

UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES  
TECHNOLOGIES DE BAMAKO



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



**U.S.T.T.B**

**FMOS**

Année universitaire : 2022 – 2023

Thèse n° : .../....

**MOTIFS DE CONSULTATIONS ET D'HOSPITALISATIONS  
DANS LE SERVICE DE PEDIATRIE DU CENTRE DE SANTE  
DE REFERENCE DE BOUGOUNI.**

Présentée et soutenue publiquement le 02 /02 /2024

Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako par :

**M. Mamadou DIAKITE**

Pour l'obtention du grade de docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

**JURY :**

**Président :** Abdoul Aziz DIAKITE, Professeur  
**Membres :** Sory Ibrahim DIAWARA, Maître de recherche  
Mala SYLLA, Gynécologue-obstétricien  
**Directeur :** Alassane DICKO, Professeur  
**Co-directeur :** Djibrilla Issiaka, Médecin chercheur

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

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

**MOTIFS DE CONSULTATION ET D'HOSPITALISATION  
DANS LE SERVICE DE PEDIATRIE DU CENTRE DE SANTE  
DE REFERENCE DE BOUGOUNI**

THESE DE DOCTORAT

Présentée à la

Faculté de Médecine et d'Odonto-

Stomatologie de Bamako

Pour l'obtention du grade de

Docteur en médecine

Par

Mamadou DIAKITE

Directeur de thèse

Alassane DICKO

Co-Directeur de thèse

Djibrilla ISSIAKA

## **LISTE DES PROFESSEURS**

### **ADMINISTRATION**

**VICE-DOYEN** : Mme Mariam SYLLA - PROFESSEUR

**SECRETAIRE PRINCIPAL** : Mr Monzon TRAORE - MAITRE DE CONFERENCES

**AGENT COMPTABLE** : Mr Yaya CISSE - INSPECTEUR DU TRESOR

### **LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE**

- |                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Mr Ali Nouhoum DIALLO      | Médecine interne                      |
| 2. Mr. Aly GUINDO             | Gastro-Entérologie                    |
| 3. Mr Mamadou M. KEITA        | Pédiatrie                             |
| 4. Mr Siné BAYO               | Anatomie-Pathologie-Histo-embryologie |
| 5. Mr Sidi Yaya SIMAGA        | Santé Publique                        |
| 6. Mr Abdoulaye Ag RHALY      | Medicine Interne                      |
| 7. Mr Boukassoum HAIDARA      | Législation                           |
| 8. Mr Boubacar Sidiki CISSE   | Toxicologie                           |
| 9. Mr Sambou SOUMARE          | Chirurgie Générale                    |
| 10. Mr Daouda DIALLO          | Chimie Générale & Minérale            |
| 11. Mr Issa TRAORE            | Radiologie                            |
| 12. Mr Mamadou K. TOURE       | Cardiologie                           |
| 13. Mme SY Assitan SOW        | Gynéco-Obstétrique                    |
| 14. Mr Salif DIAKITE          | Gynéco-Obstétrique                    |
| 15. Mr Abdourahamane S. MAIGA | Parasitologie                         |

16. Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
17. Mr Amadou DIALLO	Zoologie - Biologie
18. Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
19. Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
20. Mr Amadou DOLO	Gynéco- Obstétrique
21. Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
22. Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
23. Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie — Virologie
24. Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
25. Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
26. Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
27. Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
28. Mr Amadou TOURE	Histo-embryologie
29. Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
30. Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
31. Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
32. Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
33. Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
34. Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
35. Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
36. Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
37. Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
38. Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire, Génétique
39. Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie

40. Mr Adama SANGARE	Orthopédie Traumatologie
41. Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
42. Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabétologie
43. Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
44. Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynéco- Obstétrique
45. Mr Bakary Y. SACKO	Biochimie
46. Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
47. Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
48. Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
49. Mr Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
50. Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
51. Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
52. Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
53. Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
54. Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
55. Kassoum Sanogo	Cardiologie
56. Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
57. Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
58. Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
59. Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie — Réanimation
60. Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
61. Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie — Virologie
62. Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie — Hépatologie
63. Mr Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale

64. Mr Aly TEMBELY	Urologie
65. Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
66. Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
68. Mr Bah KEITA	Pneumo-PhtisioIogie
69. Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
70. Mr Samba Karim TIMBO	ORL et Chirurgie cervico-faciale
71. Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
72. Mr Samba DIOP	Anthropologie de la Santé
73. Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
74. Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
75. Mme Fatoumata KOUNANDJI	Ophtalmologie
76. Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie /Réanimation

## **LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE**

### **D.E.R CHIRURGIE ET SPECIALISTES CHIRURGICALES**

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

1. Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
2. Mr Mohamed Amadou KEITA	ORL
3. Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
4. Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
5. Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-Réanimation
6. Mr Adegné TOGO	Chirurgie Générale chef des DER
7. Mr Bakary Tientigui DEMEBELE	Chirurgie Générale
8. Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale
9. Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique

10. Mr Drissa KONIKOMO	Neurochirurgie
11. Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
12. Mr Mohamed KEITA	Anesthésie-Réanimation
13. Mr Niani MOUKORO	Gynécologie/Obstétrique
14. Mr Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
15. Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie-Réanimation
16. Mr Mamadou Lamine DIAKITE	Urologie
17. Mme Kadidiatou SINGARE	ORL-Rhino-laryngologie
18. Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
19. Mr Japhet Pobanou THERA	Ophtalmologie
20. Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
21. Mr Aladji Seidou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
22. Mr Soumaila KEITA	Chirurgie Générale
23. Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgien Thoracique et Cardio-vasculaire
24. Mr Seydou TOGO	Chirurgien Thoracique et Cardio-vasculaire
25. Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale

## 2. MAITRES DE CONFERANCES / MAITRES DE RECHERCHES

1. Mr Nouhoum NIANI	Anesthésie-Réanimation
2. Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
3. Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie /Obstétrique
4. Mr Dramane Nafou CISSE	Urologie
5. Mr Mamadou Tidiani COULIBALY	Urologie
6. Mr Moussa Salif DIALLO	Urologie
7. Mr Alkadri DIARRA	Urologie

8. Mr Amadou KASSOGUE	Urologie
9. Mr Boubacar BAH	Médecine et chirurgie buccale
10. Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
11. Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
12. Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
13. Mme Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
14. Mr Tioukany THERA	Gynécologie
15. Mr Siaka SOUMAORO	ORL
16. Mr Adama I GUINDO	Ophtalmologie
17. Mr Seydou BAGAYOKO	Ophtalmologie
18. Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
19. Mr Sididki KEITA	Chirurgie Générale
20. Mr Amadou TRAORE	Chirurgie Générale
21. Mr Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
22. Mr Madiassa KONATE	Chirurgie Générale
23. Mr Sékou Bréhima SOUMARE	Chirurgie Générale
24. Mr Boubacar KAREMBE	Chirurgie Générale
25. Mr Aboulaye DIARRA	Chirurgie Générale
26. Mr Idrissa TOUNKARA	Chirurgie Générale
27. Mr Issa Amadou	Chirurgie Générale
28. Mr Boubacar GUINDO	ORL-CCF
29. Mr Youssouf SIDIBE	ORL
30. Mr Fatomaga Issa KONE	ORL
31. Mr Seydina Alioune BEYE	Anesthésie-Réanimation



32. Mr Hammadoun DICKO	Anesthésie-Réanimation
33. Mr Moustapha Issa MANGANE	Anesthésie-Réanimation
34. Mr Thierno Madane DIOP	Anesthésie-Réanimation
35. Me Mamadou Karim TOURE	Anesthésie-Réanimation
36. Mr Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie-Réanimation
37. Mr Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie-Réanimation
38. Mr Mahamadoun COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
39. Mr Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
40. Mr Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
41. Mr Bougadary COULIBALY	Prothèse Scellée
42. Mme Kadidiatou Oumar TOURE	Orthopédie Dento Faciale
43. Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et chirurgie Maxillo-Faciale
44. Mr Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
45. Mr Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
46. Mr Mamadou Salia DIARRA	Neurochirurgie
47. Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
48. Mr Moussa DIALLO	Neurochirurgie
49. Mr Amadou BOCOUM	Gynécologie/Obstétrique
50. Mme Aminata KOUMA	Gynécologie/Obstétrique
51. Mr Mamadou SIMA	Gynécologie/Obstétrique
52. Mr Seydou FANE	Gynécologie/Obstétrique
53. Mr Ibrahim Ousmane KANTE	Gynécologie/Obstétrique
54. Mr Alassane TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
55. Mr Soumana Oumar TRAORE	Gynécologie/Obstétrique

56. Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie Traumatologie
57. Mr Layes TOURE	Orthopédie Traumatologie
<b>3. MATRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE</b>	
1. Mr Ibrahima SANKARE	Chirurgie Thoracique et cardio vasculaire
2. Mr Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique
3. Mr Ahmed BAH	Chirurgie dentaire
4. Mr Seydou GUEYE	Chirurgie buccale
5. Mr Mohamed Kassoum DJIRE	Chirurgie Pédiatrique
6. Mme Fadima KouréissyTALL	Anesthésie-Réanimation
7. Mr Daouda DIALLO	Anesthésie -Réanimation
8. Mr Abdoulaye TRAORE	Anesthésie-Réanimation
9. Mr Abdoulaye KASSAMBARA	Stomatologie et chirurgie Maxillo-faciale
10. Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
11. Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
12. Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
13. Mr Mahamadou DIALLO	Orthopédie Traumatologie
14. Mme Hapssa KOITA	Stomatologie et chirurgie Maxillo-faciale
15. Mr Alhousseini TOURE	Stomatologie et chirurgie Maxillo-faciale
16. Mr Aboulaye SISSOKO	Gynécologie/Obstétrique
17. Mr Kalifa COULIBALY	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie

#### **4. ASSISTANTS /ATTACHES DE RECHERCHE**

1. Mme Lydia B. SITA	Stomatologie
----------------------	--------------

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



## **PROFESSEURS /DIRECTEURS DE RECHERCHE**

1. Mr Cheick Bougadari TRAORE Anatomie-Pathologie Chef de DER
2. Mr Boukarou KAMATE Anatomie-Pathologie
3. Mr Mahamadou A THERA Parasitologie-Mycologie
4. Mr Djibril SANGARE Entomologie Moléculaire Médicale
5. Mr Guimogo DOLO Entomologie Moléculaire Médicale
6. Mr Bakary MAIGA Immunologie
7. Mme Safiatou NIARE Parasitologie-Mycologie

## **2. MAITRES DE CONFERANCES / MAITRES DE RECHERCHE**

1. Mr Karim TRAORE Parasitologie-Mycologie
2. Mr Abdoulaye KONE Parasitologie-Mycologie
3. Mr Moussa FANE Biologie, Santé publique, Santé environnement
4. Mr Mamoudou MAIGA Bactériologie-Virologie
5. Mr Bassirou DIARRA Bactériologie-Virologie
6. Mme Aminata MAIGA Bactériologie-Virologie
7. Mr Aboubacar Alassane OUMAR Pharmacologie
8. Mr Bréhima DIAKITE Génétique et Pathologie Nucléaire
9. Mr Yaya KASSOGUE Génétique et Pathologie Nucléaire
10. Mr Oumar SAMASSEKOU Génétique /Génomique
11. Mr Mamadou BA Biologie, Parasitologie, Entomologie Médicale
12. Mr Bourouma COULIBALY Anatomie- Pathologie
13. Mr Sanou kho COULIBALY Toxicologie
14. Mr Boubacar Sidiki Ibrahim DRAME Biologie Médicale / Biochimie Clinique
15. Mr Sidi Boula SISSOKO Histologie embryologie et cytogénétique

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

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Mme Djèneba Bocar FOFANA    | Bactériologie-Virologie                                |
| 2. Mr Bamodi SIMAGA            | Physiologie  |
| 3. Mme Mariam TRAORE           | Pharmacologie  |
| 4. Mr Saidou BALAM             | Immunologie  |
| 5. Mme Arhamatoulaye MAIGA     | Biochimie  |
| 6. Mr Modibo SANGARE           | Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale |
| 7. Mr Hama Abdoulaye DIALLO    | Immunologie  |
| 8. Mr Adama DAO                | Entomologie Médicale                                   |
| 9. Mr Ousmane MAIGA            | Biologie, Entomologie, Parasitologie                   |
| 10. Mr Cheick Amadou COULIBALY | Entomologie  |
| 11. Mr Drissa COULIBALY        | Entomologie Médicale                                   |
| 12. Mr Abdallah Amadou DIALLO  | Entomologie, Parasitologie                             |
| 13. Mr Sidi BANE               | Immunologie  |
| 14. Mr Moussa KEITA            | Entomologie, Parasitologie                             |

### **D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

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

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. Mr Adama Diaman KEITA | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 2. Mr Soukalo DAO        | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| 3. Mr Daouda K MINTA     | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| 4. Mr Boubacar TOGO      | Pédiatrie                           |
| 5. Mr Moussa T. DIARRA   | Hépatogastro-entérologie            |
| 6. Mr Ousmane FAYE       | Dermatologie                        |

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 7. Mr Youssoufa Mamadou MAIGA | Neurologie                       |
| 8. Mr Yacouba TOLOBA          | Pneumo-phthisiologie Chef de DER |
| 9. Mme Mariam SYLLA           | Pédiatrie                        |
| 10. Mme Fatoumata DICKO       | Pédiatrie                        |
| 11. Mr Souleymane COULIBALY   | Psychologie                      |
| 12. Mr Mahamadou DIALLA       | Radiologie et Imagerie Médicale  |
| 13. Mr Ichaka MENT            | Cardiologie                      |
| 14. Mr Abdoul Aziz DIAKITE    | Pédiatrie                        |
| 15. Mr Souleymane COULIBALY   | Cardiologie                      |

**MAITRES DE CONFERANCES / MAITRES DE RECHERCHE**

- |                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| 1. Mme Kaya Assetou SOUKHO     | Médecine Interne |
| 2. Mme Djénébou TRAORE         | Médecine Interne |
| 3. Mr Djibril SY               | Médecine Interne |
| 4. Mr Idrissa Ah. CISSE        | Rhumatologie     |
| 5. Mr Ilo Bella DIALL          | Cardiologie      |
| 6. Mr Youssouf CAMARA          | Cardiologie      |
| 7. Mr Mamadou DIAKITE          | Cardiologie      |
| 8. Mr Massama KONATE           | Cardiologie      |
| 9. Mr Ibrahim SANGARE          | Cardiologie      |
| 10. Mr Samba SIDIBE            | Cardiologie      |
| 11. Mme Asmaou KEITA           | Cardiologie      |
| 12. Mr Mamadou TOURE           | Cardiologie      |
| 13. Mme COUMBA Adiaratou THIAM | Cardiologie      |
| 14. Mr Boubacar SONFO          | Cardiologie      |

15. Mme Mariam SACKO	Cardiologie
16. Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
17. Mme Kadiatou DOUMBIA	Hépatogastro-entérologie
18. Mme Hourouma	Hépatogastro-entérologie
19. Mme Sanra Déborah SANOGO	Hépatogastro-entérologie
20. Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie
21. Mr Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
22. Mr Mamadou GASSAMA	Dermatologie
23. Mr Issa KONATE	Maladies infectieuses et tropicales
24. Mr Yacouba CISSOKO	Maladies infectieuses et tropicales
25. Mr Garan DABO	Maladies infectieuses et tropicales
26. Mr Abdoulaye Mamadou TRAORE	Maladies infectieuses et tropicales
27. Mr Hamidou Oumar BA	Cardiologie
28. Mr Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et imagerie médicale
29. Mr Salia COULIBALY	Radiologie et imagerie médicale
30. Mr Koniba DIABATE	Radiothérapie
31. Mr Adama DIAKITE	Radiothérapie
32. Mr Aphou Sallé KONE	Radiothérapie
33. Mr Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
34. Mr Seybou HASSANE	Neurologie
35. Mr Guida LANDOURE	Neurologie
36. Mr Thomas COULIBALY	Neurologie
37. Mme Fatoumata Léonie DIAKITE	Pédiatrie
38. Mr Belco MAIGA	Pédiatrie

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 39. Mme Djénéba KONATE              | Pédiatrie  |
| 40. Mr Fousseyni TRAORE             | Pédiatrie  |
| 41. Mr Karamoko SACKO               | Pédiatrie  |
| 42. Mme Lala N'Drainy SIDIBE        | Pédiatrie  |
| 43. Mme SOW Djénéba SYLLA           | Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition |
| 44. Mr Dianguina dit Noumou SOUMARE | Pneumologie  |
| 45. Mme Khadidia OUATTARA           | Pneumologie  |
| 46. Mr Hamadoun YATTARA             | Néphrologie  |
| 47. Mr Seydou SY                    | Néphrologie  |

**MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE**

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Mr Mahamadoun GUINDO         | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 2. Mr Mamadou N'DIAYE           | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 3. Mme Hawa DIARRA              | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 4. Mr Issa CISSE                | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 5. Mr Mamadou DEMBELE           | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 6. Ouncoumba DIARRA             | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 7. Mr Ilias GUINDO              | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 8. Mr Abdoulaye KONE            | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 9. Mr Alassane KOUMA            | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 10. Mr Aboubacar Sidiki N'DIAYE | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 11. Mr Souleymane SANOGO        | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 12. Mr Ousmane TRAOE            | Radiologie et Imagerie Médicale     |
| 13. Mr Boubacar DIALLO          | Médecine Interne                    |
| 14. Mr Jean Paul DEMBELE        | Maladies Infectieuses et Tropicales |

- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 15. Mr Mamadou A.C. CISSE    | Médecine d'Urgence                   |
| 16. Mr Adama Seydou SISSOKO  | Neurologie-Neurophysiologie          |
| 17. Mme Siritio BERTHE       | Dermatologie                         |
| 18. Mme N'DIAYE Hawa THIAM   | Dermatologie                         |
| 19. Mr Djigui KEITA          | Rhumatologie                         |
| 20. Mr Souleymane SIDIBE     | Médecine de la Famille/Communautaire |
| 21. Mr Drissa Mansa SIDIBE   | Médecine de la Famille/Communautaire |
| 22. Mr Issa Souleymane GOITA | Médecine de la Famille/Communautaire |

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

- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. Mr Boubacari Ali TOURE   | Hématologie Clinique |
| 2. Mr Yacouba FOFANA        | Hématologie          |
| 3. Mr Diakalia Siaka BERTHE | Hématologie          |

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

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

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Mr Seydou DOUMBIA        | Epidémiologie                  |
| 2. Mr Hamadoun SANGHO       | Santé Publique, Chef de D.E.R. |
| 3. Mr Cheick Oumar BAGAYOKO | Informatique Médicale          |

#### **2. MAITRE DE CONFERANCES /MAITRE DE RECHERCHE**

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Mr Sory Ibrahim DIAWARA   | Epidémiologie                   |
| 2. Mr Housseini DOLO         | Epidémiologie                   |
| 3. Mr Oumar SANGHO           | Epidémiologie                   |
| 4. Mr Abdourahmane COULIBALY | Anthropologie de la Santé       |
| 5. Mr Oumar THIERO           | Biostatistique/Bio-informatique |

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

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Mr Ousmane LY                | Santé Publique                    |
| 2. Mr Ogobara KODIO             | Santé Publique                    |
| 3. Mr Cheick Abou COULIBALY     | Epidémiologie                     |
| 4. Mr Moctar TOUNKARA           | Epidémiologie                     |
| 5. Mr Nouhoum TELLY             | Epidémiologie                     |
| 6. Mme Laila Fatouma TRAORE     | Santé Publique                    |
| 7. Mr Nafomon SOGOBA            | Epidémiologie                     |
| 8. Mr Cheick Papa Oumar SANGARE | Nutrition                         |
| 9. Mr Salia KEITA               | Médecine de famille/communautaire |
| 10. Mr Samba DIARRA             | Anthropologie de la santé         |

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

- |                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Mr Seydou DIARRA           | Anthropologie de la santé          |
| 2. Mr Abdrahamane ANNE        | Bibliothéconomie-Bibliographie     |
| 3. Mr Mohamed Mounine TRAORE  | Santé communautaire                |
| 4. Mr Souleymane Sékou DIARRA | Epidémiologie                      |
| 5. Mme Fatoumata KONATE       | Nutrition et Diététique            |
| 6. Mr Bakary DIARRA           | Santé publique                     |
| 7. Mr Ilo DICKO               | Santé publique                     |
| 8. Mr Moussa SANGARE          | Orientation, contrôle des maladies |
| 9. Mr Mahamoudou TOURE        | Epidémiologie                      |

#### **CHARGES DE RECHERCHES & ENSEIGNANTS VACATAIRES**

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Mr Ousseynou DIAWARA | Parodontologie               |
| 2. Mr Amsalla NIANG     | Odonto Préventive et Sociale |
| 3. Mme Daoulata MARIKO  | Stomatologie                 |

4. Mr Issa COULIBALY	Gestion
5. Mr Klétigui Casmir DEMBELE	Biochimie
6. Mr Brahima DICKO	Médecine Légale
7. Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
8. Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie
9. Mme Aminata Hamar TRAORE	Endocrinologie
10. Mr Ibrahim NIENTAO	Endocrinologie
11. Mr Aboubacar Sidiki Thissé KANE	Parodontologie
12. Mme Rokia SANOGO	Médecine Traditionnelle
13. Mr Benoît Y KOUMARE	Chimie Générale
14. Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
15. Mr Mamadou BA	Chirurgie Buccale
16. Mr Baba DIALLO	Epidémiologie
17. Mr Mamadou WELE	Biochimie
18. Mr Djibril Mamadou COULIBALY	Biochimie
19. Mr Tietie BISSAN	Biochimie
20. Mr Kassoum KAYENTAO	Méthodologie de la recherche
21. Mr Babou BAH	Anatomie
22. Mr Zana Lamissa SANOGO	Ethique-Déontologie
23. Mr Lamine DIAKITE	Médecine de travail
24. Mme Mariame KOUMARE	Médecine de travail
25. Mr Yaya TOGO	Economie de la santé
26. Mr Madani LY	Oncologie
27. Mr Abdoulaye KANTE	Anatomie

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 28. Mr Nicolas GUINDO             | Anglais                                   |
| 29. Mr Toumaniba TRAORE           | Anglais                                   |
| 30. Mr Kassoum BARRY              | Médecine communautaire                    |
| 31. Mr Blaise DACKOUCO            | Chimie organique                          |
| 32. Mr Madani MARICO              | Chimie générale                           |
| 33. Mr Lamine TRAORE              | PAP / PC                                  |
| 34. Mr Abdrahamane Salia MAIGA    | Odontologie gériatrique                   |
| 35. Mr Mohamed Cheick HAIDARA     | Droit médical appliqué à l'odontologie et |
| Déontologie légale                |   |
| 36. Mr Abdrahamane A. N. CISSE    | ODF                                       |
| 37. Mr Souleymane SISSOKO         | PAP / PC Physique                         |
| 38. Mr Cheick Ahamed Tidiane KONE | Physique                                  |
| 39. Mr Morodian DIALLO            | Physique                                  |
| 40. Mr Ibrahim Sory PAMANTA       | Rhumatologie                              |

ENSEIGNANTS EN MISSION

Bamako, le / 27 / 04 / 2023

Le Secrétaire Principal



Dr Monzon TRAORE

## **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

### **DEDICACES**

Au nom d'Allah, le Tout-Miséricordieux, le Très-Miséricordieux, je rends grâce à Allah, le Seigneur de l'univers, pour avoir permis la réalisation de ce travail. Que la salutation et la paix d'Allah soient adressées au plus noble des messagers, notre prophète Muhammad.

Je dédie cette thèse :

### **A MA TRES CHERE MERE FANTA DIAKITE**

Maman, je souhaite exprimer à travers cette thèse toute l'admiration et la reconnaissance que je ressens envers toi, car élever plusieurs enfants avec autant d'amour et de dévouement est un acte de courage remarquable. Cette aventure a commencé dans tes bras, s'est poursuivie sous ta bienveillance attentive, et se perpétue aujourd'hui loin de tes yeux. Mon objectif à travers ce travail est de partager avec toi toute la satisfaction que peut apporter à une mère le succès de son fils.

Je garde encore en mémoire tes paroles réconfortantes lorsque je te confiais mes difficultés : "Patience, mon fils, ces épreuves s'estomperont avec le temps !" Depuis, cette maxime est devenue ma source de motivation face à chaque défi. Ta présence a été essentielle dans la construction de ma personne. Ton amour sans condition et ton soutien indéfectible ont éclairé mon chemin tout au long de ma vie. Tu as su m'enseigner des valeurs, des principes, et des règles qui ont forgé mon éducation et ma personnalité au fil du temps.

Je te suis infiniment reconnaissant pour ton soutien inébranlable durant ces longues années d'études. Cette thèse se veut être un humble témoignage de ma profonde gratitude envers toi. Je prie pour qu'Allah te garde en bonne santé et t'accorde une longue vie empreinte de vertu.

### **A MON PERE NOUHOUM**

Papa, tu as compris l'importance de l'éducation et tu t'es sacrifié pour que je puisse aller à l'école et devenir ce que je suis aujourd'hui. Nos conversations résonnent encore dans ma mémoire, surtout celle où, après avoir réussi le DEF, mon désir était de devenir journaliste. Tu m'as convaincu de suivre la voie de la médecine car, à tes yeux, soigner autrui représente l'une des actions les plus nobles sur cette terre. Ton rêve était d'avoir un fils médecin, et j'espère sincèrement avoir été à la hauteur de tes aspirations et en faire de ton rêve mien. Malgré le nombre de vos enfants, tu t'es toujours sacrifié pour soutenir chacun dans la réalisation de ses rêves. Les valeurs que tu m'as inculquées, telles que la piété, la responsabilité et la dignité, sont des leçons inestimables. Tes prières incessantes et tes encouragements constants ont été une source inépuisable d'inspiration pour moi. Je prie le tout puissant Allah afin que vous puissiez bénéficier les avantages de ce travail. Cette œuvre t'est dédiée, en reconnaissance de tout ce que tu as fait pour moi.

#### **A MA GRAND-MERE FEUE ALAMAKO DIAKITE**

Malheureusement, nous n'avons pas pu partager ce moment ensemble, mais tu as toujours été une grand-mère et une mère pour moi. Puisses-tu reposer en paix et trouver la miséricorde d'Allah.

#### **A MES MAMANS AMINATA DIAKITE ET KHADIDIA DIAKITE**

Vous n'avez jamais fait de distinction entre vos enfants et les autres, offrant votre affection et votre soutien inconditionnels. Cette thèse est une expression de ma tendresse et de mon amour pour vous. Que la grâce d'Allah vous accompagne avec une bonne santé.

#### **A MA TENDRE EPOUSE FATOUMATA WOULALE**

TIMA, cette thèse est bien plus qu'un simple document académique. Elle est le reflet de notre amour profond et du soutien inconditionnel que tu m'as apporté au cours de cette aventure. Derrière chaque page, chaque mot, réside le souvenir de ton amour et de ta force. Dans chaque ligne de cette thèse réside une parcelle de notre histoire commune, de nos épreuves surmontées et de nos rêves partagés. Ta présence à mes côtés a été la lumière qui a éclairé mes jours les plus sombres. Tu es bien plus qu'une épouse, tu es une force tranquille qui m'a permis de persévérer à travers les moments difficiles. Ton nom, si cher et porté avec tant de fierté, incarne pour moi l'essence de

notre amour et l'attachement que j'ai pour ma mère. Tes sacrifices, ta patience lors de mes longues périodes d'absence liées à la réalisation de cette thèse, je ne pourrai jamais assez les reconnaître. Je me suis efforcé de donner le meilleur de moi-même, dans l'espoir d'être à la hauteur de tes attentes. Cette dédicace n'est qu'une infime expression de l'amour sincère et profond que j'éprouve pour toi. Tu es bien plus qu'une compagne, tu es ma meilleure amie, ma confidente, et la pierre angulaire de ma vie.

Puissent ces mots modestes refléter l'amour, l'admiration et la profonde reconnaissance que je ressens pour toi. Cette thèse est dédiée à l'amour que nous partageons, à nos rêves en commun et à tous les moments précieux que nous avons passés ensemble. Je t'aime et je t'aimerai pour toujours.

## **REMERCIEMENTS**

Nos sincères remerciements s'adressent :

### **A MA CHERE PATRIE, LE MALI**

Tu m'as vu naître, grandir et tu m'as permis de partir à l'école pour arriver là où je suis aujourd'hui. Je prie pour que la paix, la stabilité et la tranquillité qui t'appartiennent reviennent pour toujours.

### **AU PROFESSEUR ALASSANE DICKO**

Cher maître, merci de m'avoir accepté dans votre équipe de recherche clinique et de m'avoir dirigé durant ce travail. Votre modestie, disponibilité, souci de l'excellence et cordialité sont des traits admirables. Cette thèse est le fruit de vos enseignements. Nous espérons suivre vos pas dans le droit chemin. Qu'Allah vous protège, vous donne un pouvoir bénéficiant son secours.

### **AU DR DJIBRILLA ISSIAKA TOURE**

Cher maître, merci d'avoir accepté de co-diriger ce travail malgré votre charge de travail en tant que coordinateur au sein de l'unité de recherche clinique de Bougouni. Vos compétences, votre rigueur scientifique et votre disponibilité ont été d'une grande valeur pour la réalisation de ce travail. Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez accordée. Vous avez été pour nous un maître et aussi un grand frère. Vous nous avez toujours transmis votre savoir-faire et votre savoir-être tant dans la vie professionnelle que dans la vie sociale. Vous êtes aussi un homme avec beaucoup de qualités professionnelles et humaines. Vous avez beaucoup contribué à l'inspiration du sujet de cette thèse et à sa réalisation. Trouvez ici cher maître l'expression de ma profonde reconnaissance.

### **AU DR YOUSOUFA SIDIBE**

C'est grâce à vous que j'ai pu rejoindre le MRTC. Vos précieux conseils et vos encouragements m'ont donné la motivation nécessaire pour avancer. Vous avez été à la fois un mentor et un frère aîné pour moi. Votre enseignement, à la fois professionnel et social, a été d'une valeur inestimable. Les mots me manquent pour exprimer toute ma gratitude, mais comme le dit un proverbe, quelle que soit la valeur du cadeau offert, il n'y a qu'un mot pour témoigner ma reconnaissance : MERCI. En

présentant ce modeste travail, j'espère avoir été à la hauteur de vos attentes. Merci encore pour votre collaboration sincère.

#### **AU DR YEHIA DICKO**

Bien que notre temps passé ensemble ait été relativement court, je tiens à saluer votre simplicité et votre dévouement au travail. Ces qualités m'ont laissé une forte impression et ont renforcé mon respect à votre égard. En soumettant ce modeste travail, j'espère avoir été à la hauteur de vos attentes. Je tiens encore à vous remercier pour votre franche collaboration.

#### **AUX DR KARIM KONE ET AU DR MARIAM DOUMBIA**

Nous tenons à vous remercier chaleureusement pour vos précieux conseils et votre soutien constants. Vos contributions ont été essentielles à la réalisation de ce travail. Nous vous exprimons notre profonde gratitude.

#### **A MES AINES ET A MES COLLEGUES D'URCB/MRTC -BOUGOUNI :**

**Dr Mahamadou Kaya, Dr Youssouf Koné, Dr Hama Yalcouyé, Dr Cheick Fanta Mady Koita, Dr Mamoudou Samassekou, Dr Kalifa Diarra, Dr Dramane Dante, Dr Abasse Diaby, Dr Mahamadou Sidibé, Dr Yaya Sankaré, Dr Souleymane Naizoum, Dr Dieudonné Traoré, Dr Christophe Kamissoko.**

Tous, vous avez répondu présent et avec enthousiasme à mes appels pour me servir le long de ce travail. Vous avez été plus que des collègues, vous êtes mes frères. Votre solidarité, votre disponibilité et votre soutien inconditionnel ont été inestimables. Je vous remercie du fond du cœur pour votre empathie et votre soutien constants. Cette thèse est un témoignage de notre profond amour et de notre sincère attachement. Je vous souhaite plein de succès dans la vie.

#### **AUX DATA MANAGERS**

**M. Ismaila THERA, M. Hady TOGORA, M. Aboubacar FOFANA, M. Balla FOFANA ET M. Patrick Okedy WILIKPAN**

Je peine à trouver les mots exacts pour exprimer les sentiments que j'éprouve à votre égard. Vos sourires, vos conseils, vos précieux soutiens et même vos critiques ont joué un rôle inestimable dans la réalisation de ce travail. Sachez que ma reconnaissance envers vous est profonde et sincère.

### **AUX LABORANTINS**

**Dr Amadou TAPILY, Dr Almahamoudou Mahamar, Dr Oumar ATTAHER, M. Aly TIAMA, M. Badji SAGARA, M. Lamine DIALLO**

Merci beaucoup pour l'effort que vous avez déployé pour la réussite et la concrétisation de ce travail.

### **AUX CHAUFFEURS ET AU FINANCIER**

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude au financier, **Sékou COULIBALY**, ainsi qu'aux chauffeurs, **Hama ONGOIBA, Sidi TRAORE, Moussa SACKO et DIABATE** je vous remercie sincèrement de nous avoir conduits en toute sécurité à travers le Banimonotié. Votre disponibilité a été très précieuse.

### **AUX GARDIENS**

**M. Daouda et M. Sékou**

Toute ma reconnaissance et mes sincères remerciements.

### **AUX COUSINIÈRES**

**Fatim, Aminata, Adjaratou, Assetou et Kadi**

Toute ma reconnaissance et mes sincères remerciements.

### **A TOUS LES AGENTS DE TERRAIN DU MRTC-BOUGOUNI**

**Sidiki SANGARE, Sidi DIATRE, Ramata TRAORE, Gaoussou COULIBALY, Lalaicha COULIBALY, Abdoul KONE, Mohamed DIARRA, Kalilou KONE, Mr KONE**

Votre travail acharné et votre engagement ont grandement contribué à la mise en place de cette étude. Nous vous remercions pour votre dévouement.

### **A LA POPULATION DE BOUGOUNI**

Merci pour votre adhésion et votre collaboration sans lesquelles les études de MRTC n'auraient pas pu se réaliser.

### **A TOUS LES PERSONNELS DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE BOUGOUNI**

Merci pour la parfaite collaboration qui a permis la mise en œuvre de cette étude !

## **A NOS PARTENAIRES DE LONDON SCHOOL OF HYGIENE AND TROPICAL MEDICINE ET DE L'UNIVERSITE D'OXFORD**

Merci pour votre franche collaboration.

### **A MES TONTONS, ONCLES ET TANTES**

Nous tenons à vous remercier chaleureusement pour tout ce que vous avez fait pour moi. Votre soutien et votre affection ont été précieux, et je vous en suis reconnaissant.

### **A MON GRAND FRERE MERY DIAKITE**

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour votre soutien inébranlable tout au long de mon parcours éducatif. Votre rigueur, votre disponibilité et votre encouragement ont été les piliers de ma réussite. Grâce à vous, je suis devenu la personne que je suis aujourd'hui. Votre rôle en tant que guide, mentor et modèle a été inestimable. Vous avez allumé la flamme de la connaissance en moi, et je m'engage à continuer à grandir et à contribuer positivement à notre famille et à la société. Votre impact dans ma vie va bien au-delà des mots. Je chéris chaque moment que nous avons partagé.

Merci, grand frère, pour tout ce que vous avez fait pour moi. Je vous suis éternellement reconnaissant.

### **A MES FRERES ET SŒURS**

**Souleymane, Kalilou, Mawa, Fatoumata, Kani, Sali, Maimouna, Salim, Bakary, Daouda, Alpha, soumaila, Issa.....** Votre soutien ne m'a jamais fait défaut et soyez en rassuré du mien car unis pour le meilleur et le pire nous sommes condamnés à œuvrer main dans la main pour soulever haut et fort le flambeau de notre famille. Ce travail est le fruit de notre fraternité. Que nos liens fraternels se resserrent davantage.

### **A MES COUSINS ET COUSINES**

De crainte d'en oublier je n'ai pas cité de nom. Merci beaucoup pour tout ce que vous avez fait pour moi, je vous en serai reconnaissant.

### **Aux Dr Mahamadou KONATE, Dr Sidi Mohamed KONE, Dr Yahya KEITA, Dr Mamadou SAMASSEKOU Et Djibril MAIGA**

Vous n'avez pas été simplement des collègues ou des amis, mais de véritables frères pour moi. Votre précieux conseil, votre disponibilité et votre enthousiasme chaque

fois que j'avais besoin de vous m'ont profondément touché. Votre respect à mon égard a été très apprécié. Notre solidarité, que ce soit en termes de compréhension ou de disponibilité, a été exemplaire. Je vous remercie sincèrement pour votre empathie et votre soutien infaillible. En ce moment solennel, je tiens à vous exprimer ma gratitude pour tout.

#### **A MOUSSA SANGARE ET A SON EPOUSE**

Les mots ne suffisent pas pour vous exprimer toute ma reconnaissance. Vous êtes pour moi des personnes très chères sur qui je peux toujours compter. Veuillez trouver ici l'expression de profond amour et de mon sincère attachement. Qu'Allah vous fasse miséricorde.

#### **A NOTRE GROUPE D'EXPOSE A LA FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE**

**Dr Mahamoudou KONATE, Dr Alhader MAIGA, Dr Youssouf BAMADIO, Dr Seydou BAMBA, Dr Yacouba TOGOLA, Dr Sekou TOURE, Soumaila GUINDO, Dr Baissembe TELLY, Broulaye SANGARE ET Dr Abdoul Kader TOURE**

Vous avez été pour moi des frères, des compagnons de lutte. Nous avons connu des moments difficiles dans notre vie estudiantine mais aussi des moments de folie. Je souhaite que ce lien soit encore plus solide et qu'il ne soit jamais altéré jusqu'à la fin de nos jours. Ce travail est pour vous.

#### **A MES CAMARADES DE LA PROMOTION Mamadou DEMBELE (12 ème)**

Faisons en sorte que notre promotion soit de tous les combats pour rehausser le niveau de la science. Merci mille fois pour cette ambiance studieuse que nous avons entretenue ensemble.

#### **A TOUS LES COORDINATEURS ET PRESIDENT DES ETATS MAJORS**

Merci beaucoup pour le respect et la considération que vous m'avez accordés.

#### **A MA FAMILLE ASSOCIATIVE LA LIEEMA (LIGUE ISLAMIQUE DES ELEVES ET ETUDIANTS)**

Je tiens à exprimer ma sincère reconnaissance pour les années exceptionnelles que j'ai passées au sein du Comité LIEEMA FMOS FAPH, dont une en tant que vice-

président et deux en tant que président. Cette expérience a été un véritable tournant dans ma vie, j'ai eu la chance d'apprendre, de grandir et de m'épanouir grâce à votre soutien inébranlable. J'ai acquis des compétences précieuses, appris à diriger avec détermination et à devenir une personne de caractère. Les membres des trois bureaux du comité LIEEMA FMOS FAPH pour les années 2018, 2019 et 2020 ont joué un rôle essentiel dans cette belle aventure. Votre respect, votre considération et votre collaboration exemplaire m'ont profondément touché.

Aujourd'hui, je m'engage à transmettre tout ce que j'ai reçu de la part de nos aînés en formant et en guidant les jeunes de l'association. Je souhaite qu'ils puissent également bénéficier de cette expérience enrichissante et qu'ils puissent continuer à faire rayonner notre association.

La LIEEMA restera toujours une partie essentielle de mon parcours, et je suis reconnaissant pour les liens que j'ai tissés avec chacun d'entre vous. Merci pour ces années mémorables, et j'attends avec impatience les nouvelles aventures que l'avenir nous réserve. Avec toute ma gratitude.

**A L'UERSB**

**A TOUS MES ENSEIGNANTS DU PRIMAIRE AU SECONDAIRE**

**À L'ENSEMBLE DU CORPS PROFESSORAL DE LA FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE (FMOS),**

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour la qualité de la formation que vous m'avez prodiguée. Votre contribution à ma formation est inestimable, et je vous en remercie du fond du cœur. Puisse Allah vous récompenser et vous accorder une longue vie.

**A TOUS CEUX QUI, DE PRES OU DE LOIN ONT CONTRIBUE A LA REALISATION DE CE TRAVAIL.**

**HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY  
A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY**

**Professeur Abdoul Aziz DIAKITE**

- **Chef de service de la pédiatrie générale du CHU-GT**
- **Responsable de prise en charge de la drépanocytose à la pédiatrie**
- **Spécialiste en hématologie pédiatrique**
- **Diplômé en surveillance épidémiologique des maladies infectieuses et tropicales**

Cher maître,,

C'est un privilège et une grande joie pour nous que vous ayez accepté de présider ce jury de thèse malgré vos nombreuses responsabilités. Votre méthodologie rigoureuse, votre excellence pédagogique et votre rigueur scientifique vous confèrent le statut de maître respecté et admiré. Nous tenons à exprimer, cher Maître, notre profonde gratitude. Qu'Allah vous accorde une longue et heureuse vie.

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DE JURY:**

**Professeur Sory Ibrahima DIAWARA**

- **MD, MScPM (Master of Science in Project Management);**
- **Chercheur associé au MRTC/DEAP ;**
- **Maitre de conférences.**

Cher maître,

Nous souhaitons exprimer notre profonde reconnaissance pour votre participation en tant que membre du jury. Votre présence constitue une opportunité pour saluer votre excellence en tant que scientifique, et la disponibilité dont vous avez fait preuve témoigne de votre noblesse. Les valeurs professionnelles que vous incarnez justifient l'estime que nous avons pour vous. Cher Maître, nous tenons à réitérer toute notre gratitude. Acceptez, je vous prie, l'expression de nos sincères remerciements.

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY**

**Docteur Mala SYLLA**

- **Spécialiste en Gynécologie-Obstétrique ;**
- **Médecin chef du Centre de Santé de Référence de Bougouni ;**
- **Spécialiste en Santé Publique.**

Cher maître,,

Nous sommes profondément touchés par votre générosité et votre ouverture à nous permettre d'utiliser les registres pour notre travail. Votre disponibilité et votre humilité sont une source d'inspiration pour nous tous. Nous vous exprimons ici notre gratitude et notre plus profond respect.

#### **A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE**

##### **Dr Djibrilla Issiaka**

- **MD, PhD en épidémiologie ;**
- **Chercheur associé au MRTC/FMOS/FAPH ;**
- **Coordinateur de site de recherche clinique de Bougouni.**

Cher maître,,

Partager son savoir et ses connaissances est un acte sacré et empreint de foi. Votre dévouement à transmettre ces connaissances nous a montré votre rigueur, votre quête de l'excellence et votre sens aigu du devoir. Dans la rédaction de cette thèse, votre soutien et vos enseignements ont été inestimables. En tant que coordinateur, vous faites preuve d'une grande humilité en prenant le temps de saluer chaque matin chacun dans les différents bureaux du site de Bougouni. Vos gestes généreux envers l'équipe durant les fêtes de Tabaski et de Ramadan sont un témoignage de votre bienveillance et de votre grand cœur. Il est difficile de trouver les mots justes pour exprimer toute ma gratitude pour votre encadrement qui a façonné notre formation en médecine.

Je vous assure de ma disponibilité et vous exprime ma profonde reconnaissance. Merci infiniment pour tout ce que vous avez fait. Puisse Allah vous accorder une longue vie pieuse.

#### **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

##### **Pr Alassane DICKO**

- **Professeur titulaire en santé publique à la FMOS/ FAPH ;**
- **Fondateur et chef du centre de recherche d'Ouélessébougou, de Bougouni et de Koumantou ;**
- **Directeur de programmes de recherche/ FMOS/FAPH ;**
- **Chef de l'Unité Epidémiologie/Biostatistique et Gestion de données au MRTC/FMOS/FAPH ;**
- **Lauréat du prix Afrique de la recherche de la Royal Society (Académie des sciences de Royaume-Uni et des pays du Common Wealth).**

- **Lauréat du prix de la recherche et de l'innovation Edition 2023.**

Cher maître,

Nous sommes honorés de vous avoir comme Directeur pour cette thèse. Dès le début, votre dévouement à la formation des médecins a été remarquable. Votre engagement précoce et votre soutien continu ont été inestimables. Votre humilité, vos enseignements riches et votre expertise étendue ont suscité notre admiration. En tant qu'enseignant et chercheur, vous représentez un modèle de leadership et d'inspiration pour toute une génération, comme l'atteste votre récente distinction présidentielle pour vos contributions à la recherche et à l'innovation en Novembre 2023. Une de vos phrases, particulièrement chère à mes yeux, demeure gravée en moi : "Apprenez et grandissez car il y a suffisamment d'espace pour chacun de grandir sans empiéter sur autrui." Cette maxime a été ma motivation pour ce travail, et j'espère avoir répondu à vos attentes. Nous vous prions, cher maître, d'accepter nos plus sincères remerciements. Puisse Allah vous accorder une longue vie pieuse.

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**AVP** : Accidents de la Voie Publique

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CMDT** : Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles

**CPN** : Consultation Prénatale

**CPS** : Chimio-prévention du Paludisme Saisonnier

**CSCOM** : Centre de Santé Communautaire

**CSREF** : Centre de Santé de Référence

**CTA** : Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine

**CVD/CNAM** : Centre de Vaccination et de Diagnostic rattaché à la Caisse Nationale d'Assurance Maladie

**EDSM** : Enquête Démographique et de Santé du Mali

**HGT** : Hôpital Gabriel Touré (un hôpital à Bamako, Mali)

**IFM** : Institut de Formation des maitres

**INSTAT** : Institut National de la Statistique

**IRA** : Infections Respiratoires Aiguës

**Km** : Kilomètre

**Km<sup>2</sup>** : Kilomètre carré

**MAS** : Malnutrition Aiguë Sévère

**MRTC**: Malaria Research and Training Center

**OMS** : Organisation mondiale de la santé

**ORL** : Oto-Rhino-Laryngologie

**PEV** : Programme Elargi de Vaccination

**PF** : Planification familiale

**PTME/VIH** : Prévention de la Transmission du VIH de la Mère à l'Enfant

**RDC** : République Démocratique du Congo

**REDCAP**: Saisie Électronique des Données de Recherche (un logiciel)

**RSV** : Virus Respiratoire Syncytial

**SLIS** : Système Local d'Information Sanitaire

**STATA** : Logiciel de statistiques

**TDR** : Test de diagnostic rapide

**UNICEF** : Fonds des Nations unies pour l'enfance

**URCB** : Unité de Recherche Clinique de Bougouni (Malaria Research and Training Center)

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction :</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Objectifs :</b>	<b>2</b>
2.1	Objectif général :	2
2.2	Objectifs spécifiques :	3
<b>3</b>	<b>Généralités :</b>	<b>3</b>
3.1	Définitions :	3
3.1.1	Morbidité :	3
3.1.2	Mortalité :	3
3.1.3	Consultation médicale :	3
3.1.4	Hospitalisation :	3
3.2	Quelques motifs de consultations :	4
3.2.1	La fièvre :	4
3.2.2	La diarrhée :	4
3.2.3	Le vomissement [20] :	5
3.2.4	La toux [22] :	5
3.2.5	La douleur abdominale [24]:	6
3.3	Les pathologies :	6
3.3.1	Le paludisme :	6
3.3.2	Les infections respiratoires aiguës (IRA) :	7
3.3.2.1	Les IRA hautes :	7
3.3.2.2	Les IRA basses :	9
3.3.2.3	Autre infection respiratoire : Asthme	9
3.3.3	Malnutrition :	10
3.3.4	Les dermatoses :	10
3.3.5	La méningite :	11
<b>4</b>	<b>Matériels et méthodes :</b>	<b>12</b>
4.1	Cadre et lieu d'étude :	12
4.1.1	Présentation de la région de Bougouni :	12
4.1.2	District sanitaire de Bougouni :	13
4.2	Type et période d'étude :	15

4.3	Population d'étude :.....	15
4.4	Critères de l'étude :.....	15
4.4.1	Critères d'inclusion :.....	15
4.4.2	Critères de non inclusion :.....	15
4.5	Matériel et méthodes :.....	15
4.6	Considérations éthiques :.....	16
<b>5</b>	<b>Résultats :.....</b>	<b>16</b>
5.1	Les consultations :.....	16
5.2	Les hospitalisations :.....	20
<b>6</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>23</b>
6.1	Limite de l'étude.....	23
6.2	Les consultations.....	24
6.2.1	Le sexe.....	24
6.2.2	L'âge.....	24
6.2.3	Motifs des consultations.....	24
6.2.4	Morbidité :.....	25
6.3	Les hospitalisations.....	27
6.3.1	L'âge et le sexe.....	27
6.3.2	Causes et période d'hospitalisations :.....	27
<b>7</b>	<b>Conclusion :.....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Recommandations :.....</b>	<b>29</b>

**Liste des figures :**

<b>Figure 1 : Répartition des consultations par age.....</b>	<b>17</b>
<b>Figure 2 : Evolution mensuelle des consultations.....</b>	<b>17</b>
<b>Figure 3 : Fréquence des maladies en consultations.....</b>	<b>19</b>
<b>Figure 4: Fréquence des consultations selon le sexe.....</b>	<b>19</b>
<b>Figure 5: Fréquence des consultations en fonction de l'Age.....</b>	<b>20</b>
<b>Figure 6 : Evolution mensuelle des hospitalisations.....</b>	<b>21</b>
<b>Figure 7 : Fréquences des causes d'hospitalisations.....</b>	<b>22</b>
<b>Figure 8: Fréquence des causes d'hospitalisations en fonction du sexe.....</b>	<b>22</b>
<b>Figure 9: Fréquence des causes d'hospitalisations selon la tranche d'âge.....</b>	<b>23</b>

**Liste des tableaux :**

<b>Tableau 1 : Répartitoin des consultations selon le sexe.....</b>	<b>16</b>
<b>Tableau 2 : Fréquence des motifs de consultations pédiatriques.....</b>	<b>18</b>
<b>Tableau 3 : Fréquence des hospitalisations pédiatriques par age.....</b>	<b>20</b>
<b>Tableau 4 : Fréquence des hospitalisations selon la tranche d'âge.....</b>	<b>21</b>

## **1 Introduction :**

La santé des enfants est un enjeu majeur de développement dans le monde, surtout dans les pays à faible revenu. Cinq pathologies étaient à l'origine de 70% de la mortalité infantile dans les pays en voie de développement : les pneumopathies, les diarrhées, le paludisme, la rougeole et la malnutrition (OMS, 2000) [1]. Environ 5 millions d'enfants sont décédés avant leur cinquième anniversaire et quelque 2,1 millions d'enfants et de jeunes âgés de 5 à 24 ans ont perdu la vie en 2021, d'après les dernières estimations publiées par le groupe interorganisationnel pour l'estimation de la mortalité juvénile des Nations Unies, soit un décès d'enfant ou de jeune toutes les 4,4 secondes dans le monde [2].

L'Afrique subsaharienne et l'Asie du sud ont subi plus de décès d'enfants et de jeunes que toutes les autres régions du monde en 2021. Plus de 80% des décès d'enfants de moins de cinq ans et environ 70% de tous les décès chez les enfants âgés de 5 à 24 ans sont survenus en Afrique subsaharienne et Asie australe [2]. Les maladies infectieuses comme le paludisme, la pneumonie et la diarrhée demeurent les principales causes de morbidité et de mortalité chez les enfants dans le monde [3].

La fréquence des consultations et des hospitalisations pédiatriques varie d'un pays à l'autre en Afrique, notamment au Niger où la fièvre (30,6%), la diarrhée (21,2%) et les infections respiratoires aiguës (IRA) (9,1%) représentaient en 2016 les trois principaux motifs de consultation pédiatrique soit 60,9% de l'ensemble des motifs [4].

Les résultats obtenus au Burkina Faso par Ouédraogo en 2012 indiquent que les parents amenaient leurs enfants au centre de santé principalement pour des problèmes tels que la diarrhée, la fièvre, les vomissements, l'anorexie, l'anémie, les coliques et la toux, seuls ou en association [5].

En République Démocratique du Congo (Université de Kindu, 2019-2020), le paludisme était la première cause d'hospitalisation chez les enfants de 0-15 ans, totalisant 41,1% de toutes les hospitalisations suivies de la gastroentérite (15%), la pneumopathie (6,9%), la méningite (6,7%), les angines (6,5%), le syndrome drépanocytaire majeur (6,0%), la septicémie (5,8%) et la dysenterie (4,6%) [6].

Au Cameroun, les pathologies les plus courantes à l'hôpital régional de Nkondongo entre 2007 et 2011 étaient le paludisme (51,9%), les affections de la période néonatale et les infections respiratoires (22,1%), ainsi que les diarrhées (7,3%) représentant 84% de l'ensemble des hospitalisations [7].

D'après une étude réalisée à Brazzaville, au Congo, les motifs de consultation prédominants comprenaient la fièvre (81,4%), les troubles digestifs (44,2%), la toux (35,7%), et les convulsions (13,9%). Les causes les plus fréquentes d'hospitalisations étaient les gastroentérites aiguës (24,7%), les infections broncho-pulmonaires (18,9%), le paludisme (17,3%), les sepsis sévères (9,3%) et les infections ORL (8,1%) [8].

Le Mali bien qu'il ait connu des progrès considérables dans le domaine du développement au cours des dernières années, la mortalité infantile a diminué de près de moitié entre 2000 et 2015. Cependant, en 2022, le taux de mortalité infantile au Mali reste relativement élevé, avec 70 décès pour 1000 naissances vivantes [9]. D'après l'annuaire du Système Local d'Information Sanitaire du Mali (SLIS 2020), le paludisme demeure la principale cause de morbidité et de mortalité chez les enfants âgés de 0 à 14 ans, avec 1,3 millions cas enregistrés, entraînant environ 2000 décès. Ensuite, on retrouve les infections respiratoires, avec 0,5 millions de cas recensés, entraînant 135 décès, suivies des cas de diarrhée (hors choléra), avec 209 122 cas et 406 décès [10].

L'étude des motifs des consultations et d'hospitalisations pédiatriques au CSREF de Bougouni en 2019 peut fournir des données utiles pour comprendre la prévalence des maladies courantes chez les enfants dans cette région. En outre, cela pourrait aider à identifier les principaux problèmes de santé auxquels sont confrontés les enfants dans cette région et permettre d'orienter les politiques de santé publique pour améliorer la prise en charge des enfants malades. Notre travail pourrait également aider à évaluer l'efficacité des interventions actuelles et à identifier les domaines où des améliorations sont nécessaires. Enfin, notre étude pourrait fournir des données importantes pour la planification de programmes de prévention des maladies courantes chez les enfants au Mali en général et particulièrement dans la région de Bougouni.

## **2 Objectifs :**

### **2.1 Objectif général :**

Etudier les motifs de consultations et d'hospitalisations dans le service de pédiatrie du Centre de Santé de Référence (CSREF) de Bougouni en 2019.

## **2.2 Objectifs spécifiques :**

- ✓ Déterminer les principaux motifs de consultation des enfants de 0-15 ans dans le service de pédiatrie du Centre de Santé de Référence de Bougouni en 2019 ;
- ✓ Identifier les principales causes d'hospitalisation des enfants de 0-15 ans dans le service de pédiatrie du Centre de Santé de Référence de Bougouni en 2019.

## **3 Généralités :**

### **3.1 Définitions :**

#### **3.1.1 Morbidité :**

La morbidité se réfère à la fréquence d'occurrence d'une maladie dans une population donnée. Elle mesure le nombre de personnes atteintes d'une maladie ou d'un état pathologique donné. Elle peut être exprimée en chiffres absolus (nombre total de cas) ou en pourcentage de la population étudiée. La morbidité peut également être distinguée entre la morbidité aiguë, qui se réfère aux maladies de courte durée, et la morbidité chronique, qui se réfère aux maladies de longue durée [11].

#### **3.1.2 Mortalité :**

La mortalité fait référence au taux de décès dans une population donnée. Elle peut être exprimée en nombre de décès par année ou pourcentage de la population totale. La mortalité est un indicateur important de la santé de la population et peut être utilisée pour mesurer l'efficacité des programmes de santé publique, l'accès aux soins de santé et la qualité des soins de santé [12].

#### **3.1.3 Consultation médicale :**

La consultation médicale est une rencontre entre un patient et un professionnel de la santé (médecin, infirmière, etc.) pour évaluer les symptômes, poser un diagnostic et proposer un traitement approprié. Les consultations médicales peuvent être faites en personne, par téléphone ou en ligne. La consultation médicale est généralement considérée comme la première étape du processus de soins de santé et est souvent utilisée pour prévenir les maladies ou pour évaluer les symptômes avant une hospitalisation éventuelle.

#### **3.1.4 Hospitalisation :**

L'hospitalisation est le processus par lequel un patient est admis dans un établissement de santé pour recevoir des soins médicaux. Les hospitalisations peuvent être planifiées ou non planifiées et peuvent varier en durée. Les raisons les plus courantes pour les hospitalisations sont les maladies aiguës (comme la pneumonie, le paludisme, les crises cardiaques), les blessures, les

maladies chroniques (comme le cancer, la maladie pulmonaire obstructive chronique) et les procédures chirurgicales. Pendant l'hospitalisation, les patients reçoivent des soins intensifs et des traitements médicaux afin de traiter leur maladie ou blessure [13].

### **3.2 Quelques motifs de consultations :**

Le motif de consultation est ce que le patient apporte lors de la consultation comme demande, plainte, symptôme. C'est la clé d'entrée en relation entre le médecin et le patient.

#### **3.2.1 La fièvre :**

La fièvre est une élévation de la température corporelle au-dessus de la plage normale de température, qui est d'environ 36,5 à 37,5 degrés Celsius. Elle peut être causée par une infection, une inflammation, une réaction allergique, ou d'autres facteurs.

L'épidémiologie de la fièvre varie selon les régions du monde, les facteurs de risque, les modes de transmission et les agents pathogènes impliqués. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), les infections respiratoires aiguës, les maladies diarrhéiques, le paludisme et la fièvre typhoïde sont parmi les principales causes de fièvre dans le monde.

En Afrique, la fièvre est un problème de santé majeur, en particulier dans les zones où les conditions environnementales favorisent la transmission de maladies infectieuses. Selon l'OMS, le paludisme est la cause la plus fréquente de fièvre en Afrique, responsable de plus de 400 000 décès chaque année. La fièvre typhoïde est également une cause importante de morbidité et de mortalité en Afrique, notamment dans les zones où les conditions d'hygiène et d'assainissement sont insuffisantes [14].

Au Mali, la fièvre est également un problème de santé majeur. Selon une étude menée en 2015 sur la prévalence de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans dans la région de Sikasso, au sud du Mali, la fièvre était présente chez 44% des enfants. Les principales causes de fièvre chez ces enfants étaient le paludisme (33,3%) et les infections respiratoires aiguës (13,3%) [15]. D'après une étude réalisée au service de pédiatrie de l'hôpital du Mali en 2018 chez les enfants âgés de 1 mois à 15 ans, la fièvre était présente chez 80,6% des sujets étudiés [16].

#### **3.2.2 La diarrhée :**

La diarrhée est définie comme l'émission d'au moins trois selles molles ou liquides par jour. Elle est l'un des problèmes de santé les plus courants chez les enfants, en particulier dans les pays en développement [17]. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), la diarrhée est la deuxième cause de décès chez les enfants de moins de cinq ans dans le monde, avec environ 525 000 décès

chaque année. Elle est plus fréquente dans les régions où l'accès à l'eau potable, à l'assainissement et à des conditions d'hygiène adéquates est limité [17].

En Afrique, la diarrhée est un problème de santé majeur chez les enfants. Selon l'OMS, en 2015, environ 311 000 enfants de moins de cinq ans sont morts de la diarrhée en Afrique subsaharienne. De plus, la diarrhée est la deuxième cause de décès chez les enfants de moins de cinq ans en Afrique [17].

Le Mali possède l'un des taux de mortalité les plus élevés dus aux diarrhées à rotavirus avec plus de 300 décès pour 100 000 enfants, selon une étude menée par CVD/CNAM/Mali intitulée « Surveillance multicentrique des maladies diarrhéiques en milieu hospitalier et communautaire de décembre 2007 à décembre 2009 » [18]. Selon l'enquête démographique et de santé réalisée par Institut National de la Statistique (INSTAT) en 2018, 17 % des enfants de moins de 5 ans ont souffert de diarrhée au cours des 2 dernières semaines avant l'enquête, c'est dans les groupes d'âges 6-11 mois et 12-23 mois que la prévalence de la diarrhée demeure la plus élevée (27 % dans chaque cas) ; Les résultats selon la région montrent que les niveaux les plus élevés de la prévalence de la diarrhée sont enregistrés dans les régions de Kayes (26 %), Tombouctou (22 %) et Ségou (21 %) [19]. Il est important de mettre en place des mesures préventives pour réduire la prévalence de la diarrhée chez les enfants au Mali, notamment l'amélioration de l'accès à l'eau potable, la promotion de l'hygiène et de l'assainissement, la sensibilisation des communautés et l'éducation en matière de santé.

### **3.2.3 Le vomissement [20] :**

Le vomissement est le rejet par la bouche du contenu de l'estomac, après des contractions violentes des muscles du ventre et de l'estomac. Chez les enfants, les vomissements peuvent être causés par des infections, des maladies inflammatoires de l'intestin, des allergies alimentaires, une intolérance au lactose, des troubles métaboliques ou endocriniens, des traumatismes crâniens et de nombreux autres facteurs. En Afrique une étude réalisée au Maroc entre le 1er Janvier 2009 et le 31 Décembre 2016 portant sur les méningites bactériennes a retrouvé une fréquence de 79,3% de vomissements comme motif de consultation [21].

### **3.2.4 La toux [22] :**

La toux est une expiration brusque et bruyante, réflexe ou volontaire, assurant l'expulsion de l'air contenu dans les poumons. Il s'agit d'une réaction du corps à une irritation, c'est un réflexe vital, un mécanisme de défense pour permettre une bonne respiration. La toux est en quelque sorte un

mal nécessaire permettant l'expulsion de substances irritantes (poussière, corps étrangers). Toutefois, la toux n'est pas une maladie mais est le symptôme d'autres maladies ou infections. Elle est presque toujours un processus pathologique. Elle peut avoir une durée naturelle, sans la nécessité de prendre des traitements, de deux à trois semaines. Elle est l'un des motifs les plus fréquents de consultation médicale, selon une étude réalisée chez enfants de 1 mois à 15 ans au service des urgences pédiatriques du C.H.U Gabriel Touré de Janvier 2017 à Décembre 2017, la toux/difficulté respiratoire représentait 14,4% des motifs de consultations [23].

### **3.2.5 La douleur abdominale [24]:**

Il s'agit d'une sensation de malaise, de détresse ou d'agonie dans la région abdominale, généralement liées aux désordres, aux dommages de tissu (organique) ou des maladies fonctionnelles. Les douleurs abdominales peuvent être aiguës (inférieures à 7 jours), d'installations récente ou chronique (supérieures à 3 mois) spontanées ou provoquées. Les douleurs abdominales sont un motif de consultation fréquent.

En effet, en 2014, la douleur abdominale représentait 4 à 10 % des motifs d'entrées aux urgences en France. Au Mali, une étude réalisée chez les enfants de 0 à 59 mois de Janvier à Juin 2018 a rapporté que la douleur abdominale représentait 2,1% des motifs de consultations [25]. Chez les enfants, la douleur abdominale est un symptôme commun qui peut être causé par de nombreuses affections différentes, allant de la simple indigestion à des troubles plus graves tels que l'appendicite ou l'occlusion intestinale.

## **3.3 Les pathologies :**

### **3.3.1 Le paludisme :**

Le paludisme ou malaria est une érythrocytopathie fébrile et hémolysante due à la présence et au développement dans le foie puis dans les hématies d'un hématozoaire du genre Plasmodium. Il est transmis à l'homme par la piqûre infectante d'un moustique femelle du genre Anophèles. On le trouve principalement dans les pays tropicaux. Les nourrissons, les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes, les voyageurs et les personnes vivant avec le VIH ou le sida courent un risque plus élevé d'infection grave. Le paludisme se propage à l'être humain essentiellement par la piqûre de certains anophèles femelles infectés. Le paludisme peut également se transmettre par transfusion sanguine et par des aiguilles contaminées [26].

Selon world malaria report 2022, le nombre de cas de paludisme dans le monde en 2021 s'élevait à 247 millions. Le nombre estimé de décès imputables au paludisme était 619 000 en 2021 [27].

En 2021, 95 % des cas de paludisme et 96 % des décès dus à la maladie ont été enregistrés dans la région africaine de l’OMS. Les enfants de moins de 5 ans représentaient 80 % de l’ensemble des décès dus au paludisme dans cette région. [27].

Au Mali, le paludisme représente le 1er motif de consultation dans les formations sanitaires publiques (34%) et la 1ère cause de mortalité avec 22% selon l’annuaire statistique du Système Local d’Information Sanitaire (SLIS 2020) qui fait état de 1 381 403 cas enregistrés, entraînant environ 2000 décès chez les enfants de 0-14 ans [11]. Selon le ministère de la santé et des affaires sociales du Mali, le paludisme reste un problème majeur de santé publique dans le pays, représentant environ 35% des consultations et 30% des hospitalisations dans les centres de santé [28]. L’impact du paludisme sur les enfants de moins de cinq ans au Mali est élevé. La prévalence du paludisme varie d’une région à l’autre, de 1 % à Bamako à 30 % dans la région de Sikasso. La prévalence de la maladie chez les enfants de moins de cinq ans s’élevait à 19 % en 2018 [29].

### **3.3.2 Les infections respiratoires aiguës (IRA) :**

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. Les infections respiratoires aiguës (IRA) sont l’une des causes de décès les plus importantes chez les jeunes enfants dans les pays en développement. Parmi l’ensemble des infections respiratoires aiguës, la pneumonie est la plus meurtrière [24]. Les infections aiguës les plus courantes des voies respiratoires supérieures et inférieures vont du rhume banal ou de la toux aux maux de la gorge, à la laryngite, à la bronchite, à la bronchiolite et à la pneumonie en passant par l’otite moyenne. Dans leur grande majorité des cas, les épisodes d’infection sont bénins et d’une durée spontanément limitée [30]. Elle est responsable de 14 % des décès chez les enfants de moins de 5 ans. En 2019, elle a entraîné la mort de 740 180 enfants dans le monde [31]. Au Mali, selon le SLIS 2020, les IRA constituent la première cause de consultation chez les enfants de 0-11 mois, la deuxième cause chez les enfants âgés de 1-4 ans et ceux âgés de 5-14 ans [10].

#### **3.3.2.1 Les IRA hautes :**

- **La rhinopharyngite** : couramment appelée rhume est une infection virale sans gravité de la muqueuse tapissant l’intérieur du nez et le pharynx. C’est l’infection la plus répandue chez l’enfant. Elle se traduit par une fièvre modérée, des douleurs au niveau de la gorge, une obstruction nasale avec des sécrétions claires au début qui deviennent épaisses et jaunâtres, les muqueuses du nez et de la gorge sont congestionnées et on peut

sentir à la palpation des adénopathies ou « ganglions » cervicaux. De nombreux virus (près de 2000) peuvent être à l'origine de l'infection. La rhinopharyngite guérit spontanément en une dizaine de jours. Cependant, l'association virus-bactérie est fréquente et des complications bactériennes peuvent survenir. *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* ou *Moraxella catarrhalis*, causes d'otites et de sinusites, sont les germes les plus fréquemment impliqués dans une surinfection nécessitant alors la prescription d'antibiotiques [32].

- **L'angine** : est une inflammation des amygdales, d'origine virale (majoritairement) ou bactérienne. On parle souvent d'angine rouge ou blanche en fonction de l'aspect des amygdales. La maladie est le plus souvent bénigne et se traduit par de la fièvre et un mal de gorge entraînant des difficultés pour avaler. D'autres symptômes comme un rhume ou une toux peuvent être associés [32].
- **Otite moyenne aiguë** : est une infection se développant au niveau de l'oreille moyenne. C'est l'infection bactérienne la plus fréquente chez l'enfant. L'infection peut être causée soit par une bactérie dans 60 à 70% des cas, soit par un virus. Le plus souvent, elle survient après un épisode de rhinopharyngite et se traduit par de la fièvre et une sensation d'oreille bouchée ou de bourdonnements [32].
- **Sinusite** : est une inflammation des sinus de la face provoquée par un virus ou une bactérie. Les sinus sont de petites cavités creusées dans les os de la face débouchant sur les cavités nasales. Leur rôle est de produire le mucus évacué par les fosses nasales. Ce mucus contient des substances antivirales et antibactériennes permettant de lutter contre les infections. L'infection est généralement consécutive à une rhinopharyngite et touche plus volontiers le sinus maxillaire. Les autres sinus (frontal, éthmoïdal et sphénoïdal) sont rarement concernés mais présentent plus de risque de complications. La contamination des sinus se fait soit par voie nasale après une rhinopharyngite, soit par voie dentaire suite à une carie ou un abcès dentaire. Les symptômes de la sinusite maxillaire aiguë sont : une congestion nasale avec un écoulement clair ou purulent, une douleur ou sensation de pesanteur sous les yeux, des maux de tête, de la fièvre, de la toux et une sensation de malaise [32].
- **Laryngite** : est une inflammation du larynx provoquée le plus souvent par un virus. Elle fait généralement suite à une rhinopharyngite. Les symptômes s'installent progressivement : voix enrouée, toux rauque, difficultés respiratoires. Il ne faut pas confondre une laryngite avec une épiglottite qui est une infection rare et grave. Une

épiglottite est une atteinte de l'épiglotte par la bactérie *Haemophilus influenzae* qui se manifeste brutalement par de la fièvre, une hypersalivation, des douleurs du pharynx, des difficultés pour s'alimenter, des vomissements et une préférence pour la position assise. Le risque principal est l'obstruction totale du larynx et nécessite une prise en charge spécialisée [32].

### 3.3.2.2 Les IRA basses :

- **Bronchite** : est une infection des bronches d'origine essentiellement virale. Elle se manifeste généralement à la suite d'un rhume ou d'une rhino-pharyngite et débute par une toux sèche (elle se transforme par la suite en tout grasse). Cette infection guérie spontanément en une dizaine de jours [32].
- **Bronchiolite** : est une infection des petites bronches ou bronchioles généralement provoquée par le Virus Respiratoire Syncytial (VRS). Elle est fréquente chez les nourrissons de moins de 2 ans. En effet, chaque année près de 30% des moins de 2 ans sont concernés dans le monde. L'infection est généralement bénigne et débute par un simple rhume avec une légère fièvre. Une toux sèche apparaît progressivement associée à une gêne respiratoire se traduisant par une respiration rapide et sifflante. Les symptômes s'atténuent en une dizaine de jours [32].
- **Pneumonie** : se manifeste le plus souvent par une fièvre importante associée à une toux, des douleurs thoraciques et un essoufflement. Une radiographie pulmonaire permet de confirmer le diagnostic. En général, la pneumonie évolue vers la guérison mais les complications (septicémie, abcès pulmonaire, pleurésie) restent possibles et nécessitent une hospitalisation [32].

### 3.3.2.3 Autre infection respiratoire : Asthme

L'asthme est une maladie chronique qui touche les enfants et les adultes. Les voies aériennes dans les poumons se rétrécissent à cause de l'inflammation et du resserrement des muscles qui entourent les voies respiratoires fines. Cela provoque les symptômes de l'asthme : toux, sifflement, essoufflement et gêne respiratoire. Ces symptômes sont présents de façon intermittente et s'aggravent souvent la nuit ou lorsque la personne fait de l'exercice physique.

En 2019, on estime que 262 millions de personnes souffraient d'asthme et que cette maladie a entraîné 461 000 décès. L'asthme est l'une des maladies chroniques les plus fréquentes chez les enfants [33]. Selon une étude réalisée en 2018 sur la prise en charge thérapeutique de l'asthme

chez les enfants de 2 à 15 ans dans le service de pédiatrie du CHU de Kati, 4,0% des enfants souffraient de l'asthme [34].

### **3.3.3 Malnutrition :**

Par «malnutrition», on entend les carences, les excès ou les déséquilibres dans l'apport énergétique et/ou nutritionnel d'une personne. La dénutrition est une forme de malnutrition, elle comprend l'émaciation (faible rapport poids/taille), le retard de croissance (faible rapport taille/âge) et l'insuffisance pondérale (faible rapport poids/âge) [35]. En 2016, parmi les enfants âgés de moins de 5 ans, 52 millions souffraient d'émaciation, 17 millions d'émaciation sévère et 155 millions présentaient un retard de croissance. La dénutrition joue un rôle dans environ 45% des décès d'enfants âgés de moins de 5 ans. Ces décès interviennent principalement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire [35]. De nos jours, l'émaciation est le type de malnutrition le plus visible et le plus mortel dans le monde, selon un rapport de l'UNICEF sorti en Mai 2022, l'émaciation sévère touche plus de 45 millions d'enfants âgés de moins de 5 ans, elle est responsable d'un cinquième des décès chez les enfants âgés de moins de 5 ans et représente l'une des principales menaces pour la survie des enfants [36].

Selon une étude récente réalisée au Mali, il était estimé que plus de 1,2 million d'enfants âgés de 6 à 59 mois souffriront de la malnutrition aiguë et auront besoin de traitement au niveau national (entre Septembre 2021 et Août 2022) soit une augmentation de 53% comparée à l'année précédente. En ce qui concerne les cas de Malnutrition Aiguë Sévère (MAS) qui s'élèvent à 309 824 sur la même période, soit une augmentation de 48% des cas à prévoir comparée à l'année précédente [37]. Selon l'UNICEF, La malnutrition aiguë globale (modérée et sévère) touche 15% de la population malienne. Quant au retard de croissance, elle atteint 38% des enfants de moins de 5 ans dans le pays. Au sein des familles maliennes, les naissances sont souvent très peu espacées. Ce faible espacement constitue l'une des causes principales de malnutrition chez le jeune enfant et la mère. Et plus la taille du ménage est élevée, plus l'incidence de la malnutrition est forte [38].

### **3.3.4 Les dermatoses :**

Les pathologies cutanées représentent un problème de santé publique aussi bien dans les pays en développement que dans les pays développés. Cependant, elles sont souvent sous-estimées car les consultations en dermatologie sont principalement motivées par une gêne fonctionnelle ou un préjudice esthétique important. Des études ont été menées sur les motifs de consultation en dermatologie chez les adultes et les enfants en Afrique subsaharienne. Chez les enfants, les

dermatoses représentent entre 20% et 31,5% des motifs de consultation selon différentes études en Afrique. Les dermatoses couramment rapportées chez les enfants de cette région sont principalement d'origine infectieuse, constituant entre 29,2% et 55,1% des cas observés lors des consultations dermatologiques ou dans la population générale infantile [39].

Selon une étude réalisée chez les enfants de 0-15 ans au Togo en 2020, les dermatoses pédiatriques ont représentées 14,2% de l'ensemble des consultations dermatologies. La même étude rapporte aussi que les trois premiers motifs de consultation étaient l'eczéma (26,6%), le prurigo strophulus (15,3 %) et la dermatite atopique (4,9%). Aussi, 51,3% des pathologies cutanées chez les enfants étaient représentées par les dermatoses immun allergiques, suivies des dermatoses infectieuses (23,6 %) [39]. Une étude réalisée sur les aspects épidémio-cliniques des dermatoses chez les enfants de 0-15 ans dans le service de dermatologie du centre national d'appui à la lutte contre la maladie à Bamako en 2016 a rapporté que la fréquence des dermatoses infantiles était de 31,5% de l'ensemble des consultations dermatologiques. Le prurit était le principal motif de consultation chez 89,7% des malades. Les principales affections recensées étaient les dermatoses infectieuses (55,1%), les dermatoses immuno-allergiques (32,5%), les dermatoses inflammatoires (11,8%) [40].

### **3.3.5 La méningite :**

La méningite est une inflammation des méninges qui se présente sous diverses formes : bactériennes, virales, parasitaires et fongiques. Les méningites bactériennes constituent un grave problème de santé publique du fait du taux de mortalité élevé qu'elles induisent dans les pays en développement [16]. Selon l'OMS, la méningite touche environ 1,2 million de personnes chaque année dans le monde. L'Afrique est la région la plus touchée par les épidémies de méningite. Elle subit environ 80% des cas de méningite dans le monde [41]. Selon une étude réalisée en 2020 chez les enfants de 1 mois à 15 ans dans le service de pédiatrie de l'hôpital du Mali, la méningite représentait 4,8% des enfants hospitalisés et les enfants de moins de 05 ans représentaient 71,6% des cas [16]. Plusieurs espèces de bactéries, virus, champignons ou parasites peuvent provoquer une méningite. La plupart des infections sont transmissibles d'une personne à l'autre. La méningite bactérienne, la forme dangereuse la plus courante de la maladie, peut entraîner la mort en 24 heures [41].

## **4 Matériels et méthodes :**

### **4.1 Cadre et lieu d'étude :**

Le CSREF de Bougouni a été le cadre de notre étude. Notre travail a été niché à une étude réalisée par le centre de recherche et de formation sur le paludisme (MRTC) à travers son unité de recherche clinique (URCB) basé au sein du CSREF de Bougouni dont l'objectif principal était d'évaluer l'impact de la Covid-19 sur les consultations pédiatriques et les hospitalisations, y compris celles du paludisme dans les centres de santé de références à Bougouni et Ouélessébougou.

Le MRTC vise le développement et le test de stratégies appropriées pour le contrôle éventuel et la réduction du fardeau du paludisme, il a aussi pour mission de former les professionnels de la santé et de fournir des informations essentielles pour améliorer la compréhension et la gestion des cas de paludisme. Des études sont réalisées dans plusieurs localités du pays, elles portent sur l'épidémiologie du paludisme, la transmission, la résistance aux médicaments, le développement des vaccins, la pathogénèse et enfin sur le paludisme pendant la grossesse. Depuis plusieurs années, l'unité de recherche clinique de Bougouni mène des essais cliniques chez les enfants à Bougouni au cours desquels des données sont collectées grâce à la surveillance passive.

Les études en cours de réalisation par l'URCB :

- ✓ Risque de paludisme chez les enfants qui ont atteint l'âge de cinq (05) et ne sont plus éligibles à la chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS) et/ou à la vaccination saisonnière au Burkina Faso et au Mali ;
- ✓ Essai de phase III multicentrique, randomisé, contrôlé visant à évaluer l'efficacité du vaccin M21/Matrix-M contre le paludisme clinique chez des enfants africains ;
- ✓ Essai de phase Ib visant à évaluer l'innocuité et l'immunogénicité du vaccin R21/Matrix-M, présente sous forme de flacon unique ou à deux flacons, administré dans le cadre de programmes de vaccination différents, et en association avec les vaccins du PEV, chez des enfants africains.

#### **4.1.1 Présentation de la région de Bougouni :**

Située entre le « Baní » et le « Mono », la ville de Bougouni est un véritable carrefour. La route nationale N°7 traverse la ville et rejoint de part et d'autre Bamako à 160 km et Sikasso à 210 km. Elle est limitée :

Au nord par les cercles de Kati et Dioïla, (région de Koulikoro),

- Au sud par la république de la Côte d'Ivoire,
- Au sud-est par la région de Sikasso,
- À l'ouest par la Guinée Conakry.

La population générale de la région était de 674257 habitants en 2022 selon le recensement administratif de 1998 actualisé, soit une densité de 33,6 habitants au km<sup>2</sup>. Cette densité est légèrement supérieure à celle du niveau national qui est d'environ 17 habitants au km<sup>2</sup>. De plus en plus, la région attire de nombreux immigrants venant des différentes régions du Mali et des pays voisins à cause des exploitations d'or. Les principaux groupes ethniques sont : les Peulhs, les Bambara, les Sarakolés, les Malinkés, les Dogons et les Bozos. Le climat est de type soudanais qui se caractérise par deux saisons, une saison sèche allant de Novembre à Mai avec des températures variant entre 30 et 38° C et une saison pluvieuse allant de Juin à Octobre avec des précipitations atteignant 1.000 mm en moyenne. Le paludisme est hyper endémique dans cette zone avec une transmission qui se fait essentiellement pendant la saison de pluie. Il est aussi parcouru par de nombreux cours d'eau qui offrent des possibilités d'irrigation et de pêche. L'agriculture et l'élevage constituent les principales activités économiques des populations. Le cercle de Bougouni jouit d'une forte production céréalière et cotonnière encadré par la CMDT. Les activités secondaires telles que le commerce, l'orpaillage et l'artisanat y sont pratiquées.

#### **4.1.2 District sanitaire de Bougouni :**

##### **Configuration du CSREF :**

Le Dispensaire de Bougouni a été créé en 1949, achevé et inauguré la même année par le médecin Colonel Vernier qui fut le premier médecin. Il fut érigé en CSREF en 1996. Situé au centre de la ville de Bougouni au bord droit de la route bitumée allant du quartier de Massablacoura à la préfecture. Le Centre de Santé de Référence (CSREF) de Bougouni est un établissement de santé situé dans la région sanitaire de Sikasso, au Mali. Il offre des services de santé primaires, notamment des consultations et des hospitalisations pour les enfants. Sur le plan sanitaire, le district de Bougouni est composé d'un centre de santé de référence et quatre-cinq (45) centres de santé communautaires fonctionnels. A côté de ces structures, il existe :

- ✓ Un centre confessionnel à Banantoumou
- ✓ Les deux infirmeries de la CMDT (Bougouni et Koumantou)
- ✓ Les infirmeries du lycée et de l'IFM de Bougouni
- ✓ Quatre cabinets de soins (dont 3 à Bougouni et un à Bablena)

- ✓ Sept cabinets médicaux (dont 6 à Bougouni et 1 à Koumantou)
- ✓ Une clinique à MORILA
- ✓ Cinq officines privées à Bougouni et des dépôts dont 02 à Sanso, 01 à Koumantou, 1 à Garalo et 01 à Bougouni.

**Le CSREF de Bougouni est composé de :**

**L'unité de gynéco-obstétrique :** Elle comporte 7 salles d'hospitalisation avec 22 lits. Le personnel est composé de trois médecins dont : deux médecins spécialistes en gynéco-obstétrique et un médecin généraliste, cinq sages-femmes, quatre infirmières obstétriciennes, trois matrones et un manœuvre. Les activités principales sont la consultation prénatale (CPN), prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant (PTME/VIH), accouchement, prise en charge des femmes enceintes et affections gynécologiques, le planning familial (PF) et le suivi des malades hospitalisés.

**L'unité de chirurgie :** Le service de chirurgie est composé de deux médecins spécialistes dont un chirurgien généraliste et un urologue, un technicien supérieur de santé, un infirmier assistant en salle d'opération, un infirmier en anesthésie-réanimation, quatre techniciens de santé, un aide-soignant, et dispose de neuf salles d'hospitalisation avec 32 lits. Les activités principales sont les interventions chirurgicales, la consultation des malades, le suivi des malades opérés, la prise en charge d'autres malades (accidentés, les cas de brûlures, les abcès et plaies chroniques). La chirurgie a deux blocs opératoires, une salle de réanimation.

**L'unité de médecine interne :** Elle est constituée de cinq salles d'hospitalisation avec 18 lits, le personnel est composé de trois médecins généralistes, une technicienne supérieure de santé, 4 techniciens de santé, une aide-soignante et un agent de nettoyage. Les principales activités sont la consultation externe, la prise en charge et le suivi des pathologies chroniques telles que le diabète, les hypertensions artérielles et le VIH.

**L'unité de pédiatrie :** est constituée de 2 salles d'hospitalisations avec 10 lits. Le personnel est composé d'un pédiatre, 1 médecin généraliste, deux techniciennes supérieures de santé, deux techniciennes de santé, un agent de nettoyage.

**L'unité d'odontostomatologie :** Comprend un assistant médical avec comme activité principale les consultations et les extractions dentaires. Elle dispose d'une salle de consultation.

**L'unité d'ophtalmologie** : dispose un médecin ophtalmologue et deux assistants en ophtalmologie avec activité principales les consultations et soins oculaires. Elle dispose d'une salle pour les consultations et les examens oculaires.

**L'unité de Radiologie** : composé d'un radiologue et d'un assistant en imagerie. Elle dispose d'une salle d'accueil et une salle pour les examens d'imagerie.

**L'unité de santé publique** : comprend un technicien supérieur de santé avec comme activité le dépistage des grandes endémies.

**L'unité de recherche clinique de Bougouni (URCB/MRTC)** : avec comme activité principale la recherche d'un vaccin antipaludique à travers plusieurs essais cliniques et la surveillance passive des enfants.

#### **4.2 Type et période d'étude :**

Il s'agissait d'une étude descriptive et rétrospective allant de Janvier 2019 à Décembre 2019.

#### **4.3 Population d'étude :**

Notre étude a porté sur tous les patients âgés de 0 à 15 ans ayant eu des consultations ou hospitalisations au centre de santé de référence de Bougouni allant de Janvier 2019 à Décembre 2019.

#### **4.4 Critères de l'étude :**

##### **4.4.1 Critères d'inclusion :**

Notre étude a inclus tous les patients âgés de 0 à 15 ans ayant consulté et/ou ayant été hospitalisés au CSREF de Bougouni au cours de l'année 2019.

##### **4.4.2 Critères de non inclusion :**

Les patients ayant consulté et/ou ayant été hospitalisés en dehors de la période d'étude ou qui étaient âgés de plus de 15 ans n'ont pas été inclus dans notre étude.

#### **4.5 Matériel et méthodes :**

Les données ont été collectées par dépouillement des registres de consultations et d'hospitalisations pédiatriques du CSREF de Bougouni en 2019. Pour se faire, deux questionnaires électroniques via le logiciel REDCAP ont été utilisés dans cette étude : le questionnaire de consultations et le questionnaire d'hospitalisations. Les questionnaires ont permis d'enregistrer les données relatives aux consultations et aux hospitalisations faites de Janvier à Décembre 2019 au sein de CSREF de Bougouni. Les informations collectées

comprenaient : La date de consultation ou d'hospitalisation ; le sexe ; l'âge ; le lieu de résidence (village/quartier) ; le motif de consultation ; le diagnostic ; le traitement. Les données de notre travail ont été analysées avec l'outil STATA version 15.0 et le logiciel Microsoft Office 2016 pour la statistique descriptive et la rédaction des résultats. Les données bibliographiques ont été rédigées selon le style Vancouver bracket à l'aide du logiciel Zotero.

#### **4.6 Considérations éthiques :**

Après avoir obtenu l'approbation de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie, ainsi que l'aval de la population par le médecin chef du district sanitaire de Bougouni, le dépouillement des registres a été officiellement lancé. Les registres de consultations et d'hospitalisations sont examinés en respectant rigoureusement les normes de confidentialité conformément aux bonnes pratiques cliniques. Pour garantir l'anonymat des patients, des numéros d'identification sont attribués de manière à empêcher toute identification évidente du patient. Ils sont restitués puis classés dans la salle des archives immédiatement après leur utilisation. Les références bibliographiques n'ont subi aucune modification afin de se conformer aux lois en matière de propriété intellectuelle, en accord avec les principes des bonnes pratiques cliniques.

### **5 Résultats :**

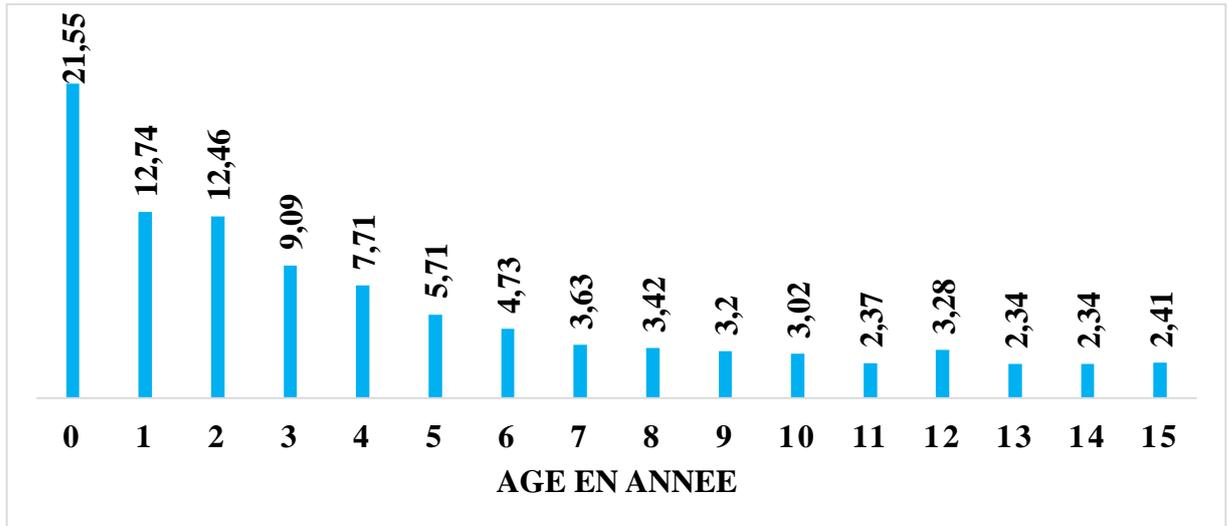
Un total de 5 274 enfants a consulté le service de pédiatrie du CSREF de Bougouni en 2019. Parmi eux, 1 075 enfants (20,4%) ont été hospitalisés, tandis que 4 199 enfants (79,6%) ont reçu un traitement en ambulatoire.

#### **5.1 Les consultations :**

**Tableau 1 : Répartitoin des consultations selon le sexe**

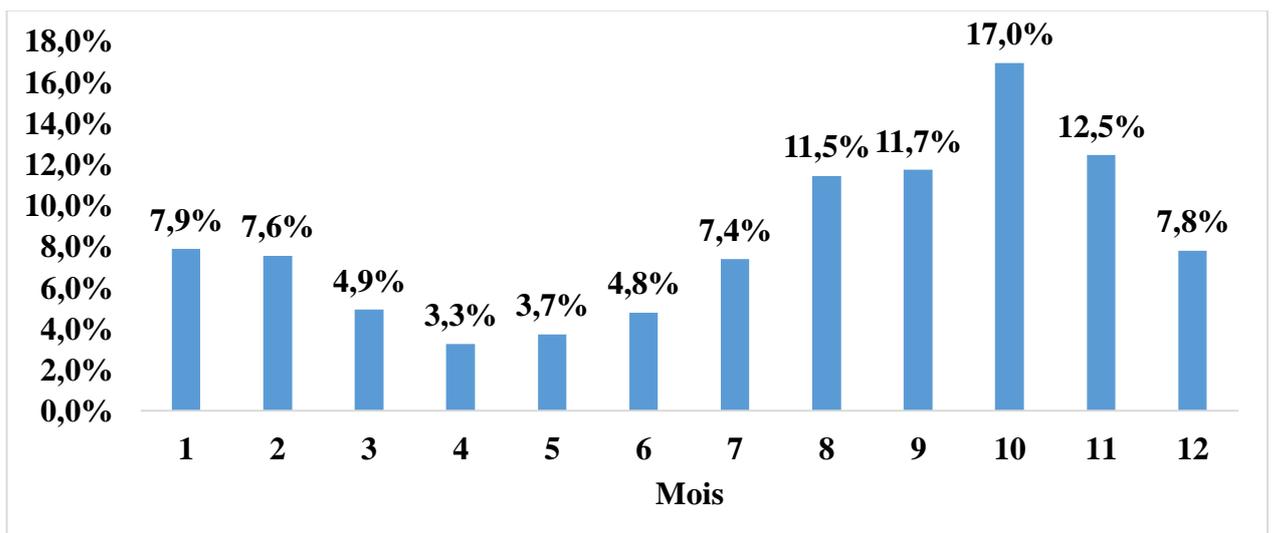
<b>Sexe</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Masculin	2897	54,9
Féminin	2377	45,1
Total	5274	100

Le sexe masculin était majoritaire avec une fréquence de 54,9% soit un sex-ratio de 1,2.



**Figure 1 : Répartition des consultations par âge**

La répartition des consultations par âge des enfants dans notre étude montre une tendance à la diminution du nombre de consultations de manière régulière à mesure que l'âge augmente. Les nourrissons de moins d'un an représentaient la tranche d'âge la plus consultée, avec 21,55% des consultations, suivis des enfants âgés d'un an avec 12,74% et ceux âgés de 2 ans avec 12,46%. Cette tendance décroissante se poursuit de manière progressive jusqu'à l'âge de 15 ans, avec seulement 2,41% des consultations.



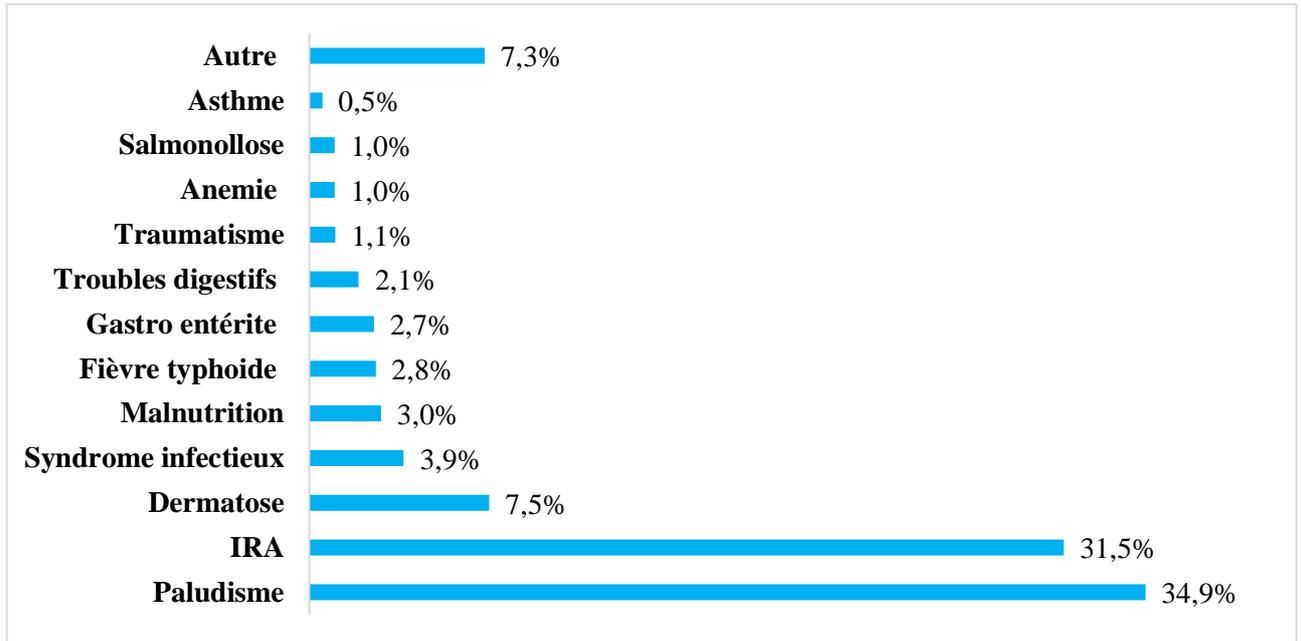
**Figure 2 : Evolution mensuelle des consultations**

La fréquence des consultations pédiatriques enregistrées de Janvier à Décembre 2019 montrait une tendance à l'augmentation des consultations allant de Juillet à Décembre représentant 67,8% des consultations annuelles avec un pic au mois d'Octobre.

**Tableau 2 : Fréquence des motifs de consultations pédiatriques**

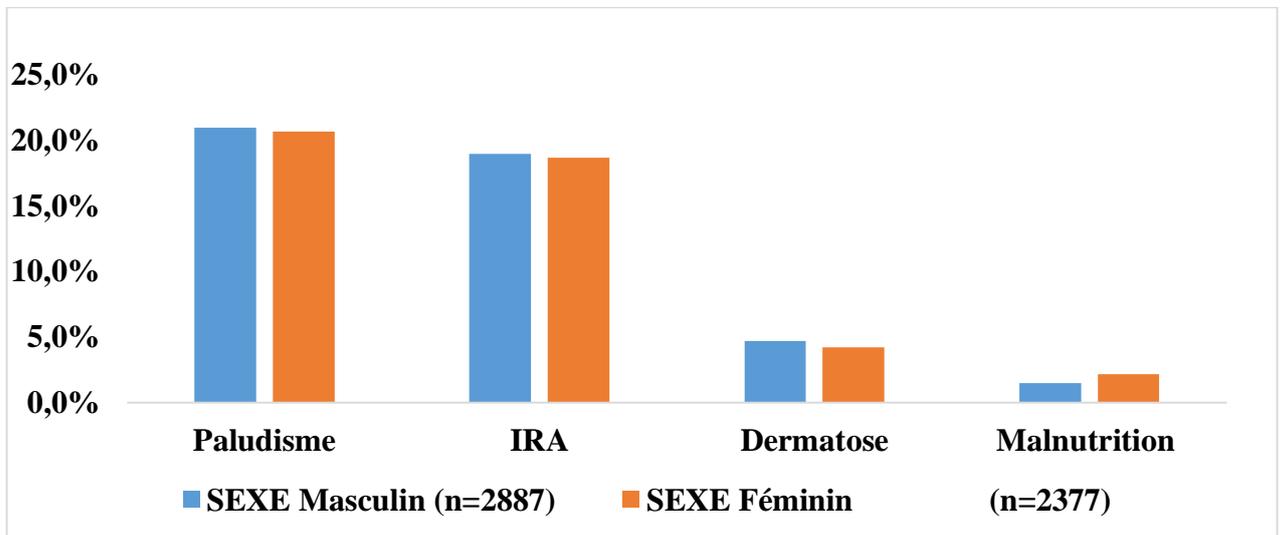
<b>Motifs de consultation</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Fièvre ou notion de fièvre</b>	208	26,3
<b>Toux</b>	105	13,3
<b>Vomissements</b>	85	10,7
<b>Rhinorrhée</b>	63	8,0
<b>Diarrhée</b>	37	4,7
<b>Céphalées</b>	31	3,9
<b>Dermatose</b>	29	3,7
<b>Anorexie</b>	15	1,9
<b>Convulsion</b>	9	1,1
<b>Malnutrition</b>	9	1,1
<b>Traumatisme</b>	6	0,8
<b>Autre</b>	195	24,6

La fièvre ou la notion de fièvre était le motif le plus fréquent parmi ces motifs de consultation pédiatrique représentant 26,3% ; suivie de la toux 13,3% et des vomissements avec 10,7%.



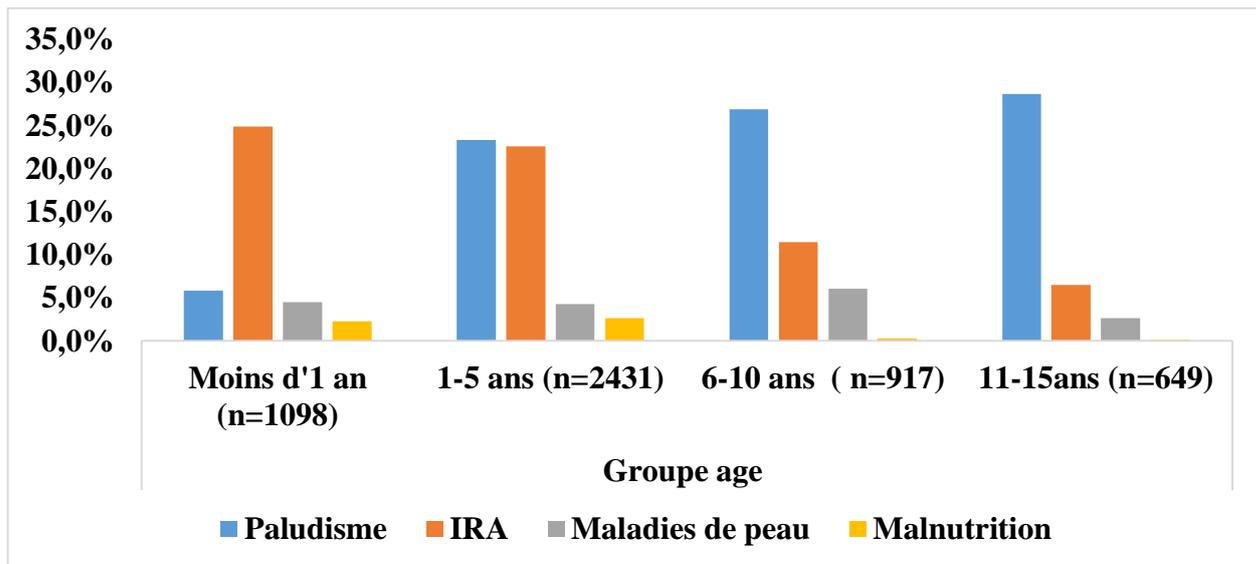
**Figure 3 : Fréquence des maladies en consultations**

Le paludisme était la première cause de consultations pédiatriques en 2019 représentant 34,9% de tous ces diagnostics, suivi des infections respiratoires avec 31,5% et des dermatoses 7,5%.



**Figure 4: Fréquence des consultations selon le sexe**

Le sexe masculin était prédominant pour certaines pathologies telles que le paludisme (21,0%), les infections respiratoires aiguës (18,9%) et les dermatoses (4,7%). En revanche, le sexe féminin était majoritaire pour les enfants souffrant de malnutrition avec 2,2%. Notre étude n'a pas trouvé de différence statistiquement significative entre le sexe des patients et les diagnostics.



**Figure 5: Fréquence des consultations en fonction de l'Age**

On observe une prédominance de la tranche d'âge de 1 à 5 ans pour les différentes pathologies : Paludisme, IRA, les dermatoses et la malnutrition. Cette différence selon les tranches d'âge était statistiquement significative. Elle suggère que la fréquence des consultations varie considérablement en fonction des tranches d'âge.

## 5.2 Les hospitalisations :

**Tableau 3 : Fréquence des hospitalisations pédiatriques par age**

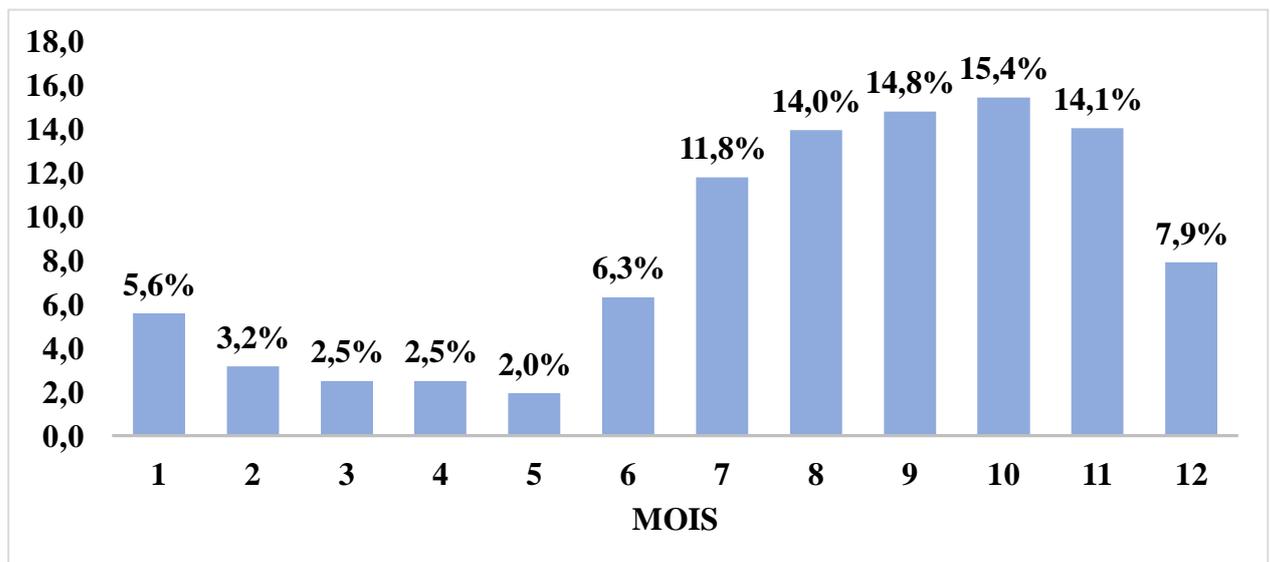
Sexe	Effectifs	Pourcentage
<b>Féminin</b>	616	57,3
<b>Masculin</b>	459	42,7
Total	1075	100

La majorité des hospitalisations concernaient les filles avec 57,3% par rapport aux garçons avec 42,7% avec un sex-ratio de 1,3.

**Tableau 4 : Fréquence des hospitalisations selon la tranche d'âge**

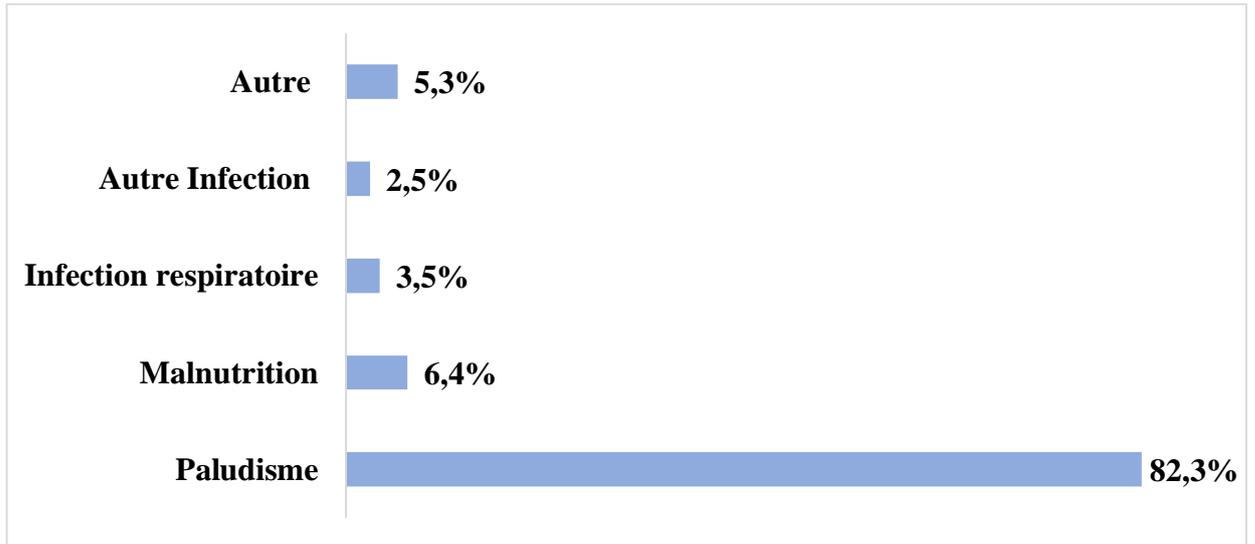
Age	Effectifs	Pourcentage
Moins d'1 an	173	16,4
1-5 ans	787	74,4
6-10 ans	82	7,8
11-15 ans	16	1,4
<b>Total</b>	<b>1058</b>	<b>100</b>

La majorité des hospitalisations concernaient les enfants de 1 à 5 ans soit 74,4%. Les enfants de moins d'un an représentaient également une part significative des hospitalisations avec 16,4%, tandis que les tranches d'âge de 6-10 ans et 11-15 ans ont des pourcentages plus faibles, avec respectivement 7,8% et 1,4% des hospitalisations.



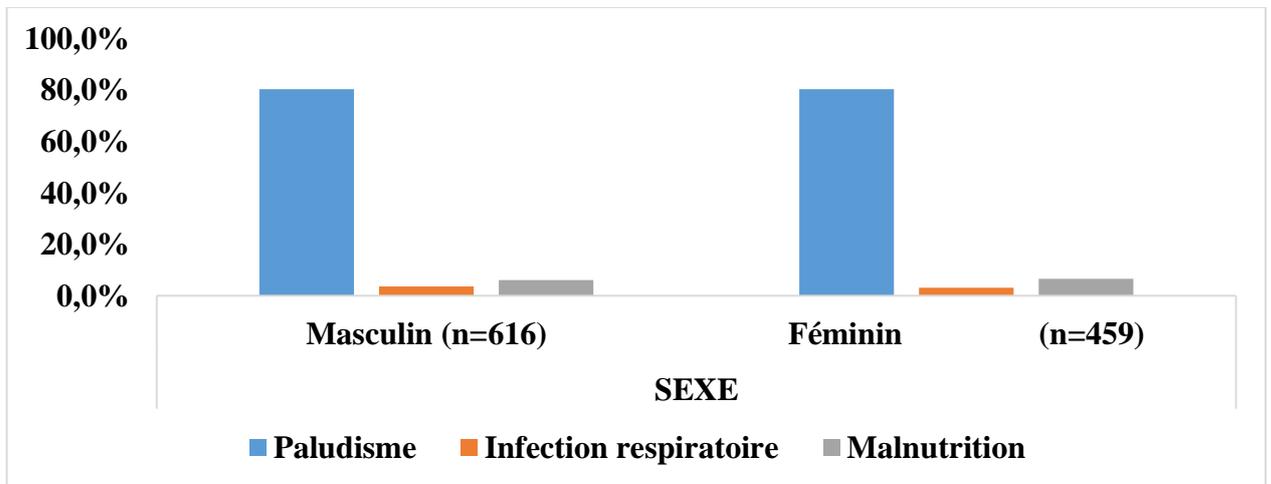
**Figure 6 : Evolution mensuelle des hospitalisations**

La fréquence des hospitalisations pédiatriques enregistrées de Janvier à Décembre 2019 montrait une tendance à l'augmentation des hospitalisations allant de Juillet à Novembre représentant 77,9% des hospitalisations annuelles avec un pic au mois d'Octobre.



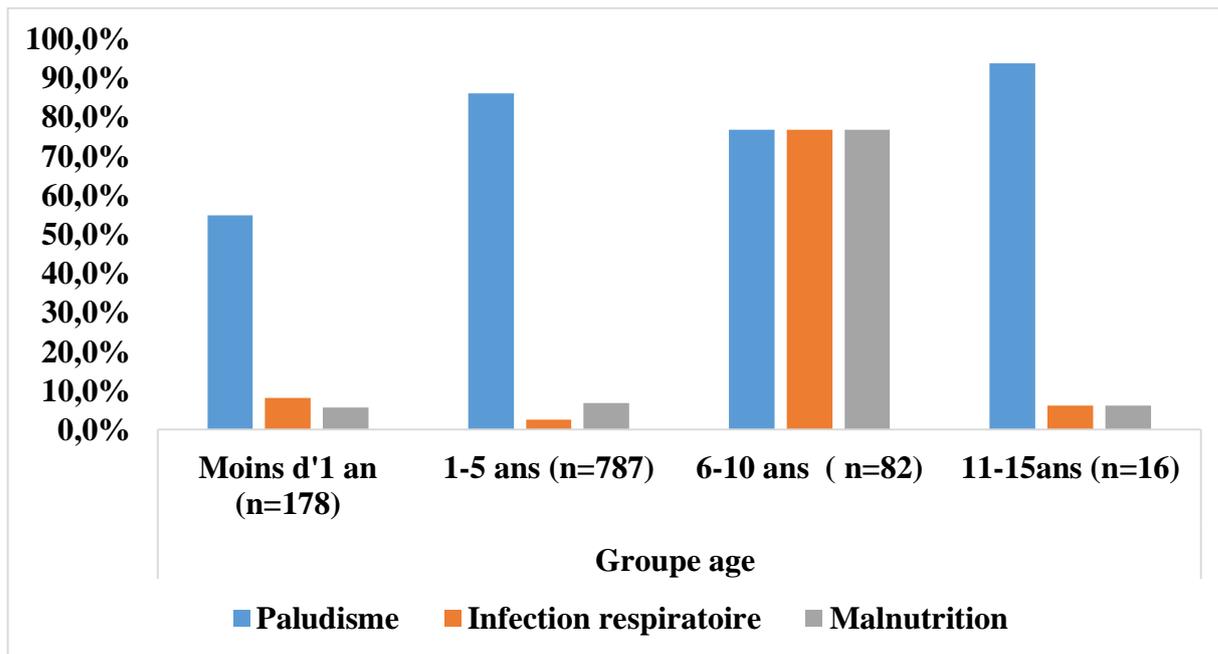
**Figure 7 : Fréquences des causes d'hospitalisations**

Le paludisme était la première cause des hospitalisations pédiatriques en 2019 représentant 82,3% des causes d'hospitalisation, suivi de la malnutrition avec 6,4% et des infections respiratoires avec 3,5.



**Figure 8: Fréquence des causes d'hospitalisations en fonction du sexe**

Le sexe masculin était prédominant pour l'ensemble des pathologies de ce tableau : le paludisme, la malnutrition et les infections respiratoires aiguës. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre le sexe des enfants et les causes d'hospitalisation.



**Figure 9: Fréquence des causes d'hospitalisations selon la tranche d'âge**

On observe une prédominance de la tranche d'âge de 1 à 5 ans dans les différentes causes d'hospitalisations : Paludisme, IRA et malnutrition. Ces résultats montrent une relation statistiquement significative entre l'âge des enfants et les causes d'hospitalisation. Cela suggère que les principales causes d'hospitalisation varient en fonction de l'âge des enfants dans notre étude.

## 6 Discussion

### 6.1 Limite de l'étude

L'étude a été menée de manière rétrospective sur une période allant de Janvier à Décembre 2019. Au total, 5274 consultations ont été collectées, parmi lesquelles 1075 correspondaient à des hospitalisations, représentant ainsi 20,4% de l'ensemble des consultations. Cependant, l'étude a été confrontée à certaines difficultés, notamment des données manquantes dans les registres de consultations et d'hospitalisations. Sur les 5274 cas, 179 enfants (dont 17 en hospitalisation) ne disposaient pas d'âge enregistré dans les registres, soit 3,4% (179/5274) de données manquantes. De plus, seuls 792 enfants sur les 5274 avaient les motifs de consultation clairement mentionnés dans les registres, soit 15,0% (792/5274). En ce qui concerne les diagnostics, seulement 59,6% (3144/5274) des consultations avaient un diagnostic précisé dans les registres. Enfin, pour 26 enfants, aucune cause d'hospitalisation n'a été trouvée.

## **6.2 Les consultations**

### **6.2.1 Le sexe**

La fréquence du sexe masculin dans notre étude était de 54,9% soit un sex-ratio de 1,2. Nos résultats sont en accord avec des études menées au Mali par TRAORE AB en 2017 [23], TRAORE MF en 2008 à l'Hôpital Gabriel Touré [42] et par AIME AK et al. [6] qui ont également trouvé une prédominance du sexe masculin dans leurs échantillons, avec des sex-ratios respectifs 1,5 ; 1,4 et 1,3. Cette prédominance du sexe masculin corrobore avec les données nationales sur la population pédiatrique comme publié dans l'EDSM 2018.

### **6.2.2 L'âge**

Dans notre étude, la majorité des consultations pédiatriques concernaient les enfants de moins de 5 ans avec une fréquence de 69,3%.

Nos résultats sont cohérents avec d'autres recherches menées au Mali, notamment l'étude de OUONOGO S [43], qui a rapporté que 89,4% des enfants consultaient dans cette tranche d'âge, et celle de KONE A entre 2015 et 2019 au CSREF de la commune VI de Bamako [44], qui a observé que la tranche d'âge de 1 à 59 mois (moins de 5 ans) représentait 71,7% des consultations.

La prédominance des consultations chez les moins de 5 ans dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait que la première année de vie est une période critique où les enfants sont plus susceptibles de présenter des maladies courantes telles que les infections respiratoires aiguës, le paludisme, la malnutrition et les affections gastro-intestinales en raison de leur immaturité immunitaire, de leur exposition accrue aux infections et de leur dépendance à l'égard des soins et de la surveillance des adultes.

### **6.2.3 Motifs des consultations**

Dans notre étude, la fièvre ou la notion de fièvre était le motif le plus fréquent parmi l'ensemble des motifs de consultation pédiatrique représentant 26,3% ; suivie de la toux 13,3% et des vomissements avec 10,7%.

**La fièvre :** était le premier motif de consultation. Cette constatation est cohérente avec d'autres recherches menées par OUONOGO S [43] ; DOUMBIA AK et al. [45] ; AIME AK et al. [6] qui avaient tous rapporté la fièvre comme principal motif de consultation avec respectivement : 38,8% ; 36,1% et 22,1%. Cependant, nos résultats diffèrent de ceux rapportés par THERA C [46] et DIARRA O [47] dont la fièvre représentait respectivement le deuxième et le quatrième motif de consultation avec respectivement 18,2% et 14,7%.

La prévalence élevée de la fièvre comme motif de consultation pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des pathologies infantiles décrites dans notre étude notamment le paludisme, les gastroentérites, les IRA se manifestent par de la fièvre.

**La toux** : était le deuxième motif de consultation. Ce résultat est similaire à celui rapportée par KANTE M en 2012 au CSREF de la commune V de Bamako où ce motif était classé quatrième avec une fréquence de 15,5% [38]. En revanche, notre fréquence pour la toux est inférieure à celle rapportée par OUONOGO S où la toux/rhinorrhée représentait 29,2% des motifs de consultation, se classant comme le deuxième motif le plus fréquent [43]. Plusieurs données de la littérature malienne convergent en faveur d'une fréquence élevée des infections respiratoires aiguës dans la population pédiatrique et la toux est l'un des principaux signes d'appel des infections respiratoires.

**Les vomissements** : constituent le troisième motif de consultation dans notre étude avec 10,3%. Nos résultats sont proches de ceux rapportés par SIDIBE M entre Mai et Juin 2011 et SISSOKO S entre 1er Mars 2004 et 28 Février 2005 à l'Hôpital Gabriel Toure où le vomissement/diarrhée représentait le troisième motif de consultation avec des fréquences de 14,6% et 13,4% respectivement [48,49]. Les résultats de DIARRA O en 2018 puis de MAIGA B entre le 13 juin 2001 et 13 juin 2002 à l'Hôpital Gabriel Toure ont rapporté une prévalence des consultations pour les vomissements/diarrhée supérieure par rapport à notre étude avec 22,1% et 21,7% respectivement [47,50].

Le vomissement, tout comme la fièvre, est un symptôme fréquemment observé dans plusieurs pathologies infantiles courantes étudiées dans notre étude, telles que les gastroentérites, le paludisme ou encore les infections respiratoires aiguës. Cette constatation pourrait expliquer la fréquence élevée des vomissements dans notre étude.

#### **6.2.4 Morbidité :**

Dans notre étude, le paludisme était le diagnostic le plus fréquent parmi les autres diagnostics de consultation avec 34,6%, suivi des infections respiratoires avec 28,2% et des dermatoses avec 5,3%.

**Le paludisme (34,9%)** : Cette prévalence est similaire à celle rapportée par DIARRA O en 2018 à la clinique Mutuelle DEMBA NYUMAN en commune VI de Bamako avec une fréquence de 34,9% [37]. Par ailleurs, notre résultat était supérieur à celui rapporté par THERA C en 2019 dans la commune V de Bamako, avec une fréquence de 26,7% [36]. Le SLIS 2020 a indiqué que

le paludisme (simple et grave) était le diagnostic le plus fréquent chez les enfants âgés de 1-14 ans au Mali [5]. Ces variations pourraient s'expliquer par plusieurs facteurs, tels que les caractéristiques spécifiques de nos populations étudiées, les différences géographiques et les saisons de l'année dans chaque étude.

**Les IRA (31,5%) :** Ces résultats sont comparables à ceux rapportés par DIARRA O en 2018 à la clinique Mutuelle DEMBA NYUMAN en commune VI de Bamako où les infections respiratoires aiguës étaient également le deuxième diagnostic le plus fréquent avec une fréquence de 27,9% [47]. Cependant, notre prévalence est supérieure à celle rapportée par TRAORE B en 2011 au CSREF de Koutiala, qui a trouvé une fréquence de 17,8% pour les infections respiratoires. Notre résultat concorde avec les données de l'annuaire du système local d'information sanitaire (SLIS 2020) qui classe les IRA comme deuxième cause de morbidité chez les enfants de 1-14 ans.

**La malnutrition :** représente 3,0% des consultations de notre étude soit le quatrième diagnostic le plus fréquent. Cependant, d'autres études ont montré une prévalence plus élevée de la malnutrition au Mali. Par exemple, MAIGA HM (service de pédiatrie de l'hôpital Somine DOLO de Mopti, 2018) a rapporté une fréquence de 6,6% de la malnutrition [51]. De plus, l'enquête SMART 2017 a révélé un taux de malnutrition aiguë globale de 10,7% dans le pays [52]. La malnutrition est un problème de santé complexe et multifactoriel. Les causes de la malnutrition comprennent le manque d'accès à une alimentation de qualité, les pratiques d'alimentation inappropriées pour les nourrissons et les jeunes enfants, les mauvaises pratiques d'hygiène et d'assainissement, ainsi que l'insuffisance d'accès à l'eau potable et aux services de santé [19]. Selon l'Enquête Démographique et de Santé au Mali (EDSM-2018), la prévalence de la malnutrition chronique, également appelée retard de croissance, est de 27% chez les enfants de moins de 5 ans, avec 17% de cas modérés et 10% de cas sévères. Quant à la malnutrition aiguë, également connue sous le nom d'émaciation, sa prévalence est de 9%, dont 3% de cas sévères. Plusieurs études réalisées depuis 2010 ont mis en évidence l'ampleur de la malnutrition au Mali et ont permis de mieux comprendre la situation nutritionnelle du pays. Des interventions de prévention et de prise en charge de la malnutrition sont menées à tous les niveaux de la pyramide sanitaire, avec la participation des organisations non-gouvernementales sur le terrain [19].

**Fréquence des consultations :** La période de haute affluence des consultations pédiatriques dans notre étude s'étendait d'Août à Décembre. Cette observation pourrait être liée au fait que cette période correspond à la saison de transmission élevée du paludisme. Cette observation concorde

aussi avec les données épidémiologiques du paludisme au Mali, une maladie transmise par les moustiques, qui voit une augmentation des cas pendant la saison des pluies en raison de la multiplication des moustiques et des conditions environnementales favorables à leur reproduction.

### **6.3 Les hospitalisations**

#### **6.3.1 L'âge et le sexe**

Nous avons trouvé une majorité de sexe féminin (57,3%) par rapport au sexe masculin (42,7%) soit un sex-ratio de 1,3. Les enfants âgés de 1-5 ans représentaient 74,4% des hospitalisations.

En ce qui concerne le sexe, notre observation était différente à celle rapportée par AIME AK et al. entre 2019 et 2020 à Kindu, République Démocratique du Congo et FAROTA I en 2019 à l'Hôpital du Mali, où une prédominance du sexe masculin a été observée chez les enfants hospitalisés avec des sex-ratios respectifs de 1,3 et 1,36 [32,44].

Notre étude diffère des résultats de FAROTA I en 2019 à l'Hôpital du Mali, en ce qui concerne la fréquence des hospitalisations selon les tranches d'âge chez qui les enfants de 10 à 15 ans étaient majoritaires avec 39% de son échantillon. Dans notre étude, nous avons constaté que la tranche d'âge la plus fréquente des hospitalisations était de 1 à 5 ans. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude de Farota I a été menée dans un service d'urgence pédiatrique où les cas d'accidents de la voie publique (AVP) étaient prédominants, représentant 48,7% des motifs de recours au service d'urgence pédiatrique de l'hôpital du Mali. Les accidents de la voie publique peuvent être plus fréquents chez les enfants plus âgés en raison de leur plus grande autonomie et de leur participation à des activités extérieures surtout les garçons qui peuvent être plus susceptibles de se livrer à des comportements plus turbulents et risqués.

#### **6.3.2 Causes et période d'hospitalisations :**

Le paludisme (82,3%), la malnutrition (6,4%), les infections respiratoires (3,5%) représentaient les principales causes d'hospitalisation dans notre étude.

**Le paludisme 82,3%:** Cette prévalence est supérieure à celle rapportée par AIME AK et al. [6] entre 2019 et 2020 à Kindu, République Démocratique du Congo, où le paludisme représentait 41,1% des hospitalisations chez les enfants de 0 à 5 ans. De même, dans l'étude de TRAORE MF [42] à l'Hôpital Gabriel Touré en 2010, le paludisme grave était la deuxième cause d'hospitalisation avec une prévalence de 40,6%. En revanche, dans l'étude de KONE A entre 2015-2019 au centre de sante de référence de la commune VI de Bamako, le paludisme était la

première cause d'hospitalisation avec une prévalence de 87,1% comparable à notre résultat [34]. La prévalence plus élevée du paludisme dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait que le CSREF de Bougouni, où nous avons mené notre étude, reçoit des cas de paludisme grave en provenance de plusieurs centres de santé communautaire (CSCOM). Conformément à la politique sanitaire du Mali, les CSCOM réfèrent les cas les plus graves aux centres de santé de référence tels que le CSREF de Bougouni. Cela signifie que notre étude incluait non seulement les cas de paludisme grave ayant consultés directement le CSREF, mais aussi d'autres cas graves nécessitant une prise en charge hospitalière dépassant les capacités des CSCOM. Les autres études mentionnées ont été pour la plupart réalisées dans des hôpitaux qui reçoivent principalement les cas de paludisme les plus graves, dépassant souvent les capacités des CSREF. Par conséquent, les fréquences de paludisme rapportées dans ces études peuvent être inférieures à celles de notre étude, étant donné que notre échantillon incluait à la fois les cas diagnostiqués directement au CSREF et ceux référés de plusieurs CSCOM du district sanitaire de Bougouni. Il faut reconnaître que la prévalence du paludisme peut varier en fonction des niveaux de soins et des politiques de référence mises en place dans chaque région.

**La malnutrition :** Elle était la deuxième cause d'hospitalisation, représentant 6,4% des cas, avec une prévalence élevée chez les enfants de 1 à 5 ans (79,7%).

Dans l'étude menée par OUONOGO S en 2017 au CSREF de la commune II de Bamako, la malnutrition occupait la huitième place des hospitalisations avec une fréquence de 2,87% [43], ce qui est inférieur à notre résultat. En revanche, l'étude menée par THERA C en 2019 dans la commune V de Bamako rapporte que la malnutrition était la première cause d'hospitalisation avec une fréquence élevée de 51,4% [46]. Par ailleurs, l'étude menée en 2018 par MAIGA HM à l'hôpital Somine Dolo de Mopti rapporte une fréquence de malnutrition similaire à notre étude, soit 6,6% des hospitalisations [51].

**Les infections respiratoires aiguës :** Les IRA étaient la troisième cause d'hospitalisation, représentant 3,53% des cas, avec une prévalence de 54,1% chez les enfants de 1 à 5 ans. Nos données sont comparables à celles rapportées par MAIGA HM en 2018 à l'hôpital Somine Dolo de Mopti, où les IRA étaient également la troisième cause d'hospitalisation avec une fréquence de 5,5% [51]. Cependant, nos résultats diffèrent des études menées par KANTE M en 2012 dans la commune V de Bamako et DOUMBIA AK et al. au CHU Gabriel Touré en 2013, qui ont identifié les IRA comme la deuxième cause d'hospitalisation avec des fréquences plus élevées de 15,5% et 20,3% respectivement [45,54].

Le paludisme, la malnutrition et les IRA demeurent des problèmes de santé significatifs chez les enfants de moins de 5 ans. Le paludisme prédomine en tant que principale cause d'hospitalisation, tandis que la malnutrition et les IRA occupent des positions variables selon les régions étudiées.

Les hospitalisations étaient plus fréquentes entre Juillet et Novembre avec un pic en Octobre. Les résultats de notre étude ainsi que plusieurs données de la littérature malienne [42,43,51] convergent en faveur d'une tendance à l'augmentation des hospitalisations pédiatriques pendant la période allant de Juillet à Novembre, avec un pic généralement observé en Octobre. Cette période correspond non seulement à la saison de haute transmission du paludisme mais aussi à la période de prolifération des infections respiratoires.

## **7 Conclusion :**

Notre étude sur les motifs de consultations et d'hospitalisations au service de pédiatrie du CSREF de Bougouni a révélé des résultats significatifs quant à la charge de la morbidité chez les enfants de 0 à 15 ans. Le paludisme reste la première cause de consultation et d'hospitalisation pédiatriques à Bougouni en 2019. La plus part est survenue pendant la saison des pluies entre Juillet et Décembre. Des outils additionnels comme le vaccin sont nécessaires pour réduire le fardeau de cette maladie. Le déploiement des vaccins contre le paludisme récemment approuvés par l'OMS pourrait avoir un impact majeur sur les hospitalisations et les consultations pédiatriques.

## **8 Recommandations :**

Nous formulons les recommandations suivantes :

### **Aux chercheurs :**

- ✓ Accompagner et évaluer le déploiement des nouvelles mesures de lutte contre le paludisme et les autres maladies comme les infections respiratoires, les gastro-entérites et de la malnutrition.
- ✓ Rechercher des nouveaux outils plus efficaces contre le paludisme et les infections respiratoires, les gastro-entérites et de la malnutrition

### **Aux autorités sanitaires et politiques :**

- ✓ Déployer rapidement les nouveaux outils comme les vaccins contre le paludisme pour réduire le fardeau de la maladie telsques les consultations et hospitalisations pédiatriques

- ✓ Promouvoir les mesures de prévention et de gestion des maladies de l'enfant comme les infections respiratoires aiguës, les gastro-entériques et la malnutrition.

**A l'endroit de la population :**

Adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle et de prévention des maladies de l'enfant surtout le paludisme, les infections respiratoires aiguës, les gastro-entériques et la malnutrition.

## Références bibliographiques :

1. WORLD HEALTH ORGANISATION. Rapport sur la santé dans le monde: Pour un système de santé plus performant [Internet]. WHO. 2000 [cité 25 déc 2023]. Disponible sur: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42282/WHR\\_2000\\_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42282/WHR_2000_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. WHO. En 2021, un décès d'enfant ou de jeune a été enregistré toutes les 4,4 secondes, selon un rapport des Nations Unies [Internet]. [cité 24 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news/item/10-01-2023-a-child-or-youth-died-once-every-4.4-seconds-in-2021---un-report>
3. Rapport 2020 de l'Organisation mondiale de la santé. Enfants : améliorer leur survie et leur bien-être [Internet]. [cité 4 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
4. Kangaye S, Moumouni K, Ibrahim A, Soumana A, Ousman M, Moumouni H, et al. Correlation Entre les Motifs d'hospitalisation et l'état Nutritionnel chez les Enfants Âgés de 6-59 Mois Hospitalisés en Urgence Pédiatrique dans deux Hôpitaux de Référence de Niamey, Niger en 2016. Eur Sci J ESJ. 31 mars 2019;15.
5. Ouedrago O. Memoire Online - Prise en charge des enfants malnutris admis au CREN ( Centre de Récupération et d'éducation Nutritionnelle ) du centre médicale Saint-Camille de Ouagadougou - Ousmane OUEDRAOGO [Internet]. Memoire Online. 2012 [cité 25 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.memoireonline.com/02/14/8767/Prise-en-charge-des-enfants-malnutris-admis-au-CREN-Centre-de-Recuperation-et-d-ducation-Nutri.html>
6. Aimé AKINGWENGWE, Wembonyama S. Morbidité infanto-juvénile en milieu hospitalier africain : cas de la ville de Kindu, République Démocratique du Congo. 1 janv 2021 [cité 17 mai 2023]; Disponible sur: [https://www.academia.edu/67739589/Morbidit%C3%A9\\_infanto\\_juv%C3%A9nile\\_en\\_milieu\\_hospitalier\\_africain\\_cas\\_de\\_la\\_ville\\_de\\_Kindu\\_R%C3%A9publique\\_D%C3%A9mocratique\\_du\\_Congo](https://www.academia.edu/67739589/Morbidit%C3%A9_infanto_juv%C3%A9nile_en_milieu_hospitalier_africain_cas_de_la_ville_de_Kindu_R%C3%A9publique_D%C3%A9mocratique_du_Congo)
7. Nsagha D, Kanga H, Verla V, Assob N. La Morbidite au Service de Pediatrie de L'Hopital Regionale de Nkongsamba au Cameroun entre 2007 et 2011. janv 2015;9.
8. Mabilia-Babela JR, Senga P. Consultations de nuit aux urgences pediatriques du CHU de Brazzaville; Congo. Médecine Trop [Internet]. 2009 [cité 25 déc 2023];281-5. Disponible sur: [http://www.revuemedecinetropicale.com/281-285\\_-\\_AO\\_0776PI\\_mabilia\\_ao.pdf](http://www.revuemedecinetropicale.com/281-285_-_AO_0776PI_mabilia_ao.pdf)
9. UNICEF Mali. Les enfants au Mali [Internet]. 2021 [cité 4 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.unicef.org/mali/les-enfants-au-mali>
10. Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique DGS-HP – N'Tominkorobougou Bp 233. ANNUAIRE DU SYSTEME LOCAL D'INFORMATION SANITAIRE DU MALI 2020. BAMAKO, MALI: Gouvernement malien; 2020 p. 217.
11. Sante publique France. Maladies-chroniques-et-traumatismes,la-morbidite-des-maladies-chroniques [Internet]. [cité 5 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de>

sante/maladies-chroniques-et-traumatismes/maladies-chroniques/articles/la-morbidite-des-maladies-chroniques

12. WORLD HEALTH ORGANISATION. Mortality-rate-under-5-(per-1-000-live-births) [Internet]. [cité 5 mai 2023]. Disponible sur: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/mortality-rate-under-5-\(per-1-000-live-births\)\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/mortality-rate-under-5-(per-1-000-live-births)))
13. WORLD HEALTH ORGANISATION. Health topic: hospital-care [Internet]. [cité 5 mai 2023]. Disponible sur: [https://www.who.int/health-topics/hospital-care#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/hospital-care#tab=tab_1)
14. World Health Organization. Prise en charge clinique des cas de fièvre hémorragique virale : guide de poche pour l'agent de santé de première ligne 2016 : guide d'urgence provisoire à adapter aux conditions d'exercice dans les différents pays [Internet]. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2018 [cité 5 mai 2023]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272720>
15. Traoré, A, Nientao, I B, Koné, A, Sidibé, S. Prévalence de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans dans la région de Sikasso, Mali. Médecine Santé Trop [Internet]. 2015 [cité 5 mai 2023];(24):421-4. Disponible sur: [https://www.jle.com/fr/revues/medecine/mst/e-docs/prevalence\\_de\\_la\\_fievre\\_chez\\_les\\_enfants\\_de\\_moins\\_de\\_5\\_ans\\_dans\\_la\\_region\\_de\\_sikasso\\_mali\\_305106/article.phtml](https://www.jle.com/fr/revues/medecine/mst/e-docs/prevalence_de_la_fievre_chez_les_enfants_de_moins_de_5_ans_dans_la_region_de_sikasso_mali_305106/article.phtml)
16. Kane B, Abdou M, Kone O, Dembele G, Diallo KW, Fane B, et al. Causes des méningites bactériennes chez les enfants de 1 mois à 15 ans dans le service de pédiatrie de l'hôpital du Mali de 2012 à 2018. Rev Malienne Infect Microbiol [Internet]. 27 nov 2020 [cité 26 juill 2023];15(2):72-6. Disponible sur: <https://www.revues.ml/index.php/remim/article/view/1736>
17. ORGANISATIONS DES NATIONS UNIES. Diarrhoeal disease [Internet]. 2017 [cité 5 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
18. GAVI Alliance vaccine. Un nouveau vaccin au Mali pour réduire les diarrhées mortelles chez les enfants [Internet]. 2014 [cité 6 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.gavi.org/fr/un-nouveau-vaccin-au-mali-pour-reduire-les-diarrhees-mortelles-chez-les-enfants>
19. Institut National de la Statistique, (INSTAT), Bamako, Mali. Enquête Démographique et de Santé 2018 [Internet]. 2018 [cité 6 mai 2023]. Disponible sur: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR358/FR358.pdf>
20. VIDAL.fr. Nausées et vomissement de l'enfant - symptômes, causes, traitements et prévention [Internet]. VIDAL. [cité 6 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/chez-les-enfants/nausees-vomissement-enfant.html>
21. MEGHRAOUI Y. Les méningites bactériennes au service de pédiatrie du CHU Mohammed VI [Internet] [Thèse de médecine]. [Marrakech, Maroc]: Université CADI AYYAD; 2018 [cité 10 janv 2024]. Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm///FT/2018/these67-18.pdf>
22. Gardiner SJ, Chang AB, Marchant JM, Petsky HL. Codeine versus placebo for chronic cough in children. Cochrane Airways Group, éditeur. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 13 juill 2016 [cité 6 mai 2023];2016(7). Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011914.pub2>
23. TRAORE AB. Motifs de consultation des enfants de 1 mois à 15 ans au service des urgences pédiatriques du C.H.U Gabriel Touré, de Janvier 2017 à Décembre 2017. [Thèse de médecine]. [BAMAKO, MALI]; 2017.

24. J. GRYSON. La douleur abdominale.pdf [Internet]. 2014 [cité 6 mai 2023]. Disponible sur: [https://www.sfm.u.org/upload/70\\_formation/02\\_formation/02\\_congres/Urgences/urgences2014/donnees/pdf/089.pdf](https://www.sfm.u.org/upload/70_formation/02_formation/02_congres/Urgences/urgences2014/donnees/pdf/089.pdf)
25. MAIGA S. Motifs de consultation des enfants de 0 à 59 mois dans le centre de Santé de Référence de Nara de janvier à juin 2018 [Thèse de médecine]. [BAMAKO, MALI]: Université des sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako FMOS; 2018.
26. Organisation mondiale de la santé. Paludisme [Internet]. 2023 [cité 6 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/malaria>
27. WHO. World malaria report 2022. 2022; Disponible sur: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064898>
28. Ministère de la Santé et des Affaires sociales du Mali (2015). Le plan national de suivi/ évaluation et le plan stratégique de lutte contre le paludisme (2013-2017) pour une vision « un Mali sans paludisme » [Internet]. 2014 [cité 5 mai 2023]. Disponible sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/epidemie/situation-epide-mio/item/1911-le-plan-national-de-suivi-evaluation-et-le-plan-strategique-de-lutte-contre-le-paludisme-2013-2017-pour-une-vision-un-mali-sans-paludisme>
29. Severe Malaria Observatory. Mali: Des Données factuelles concernant le paludisme [Internet]. Severe Malaria Observatory. 2021 [cité 6 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.severemalaria.org/fr/pays/mali>
30. WORLD HEALTH ORGANISATION. Les infections respiratoires aiguës [Internet]. Genève; 1992 [cité 8 mai 2023]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/58786>
31. Pneumonie [Internet]. [cité 8 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
32. Sante sur le net. Infections respiratoires aiguës : définition, symptômes et diagnostic [Internet]. Santé sur le Net, l'information médicale au cœur de votre santé. [cité 8 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.sante-sur-le-net.com/maladies/pneumologie/infections-respiratoires-aigues/>
33. WORLD HEALTH ORGANISATION. Asthme [Internet]. Asthme. 2023 [cité 2 août 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
34. Soumare D, Ouattara K, Kanoute T, Barry A, Coulibaly L, Yossi O, et al. Problématique de la prise en charge de l'asthme chez les enfants de 2 à 15 ans dans le service de pédiatrie du CHU de Kati. Rev Mal Respir Actual [Internet]. 1 janv 2020 [cité 2 août 2023];12(1):172. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877120319315162>
35. WORLD HEALTH ORGANISATION. Malnutrition [Internet]. Malnutrition. 2022 [cité 9 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
36. UNICEF. L'émaciation sévère: Une urgence passée sous silence qui menace la survie des enfants [Internet]. New york; 2022 mai [cité 9 mai 2023] p. 20. Disponible sur: <https://www.unicef.org/media/122336/file/UNICEF-CA-2022-Wasting-FR.pdf>
37. Cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire, JUIN 2021 – AOÛT 2022. MALI: SITUATION NUTRITIONNELLE NATIONALE EN 2021-2022 DE 15 CERCLES, 6 COMMUNES DE BAMAKO Y COMPRIS

LES SITES DES POPULATIONS DÉPLACÉES INTERNES [Internet]. 2022 [cité 9 mai 2023]. Disponible sur: [https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/8.ipc\\_mali\\_acute\\_malnutrition\\_2021oct2022aug\\_report\\_french\\_0.pdf](https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/8.ipc_mali_acute_malnutrition_2021oct2022aug_report_french_0.pdf)

38. UNICEF GF. La malnutrition au Mali : une question de santé publique | UNICEF France [Internet]. UNICEF. 2022 [cité 9 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.unicef.fr/article/la-malnutrition-au-mali-une-question-de-sante-publique/>
39. TÉCLESSOU JN, DOVI-TEVI KA, KOMBATÉ K, SAKA B, AKAKPO AS, PITCHÉ P. Distribution des dermatoses rencontrées chez les enfants vus en consultation dermatologique à Lomé (Togo). MTSI [Internet]. 10 juin 2022 [cité 26 juill 2023];Vol. 2 No 2 (2022): MTSIRevue. Disponible sur: <http://51.210.148.129:80/index.php/bspe-articles/article/view/243>
40. Fofana Y, Traore B, Dicko A, Faye O, Berthe S, Cisse L, et al. Profil épidémioclinique des dermatoses chez les enfants vus en consultation dermatologique dans le service de dermatologie du centre national d'appui à la lutte contre la maladie à Bamako (Mali). Pan Afr Med J [Internet]. 20 déc 2016 [cité 27 juill 2023];25(238). Disponible sur: <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/25/238/full>
41. WORLD HEALTH ORGANISATION. Meningococcal meningitis [Internet]. Meningococcal meningitis. 2023 [cité 27 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/meningitis>
42. TRAORE MF. Les causes de mortalité chez les enfants de 0 à 15 ans hospitalisés selon les critères SIBI dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Toure de janvier à décembre 2008 [These de medecine]. [BAMAKO, MALI]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2010.
43. OUONOGO S. Morbi-mortalité dans le service de pédiatrie au centre de sante de référence de la commune ii du district de Bamako. [These de medecine]. [BAMAKO, MALI]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2018.
44. KONE A. Morbidité et mortalité des pathologies infectieuses de l'enfant en pédiatrie générale du centre de sante de référence de la commune vi du district de Bamako [These de medecine]. [BAMAKO, MALI]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2023.
45. Doumbia A, Togo B, Togo P, TRAORE F. Morbidité et mortalité chez les enfants de 01 à 59 mois hospitalisés au service de pédiatrie générale du chu Gabriel Touré de janvier a décembre 2013. 2013;
46. Thera LC. Morbidité et Mortalité des enfants de 1 à 59 mois dans le service de pédiatrie du Centre de Santé de Référence de la Commune V du district de Bamako. [These de medecine]. [BAMAKO, MALI]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2020.
47. 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 [Internet] [These de medecine]. [BAMAKO, MALI]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2021 [cité 18 juin 2023]. Disponible sur: <http://www.revues.ml/index.php/msp/article/view/1799>

48. SIDIBE M. Les motifs de consultation en externe dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de Bamako [Thèse de médecine]. [Bamako]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2011.
49. Sissoko S. Motifs de consultation dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré [These de médecine]. [BAMAKO, MALI]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2004.
50. Maiga B. Etude de la référence dans le service de pédiatrie du HGT 2002 2003 [Internet] [These de médecine]. [BAMAKO, MALI]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2003. Disponible sur: <https://www.keneya.net/fmpos/theses/2003/med/pdf/03M39.pdf>
51. Maiga HM. Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie de l'hôpital Somine dolo de Mopti [These de médecine]. [BAMAKO, MALI]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2020.
52. UNICEF, Programme alimentaire mondiale,OMS, FAO. Enquête Nationale Nutritionnelle Anthropométrique et de Mortalité rétrospective suivant la méthodologie SMART. Mali 2017 G - Recherche Google [Internet]. Mali: UNICEF Mali; 2017 [cité 19 juin 2023]. Disponible sur: <https://www.google.ml/search?q=UNICEF%2C+Programme+alimentaire+mondiale%2COMS%2C+FAO>.
53. Farota I. Motifs de recours des enfants de 0 à 15 ans au service d'accueil des urgences polyvalentes de l'hôpital du Mali\_\_ [These de médecine]. [BAMAKO, MALI]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2020.
54. Kanté M. Morbidité et mortalité infanto juvénile au centre de sante de référence de la commune v du district de Bamako [These de médecine]. [BAMAKO, MALI]: UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.; 2011.

**Fiche signalétique :****Nom :** DIAKITE**Prénom :** Mamadou**Année Universitaire :** 2022 – 2023**Ville de soutenance :** Bamako**Pays d'origine :** Mali**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.**Secteur d'intérêt :** Pédiatrie**Titre :** Motifs des consultations et d'hospitalisations au service de pédiatrie du centre de sante de référence de Bougouni.**Adresse e-mail :** mamadou7015@gmail.com**Numéro de téléphone :** 00223 72 26 19 51**Résumé**

**Introduction :** La morbi-mortalité infantile est un défi majeur de santé dans le monde, en particulier dans les pays pauvres. En 2021, le nombre de décès chez les enfants de moins 5ans représentait environ 5 millions dont plus de 80% sont survenus en Afrique subsaharienne et Asie australe selon l'OMS. Au Mali, le taux de mortalité infantile était de 70 décès pour 1000 naissances vivantes en moyenne en 2022 selon l'UNICEF. Les principales causes de ces décès demeurent les maladies infectieuses respectivement le paludisme, la diarrhée et les infections respiratoires aigües. Notre étude portait sur les motifs de consultations et d'hospitalisations pédiatriques au Centre de Santé de Référence (CSREF) de Bougouni en 2019.

**Méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive menée de janvier à décembre 2019. Les participants étaient des patients âgés de 0 à 15 ans ayant eu des consultations ou des hospitalisations au CSREF de Bougouni pendant cette période. Les données ont été analysées à l'aide de STATA version 15.0 et du logiciel Microsoft Excel 2016 pour la statistique descriptive.

**Résultats :** Les consultations ont augmenté de manière significative de juillet à décembre, représentant 67,8% de l'ensemble des consultations annuelles, avec un pic en octobre. Les motifs de consultation les plus fréquents étaient la fièvre (26,3%), la toux (13,3%) et les vomissements (10,7%). Le paludisme (34,9%), les infections respiratoires (31,5%) et les dermatoses (7,5%) étaient les principales causes de consultations, avec des variations significatives selon les tranches d'âge. Les hospitalisations ont également augmenté de juillet à novembre, représentant 77,9% de l'ensemble des hospitalisations annuelles. Le paludisme (82,3%), la malnutrition (6,4%) et les infections respiratoires (3,5%) étaient les principales causes d'hospitalisation. Les filles étaient majoritaires parmi les hospitalisations (57,3%), principalement dans le groupe d'âge de 1 à 5 ans (74,4%) et les moins d'un an (16,4%), tandis que les tranches d'âge de 6 à 10 ans et 11 à 15 ans étaient moins représentées.

**Discussion :** Les résultats ont montré que le paludisme était la principale cause de consultations et d'hospitalisations, suivi des infections respiratoires aiguës (IRA) et de la malnutrition. Les périodes de consultations et d'hospitalisations les plus élevées ont été observées de juillet à décembre, correspondant à la saison des pluies et à la haute transmission du paludisme. Les enfants âgés de 1 à 5 ans étaient les plus touchés, en particulier par le paludisme. Ces résultats soulignent l'importance de renforcer les interventions préventives et curatives, notamment la vaccination et la sensibilisation à l'hygiène, pour réduire la morbidité pédiatrique dans la région de Bougouni. Le déploiement des vaccins contre le paludisme récemment approuvés par l'OMS pourrait avoir un impact significatif sur les hospitalisations et les consultations pédiatriques.

**Conclusion :** Le paludisme reste la principale cause de morbidité pédiatrique à Bougouni en 2019. Les résultats soulignent la nécessité d'interventions ciblées, notamment la vaccination, pour réduire l'incidence de cette maladie et améliorer la santé pédiatrique dans la région.

**Mots clés :** Consultations, hospitalisations, enfants, Bougouni

## **Abstract**

**Introduction :** Infant morbidity and mortality represent a major health challenge worldwide, particularly in low-income countries. In 2021, the number of deaths among children under 5 years old was approximately 5 million, with over 80% occurring in Sub-Saharan Africa and Southern Asia according to the WHO. In Mali, the infant mortality rate was 70 deaths per 1000 live births on average in 2022 according to UNICEF. The leading causes of these deaths remain infectious diseases, namely malaria, diarrhea, and acute respiratory infections. Our study focused on the patterns of pediatric consultations and hospitalizations at the Reference Health Center (CSREF) of Bougouni in 2019.

**Methods :** This was a retrospective, descriptive study conducted from January to December 2019. Participants were patients aged 0 to 15 years who had consultations or hospitalizations at the CSREF of Bougouni during this period. Data were analyzed using STATA version 15.0 and Microsoft Excel 2016 for descriptive statistics.

**Results :** Consultations significantly increased from July to December, accounting for 67.8% of all annual consultations, with a peak in October. The most frequent reasons for consultation were fever (26.3%), cough (13.3%), and vomiting (10.7%). Malaria (34.9%), respiratory infections (31.5%), and dermatoses (7.5%) were the main reasons for consultations, with significant variations by age group. Hospitalizations also increased from July to November, representing 77.9% of all annual hospitalizations. Malaria (82.3%), malnutrition (6.4%), and respiratory infections (3.5%) were the main causes of hospitalization. Girls accounted for the majority of hospitalizations (57.3%), mainly in the 1 to 5 age group (74.4%) and those under one year old (16.4%), while the 6 to 10 and 11 to 15 age groups were less represented.

**Discussion:** The results showed that malaria was the main reason for consultations and hospitalizations, followed by acute respiratory infections (ARI) and malnutrition. The highest periods of consultations and hospitalizations were observed from July to December, corresponding to the rainy season and high malaria transmission. Children aged 1 to 5 years were the most affected, especially by malaria. These findings underscore the importance of strengthening preventive and curative interventions, including vaccination and hygiene awareness, to reduce pediatric morbidity in the Bougouni region. The deployment of malaria vaccines recently approved by the WHO could have a significant impact on pediatric hospitalizations and consultations.

**Conclusion :** Malaria remains the main cause of pediatric morbidity in Bougouni in 2019. The results highlight the need for targeted interventions, including vaccination, to reduce the incidence of this disease and improve pediatric health in the region.

**Keywords :** Consultations, hospitalizations, children, Bougouni

## **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 parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

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

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

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !