfants de moins de 5 ans dans la commune urbaine de Gao. [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/642/14M23.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
47. **Maiga FK.** Etude de la morbidité et de la prise en charge des cas au CSCOM des logements sociaux de Yirimadio pdf. [Internet]. [cité 11 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/893/15M256.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
48. **Maiga S.** Motifs de consultations des enfants de 0 à 59 mois dans le Centre de Santé de Référence de Nara de janvier à juin 2018 [Internet]. [cité 11 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/3617/19M222.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
45. **Météo et climat :** Niamina (Mali) [Internet]. [cité 28 févr 2022]. Disponible sur: [https://planificateur.acontresens.Net/afrique/mali/koulikoro\\_region/niamina/2452480.html](https://planificateur.acontresens.Net/afrique/mali/koulikoro_region/niamina/2452480.html)
10. **Mouchet J, Carnevale P, Coosemans M et Al.** Editeur Biodiversité du paludisme dans le monde. 2004. 428 p. . [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur [https://www.librairiemedicale.com/fr/catalogue/doc/biodiversite-du-paludisme-dans-le-monde\\_460/lm\\_ouvrage.dhtml#:~:text=Un%20million%20de%20morts%20par,des%20vecteurs%20et%20du%20milieu.](https://www.librairiemedicale.com/fr/catalogue/doc/biodiversite-du-paludisme-dans-le-monde_460/lm_ouvrage.dhtml#:~:text=Un%20million%20de%20morts%20par,des%20vecteurs%20et%20du%20milieu.)
5. **Organisation Mondiale de la Santé.** Pneumonie infantile au Mali plus mortelle que le paludisme et la rougeole réunis | JSTM [Internet]. 2020 [cité 28 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.jstm.org/pneumonie-infantile-au-mali-plus-mortelle-que-le-paludisme-et-la-rougeole-reunis/>

2. **Organisation Mondiale de la Santé.** Rapport 2021 sur le paludisme dans le monde, Principaux messages. 2021;24. [Internet]. [cité 18 mars 2022]. Disponible sur : [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/malaria/world-malaria-reports/world-malaria-report-2021-global-briefing-kit-fre.pdf?sfvrsn=8e5e915\\_23&download=true#:~:text=%C3%80%20une%20%C3%A9chelle%20mondiale%2C%20les,exempts%20du%20paludisme%20en%202021](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/malaria/world-malaria-reports/world-malaria-report-2021-global-briefing-kit-fre.pdf?sfvrsn=8e5e915_23&download=true#:~:text=%C3%80%20une%20%C3%A9chelle%20mondiale%2C%20les,exempts%20du%20paludisme%20en%202021)
20. **Organisation Mondiale de la Santé :** La prise en charge du paludisme grave [Internet]. [cité 28 mai 2022]. Disponible sur: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87012/9789242548525\\_fre.pdf;jsessionid=D8688F89F0DCBB5974B7BADD24B78345?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87012/9789242548525_fre.pdf;jsessionid=D8688F89F0DCBB5974B7BADD24B78345?sequence=1)
34. **Organisation Mondiale de la Santé :** Maladies diarrhéiques [Internet]. [cité 28 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
56. **Ouonogo S.** Morbi-mortalité dans le service pédiatrique au Centre de Sante de Reference de la commune II. [Internet]. [cité 14 août 2022]. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2018/med/pdf/18M134.pdf>
11. **Oureiba A.** Evaluation de la prévalence du paludisme clinique chez les enfants de 0 à 5 ans au Centre de Sante de la Commune de Kalifabougou durant la période de mai 2013 à avril 2015.(Kati) Mali. [Internet].[cité 30 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4611/21M63.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. **Samaké S, Traore SM, BA S et Al.** Enquête Démographique et de Santé du Mali 2006. [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.dhsprogram.com/pubs/pdf/FR199/FR199.pdf>
14. **Samaké Z.** Aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, et thérapeutiques du paludisme grave chez les enfants de 6 mois à 59 mois hospitalisés dans le service de pédiatrie du CSRéf CII de Bamako. [Internet]. [cité 18 avr 2022]. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2018/med/pdf/18M135.pdf>

24. **Sanogo B.** Les infections respiratoires aiguës en milieu communautaire dans les régions de Kayes, Sikasso, Ségou et Mopti.. [Internet]. [cité 8 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.keneya.net/fmpos/theses/2010/med/pdf/10M348.pdf>
55. **Sidibé AA.** Etude de la prévalence des principaux motifs de consultation dans le centre de santé Communautaire de sirakoro-meguetana et des médicaments prescrits de 1995 à 1996. :67[Internet]. [cité 14 août 2022]. Disponible sur :<http://www.keneya.net/fmpos/theses/2008/med/pdf/08M602.pdf>7.
40. **Sidibé T.** Aspect epidemio cliniques de la diarrhee chez les enfants de 0 a 59 mois dans le service de pediatrie de l'hopital regional de SIKASSO [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2014/med/pdf/14M204.pdf>
23. **Sogoba A.** Aspects épidémiques, cliniques des infections respiratoires aiguës et thérapeutiques des infections respiratoires aiguës basses dans le service de pédiatrie du Centre de Sante de Reference de la Commune II de Bamako [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible:<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/3980/20M198.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
49. **Soumaré DC.** Fréquence des pathologies rencontrée au Centre de Sante de Koulouba [Internet]. [cité 2 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1080/11M117.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. **Sylla M.** Infections respiratoire aiguë, prise en charge [Internet]. [cité 27 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/1998/pdf/98M60.pdf>
36. **Tayou BHF.** La prise en charge des cas de diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatrie du Centre de Sante de Refrence de la Commune V du district de BAMAKO [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2010/med/pdf/10M243.pdf>

35. **Togo A.** Aspects épidémiologique des diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois dans le centre de santé de référence Nara :79. [Internet]. [cité 26 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/3660/19M335.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. **Togola M.** Spectre des bactéries et des virus des voies respiratoires dans l'aire de Santé de Yirimadio et de l'hôpital du Mali :88 .[Internet]. [cité 8 mai 2022]. Disponible sur: <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4995/21P98.pdf?sequence=1> .
13. **Traoré A.** Etude épidémiologique du paludisme en 2019 dans une cohorte de volontaires à Kalifabougou. 2019;80. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4118/20M309.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
54. **Traoré H.** Aspects épidémiologiques, cliniques, para-cliniques et thérapeutiques du paludisme grave chez l'enfant dans le service de pédiatrie du CSRéf de la commune IV du district de Bamako [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4721/21M166.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
41. **Traoré M.** La diarrhée simple chez les enfants de moins de 3ans : Connaissance et pratique des mères et des prestataires dans l'utilisation [Internet]. [cité 1 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1368/12M222.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
52. **Traoré SB.** Etude de la mortalité et de la morbidité des enfants de 0 à 15 ans au Centre de Santé de Référence de KOUTIALA:83. [Internet]. 2020 [cité 14 août 2022]; Disponible sur <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1181/11M287.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
43. **Verret GS.** Analyse des pratiques des parents d'enfants de moins de deux ans, en cas de diarrhée aiguë [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur: [http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3924\\_VERRET\\_GALCERAN\\_these.pdf](http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3924_VERRET_GALCERAN_these.pdf)

26. **Yattaye M.** Connaissances, attitudes et pratiques des mères et ou gardiennes d'enfants en matière de prise en charge des enfants de moins de 5 ans contre les IRA dans l'aire de santé de N'Débougou, district sanitaire de Niono, Commune de SIRIFILA BOUNDY. (SEGOU, MALI ) [Internet]. [cité 30 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/670/14M259.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

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

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

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

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

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

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

**Je le jure !**