

Ministère de l'enseignement supérieur
Et de la Recherche scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE – UN BUT – UNE FOI



UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire : 2023-2024

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

N°

THESE

**Aspects épidémio-cliniques de la bronchiolite chez
les nourrissons en service de pédiatrie du Centre de
Santé de Référence de la Commune III du district
de Bamako**

Par : Mme. Fatoumata SANGARE

Présentée et soutenue publiquement le 27/12/2025 devant la faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie.

Par Mme Fatoumata SANGARE

**Pour obtenir le grade de docteur en Médecine
(Diplôme d'état)**

Jury

Président : M. Nouhoum TELLY, *Maitre de Conférences Agrégé*

Membres : Mme Alima TARATA , *Pédiatre*

M. Cheick Abou COULIBALY, *Maitre de Conférences*

Co directeur : M. Salia KEITA, *Maitre-Assistant*

Directeur : M. Oumar SANGHO, *Maitre de Conférences Agrégé*

Ministère de l'enseignement supérieur
Et de la Recherche scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE– UN BUT– UNE FOI



UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



Année universitaire : 2023-2024

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

N°

THESE

Aspects épidémio-cliniques de la bronchiolite chez les nourrissons en service de pédiatrie du Centre de Santé de Référence de la Commune III du district de Bamako

Par : Mme. Fatoumata SANGARE

Présentée et soutenue publiquement le 27/12/2025 devant la faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie.

Par Mme Fatoumata SANGARE

**Pour obtenir le grade de docteur en Médecine
(Diplôme d'état)**

Jury

Président : M. Nouhoum TELLY Maitre de Conférences Agrégé

Membres : Mme Alima TARATA Pédiatre

M. Cheick Abou COULIBALY Maitre de Conférences

Co directeur : M. Salia KEITA, Maitre-Assistant

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi



SECRETARIAT PRINCIPAL

Directeur : M. Oumar SANGHO, Maitre de Conférences Agrégé

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE

**LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025**

ADMINISTRATION

DOYEN : **Mme Mariam SYLLA** - PROFESSEUR

VICE-DOYEN : **Mr Mamadou Lamine DIAKITE** - PROFESSEUR

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

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

LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie □ Chirurgie Générale
2	Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histo-Embryologie
3	Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation

4	Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
5	Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
6	Mr Bouba DIARRA	Bactériologie – Virologie
7	Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie – Virologie
8	Mr Bakary Y. SACKO	Biochimie
9	Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
10	Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
11	Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
12	Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
13	Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
14	Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
15	Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale □ Minérale
16	Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
17	Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
18	Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
19	Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
20	Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
21	Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
22	Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
23	Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie-Léprologie
24	Mme Hawa THIAM	Dermatologie
25	Mr Somita KEITA	Dermatologie-Léprologie
26	Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabétologie
27	Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire, Génétique
28	Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
29	Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
30	Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-Entérologie
31	Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-Entérologie – Hépatologie
32	Mr Amadou DOLO	Gynécologie/Obstétrique
33	Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynécologie/Obstétrique
34	Mr Issa DIARRA	Gynécologie/Obstétrique
35	Mr. Mamadou TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
36	Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
37	Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
38	Mme SY Assitan SOW	Gynécologie/Obstétrique
39	Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
40	Mr Amadou TOURE	Histo-Embryologie
41	Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
42	Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
43	Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
44	Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
45	Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
46	Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
47	Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
48	Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
49	Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
50	Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie

51	Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
52	Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
53	Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
54	Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
55	Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
56	Mr Abdou Alassane TOURE	OrthopédieTraumatologie
57	Mr Adama SANGARE	OrthopédieTraumatologie
58	Mr Sékou SIDIBE	OrthopédieTraumatologie
59	Mr Tiéman COULIBALY	OrthopédieTraumatologie
60	Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
61	Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
62	Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
63	Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
64	Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
65	Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
66	Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
67	Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
68	Mr Issa TRAORE	Radiologie
69	Mr Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
70	Mr Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale
71	Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
72	Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
73	Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
74	Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
75	Mr Aly TEMBELY	Urologie
76	Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
77	Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
78	Mr Amadou DIALLO	Zoologie - Biologie

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Aladji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
2	Mr Broulaye Massaulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
3	Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-Réanimation
4	Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
5	Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
6	Mr Adegné TOGO	Chirurgie Générale Chef de DER
7	Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale
8	Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
9	Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
10	Mr. Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
11	Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale

12	Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
13	Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Thoracique et cardio-vasculaire
14	Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
15	Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
16	Mr Tioukani THERA	Gynécologie/Obstétrique
17	Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
18	Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
19	Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
20	Mr Japhet Pobanou THERA	Ophtalmologie
21	Mme Kadidiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
22	Mr Mohamed Amadou KEITA	ORL
23	Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
24	Mr Mamadou Lamine DIAKITE	Urologie

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie Réanimation
2	Mr Abdoulaye TRAORE	Anesthésie Réanimation
3	Mr Daouda DIALLO	Anesthésie Réanimation
4	Mr Mahamadoun COULIBALY	Anesthésie Réanimation
5	Mr Mamadou Karim TOURE	Anesthésie Réanimation
6	Mr Moustapha Issa MANGANE	Anesthésie Réanimation
7	Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
8	Mr Seydina Alioune BEYE	Anesthésie Réanimation
9	Mr Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie Réanimation
10	Mr Thierno Madane DIOP	Anesthésie Réanimation
11	Mr Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
12	Mr Amadou TRAORE	Chirurgie Générale
13	Mr Boubacar KAREMBE	Chirurgie Générale
14	Mr Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
15	Mr Idrissa TOUNKARA	Chirurgie Générale
16	Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
17	Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
18	Mr Madiassa KONATE	Chirurgie Générale
19	Mr Sékou Bréhima KOUMARE	Chirurgie Générale
20	Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
21	Mr Kalifa COULIBALY	Chirurgie orthopédique et traumatologie
22	Mr Issa AMADOU	Chirurgie Pédiatrique
23	Mr Abdoulaye SISSOKO	Gynécologie/Obstétrique
24	Mr Alassane TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
25	Mr Amadou BOCOUM	Gynécologie/Obstétrique
26	Mme Aminata KOUMA	Gynécologie/Obstétrique
27	Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
28	Mr Ibrahim Ousmane KANTE	Gynécologie/Obstétrique
29	Mr Mamadou SIMA	Gynécologie/Obstétrique

30	Mr Seydou FANE	Gynécologie/Obstétrique
31	Mr Soumana Oumar TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
32	Mr Boubacar BA	Médecine et chirurgie buccale
33	Mr Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
34	Mr Mamadou Salia DIARRA	Neurochirurgie
35	Mr Moussa DIALLO	Neurochirurgie
36	Mr Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
37	Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
38	Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
39	Mr Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
40	Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
41	Mme Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
42	Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
43	Mr Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
44	Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
45	Mr Boubacary GUINDO	ORL-CCF
46	Mr Fatogoma Issa KONE	ORL
47	Mr Siaka SOUMAORO	ORL
48	Mr Youssouf SIDIBE	ORL
49	Mme Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie Dentofaciale
50	Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie Traumatologie
51	Mr Layes TOURE	Orthopédie Traumatologie
52	Mr Mahamadou DIALLO	Orthopédie Traumatologie
53	Mr Bougadary COULIBALY	Prothèse Scellée
54	Mr Alphousseiny TOURE	Stomatologie et Chirurgie Maxillo –Faciale
55	Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et Chirurgie Maxillo -Faciale
56	Mr Alkadri DIARRA	Urologie
57	Mr Amadou KASSOGUE	Urologie
58	Mr Dramane Nafou CISSE	Urologie
59	Mr Mamadou Tidiani COULIBALY	Urologie
60	Mr Moussa Salifou DIALLO	Urologie

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Fadima Koréissy TALL	Anesthésie Réanimation
2	Mr Seydou GUEYE	Chirurgie Buccale
3	Mr Ahmed BA	Chirurgie Dentaire
4	Mr Mohamed Kassoum DJIRE	Chirurgie Pédiatrique
5	Mr Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique
6	Mr Abdoulaye KASSAMBARA	Odontostomatologie
7	Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
8	Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
9	Mme Hapssa KOITA	Stomatologie et Chirurgie Maxillo –Faciale

ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Lydia B. SITA	Stomatologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Bakarou KAMATE	Anatomie-Pathologie
2	Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie Chef de DER
3	Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
4	Mr Bakary MAIGA	Immunologie
5	Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie – Mycologie
6	Mme Safiatou NIARE	Parasitologie – Mycologie

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdoulaye KANTE	Anatomie
2	Mr Bourama COULIBALY	Anatomie Pathologie
3	Mme Aminata MAIGA	Bactériologie-Virologie
4	Mr Bassirou DIARRA	Bactériologie-Virologie
5	Mme Djeneba Bocar FOFANA	Bactériologie-Virologie
6	Mr Ousmane MAIGA	Biologie, Entomologie, Parasitologie
7	Mr Boubacar Sidiki Ibrahim DRAME	Biologie Médicale/Biochimie Clinique
8	Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
9	Mr Moussa FANE	Biologie, Santé publique, Santé-Environnement
10	Mr Adama DAO	Entomologie médicale
11	Drissa COULIBALY	Entomologie médicale
12	Mr Oumar SAMASSEKOU	Génétique/Génomique
13	Mr Bréhima DIAKITE	Génétique et Pathologie Moléculaire
14	Mr Yaya KASSOGUE	Génétique et Pathologie Moléculaire
15	Mr Sidi Boula SISSOKO	Histologie embryologie et cytogénétique
16	Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie– Mycologie
17	Mr Aboubacar Alassane OUMAR	Pharmacologie
18	Mr Sanou Kho COULIBALY	Toxicologie

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Moussa KEITA	Entomologie Parasitologie
2	Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
3	Mr Saïdou BALAM	Immunologie
4	Mr Sidy BANE	Immunologie

5	Mr Modibo SANGARE	Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale
6	Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
7	Antiémé Combo Georges TOGO	Contrôle de qualité des aliments

ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Tata TOURE	Anatomie
2	Mme Assitan DIAKITE	Biologie
3	Ibrahim KEITA	Biologie moléculaire
4	Mr Boubacar COULIBALY	Entomologie, Parasitologie médicale
5	Mme Nadié COULIBALY	Microbiologie, Contrôle Qualité

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
2	Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie
3	Mr Ousmane FAYE	Dermatologie-Vénérologie
4	Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-Entérologie
5	Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses et Tropicales
6	Mr Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicales
7	Mr Soukalo DAO	Maladies Infectieuses et Tropicales
8	Mme KAYA Assétou SOUKHO	Médecine Interne
9	Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
10	Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
11	Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
12	Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
13	Mme Mariam SYLLA	Pédiatrie
14	Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie Chef de DER
15	Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
16	Mr Adama Diaman KEITA	Radiologie et Imagerie Médicale
17	Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie et Imagerie Médicale

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Asmaou KEITA	Cardiologie
2	Mr Boubacar SONFO	Cardiologie
3	Mme COUMBA Adiaratou THIAM	Cardiologie
4	Mr Hamidou Oumar BA	Cardiologie
5	Mr Ibrahim SANGARE	Cardiologie

Aspects épidémio-cliniques de la bronchiolite chez les nourrissons en service de pédiatrie du Centre de Santé de
Référence de la Commune III du district de Bamako en 2024

6	Mr Ilo Bella DIALI	Cardiologie
7	Mr Mamadou DIAKITE	Cardiologie
8	Mr Mamadou TOURE	Cardiologie
9	Mme Mariam SAKO	Cardiologie
10	Mr Massama KONATE	Cardiologie
11	Mr Samba SIDIBE	Cardiologie
12	Mr Youssouf CAMARA	Cardiologie
13	Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie
14	Mr Mamadou GASSAMA	Dermatologie
15	Mr Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
16	Mme SOW Djénéba SYLLA	Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition
17	Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
18	Mme Hourouma SOW	Hépatogastro-entérologie
19	Mme Kadiatou DOUMBIA	Hépatogastro-entérologie
20	Mme Sanra Déborah SANOGO	Hépatogastro-entérologie
21	Mr Abdoulaye Mamadou TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicales
22	Mr Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicales
23	Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicales
24	Mr Yacouba CISSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicales
25	Mr Mamadou A.C. CISSE	Médecine d'Urgence
26	Mme Djénébou TRAORE	Médecine Interne
27	Mr Djibril SY	Médecine Interne
28	Mr Hamadoun YATTARA	Néphrologie
29	Mr Seydou SY	Néphrologie
30	Mr Guida LANDOURE	Neurologie
31	Mr Seybou HASSANE	Neurologie
32	Mr Thomas COULIBALY	Neurologie
33	Mr Belco MAIGA	Pédiatrie
34	Mme Djénéba KONATE	Pédiatrie
35	Mme Fatoumata Léonie François DIAKITE	Pédiatrie
36	Mr Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
37	Mr Karamoko SACKO	Pédiatrie
38	Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
39	Mr Dianguina dit Noumou SOUMARE	Pneumologie
40	Mme Khadidia OUATTARA	Pneumologie
41	Mr Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
42	Mr Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
43	Mr Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
44	Mr Issa CISSE	Radiologie et Imagerie Médicale
45	Mr Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
46	Mr Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
47	Mr Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
48	Mr Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
49	Mr Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
50	Mr Adama DIAKITE	Radiothérapie
51	Mr Aphou Sallé KONE	Radiothérapie
52	Mr Koniba DIABATE	Radiothérapie
53	Mr Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Diakalia Siaka BERTHE	Hématologie
2	Mr Yacouba FOFANA	Hématologie
3	Mr Drissa Mansa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
4	Mr Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire
5	Mr Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
6	Mr Adama Seydou SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
7	Mr Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
8	Mr Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
9	Mme Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
10	Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
11	Mr Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
12	Mr Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
13	Mr Djigui KEITA	Rhumatologie

ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Boubacari Ali TOURE	Hématologie Clinique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
2	Mr Sory Ibrahim DIAWARA	Epidémiologie
3	Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médicale
4	Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique, Chef de D.E.R.

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdourahmane COULIBALY	Anthropologie de la Santé
2	Mr Oumar THIERO	Biostatistique/Bioinformatique
3	Mr Cheick Abou COULIBALY	Epidémiologie
4	Mr Housseini DOLO	Epidémiologie
5	Mr Oumar SANGHO	Epidémiologie
6	Mr Nafomon SOGOBA	Epidémiologie
7	Mr Nouhoum TELLY	Epidémiologie
8	Mr Moctar TOUNKARA	Epidémiologie

9	Mr Birama Apho LY	Santé Publique
---	-------------------	----------------

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Samba DIARRA	Anthropologie de la Santé
2	Mr Mahamoudou TOURE	Epidémiologie
3	Mr Souleymane Sékou DIARRA	Epidémiologie
4	Mme Fatoumata Korika TOUNKARA	Epidémiologie/ Santé Publique
5	Mr Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
6	Mr Cheick Papa Oumar SANGARE	Nutrition
7	Mr Bakary DIARRA	Santé Publique
8	Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
9	Mr Ogobara KODIO	Santé Publique
10	Mr Ousmane LY	Santé Publique
11	Mr Ilo DICKO	Santé Publique

ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Seydou DIARRA	Anthropologie de la Santé
2	Mr Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
3	Mr Bakary COULIBALY	Bibliothèques
4	Mr Mahmoud CISSE	Informatique médicale
5	Mme Fatoumata KONATE	Nutrition et Diététique
6	Mr Moussa SANGARE	Orientation, contrôle des maladies
7	Mr Mohamed Mounine TRAORE	Santé Communautaire
8	Mme Djénéba DIARRA	Santé de la reproduction
9	Mme Niélé Hawa DIARRA	Santé Publique
10	Mr Brahima KONATE	Méthodes statistiques en santé

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Babou BAH	Anatomie
2	Mr Nicolas GUINDO	Anglais
3	Mr Toumaniba TRAORE	Anglais
4	Mr Madani MARICO	Chimie générale
5	Mr Blaise DACKOUO	Chimie organique
6	Mr Mamadou BA	Chirurgie Buccale
7	Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
8	Mr Mohamed Cheick HAIDARA	Droit médical appliqué à l'odontologie et Odontologie légale
9	Mr Yaya TOGO	Economie de la santé
10	Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
11	Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie

12	Mr Baba DIALLO	Epidémiologie
13	Mr Zana Lamissa SANOGO	Ethique-Déontologie
14	Mr Issa COULIBALY	Gestion
15	Mr Kassoum BARRY	Médecine communautaire
16	Mr Lamine DIAKITE	Médecine de travail
17	Mme Mariame KOUMARE	Médecine de travail
18	Mr Brahim DICKO	Médecine Légale
19	Mme Rokia SANOGO	Médecine Traditionnelle
20	Mr Kassoum KAYENTAO	Méthodologie de la recherche
21	Mr Fousseyni CISSOKO	OCE
22	Mr Ibrahima FALL	OCE
23	Mr Abdoul Karim TOGO	OCE
24	Mr Abdrahamane A. N. CISSE	ODF
25	Mr Abdrahamane Salia MAIGA	Odontologie gériatrique
26	Mr Amsalla NIANG	Odontologie Préventive et Sociale
27	Mr Madani LY	Oncologie
28	Mr Lamine TRAORE	PAP / PC
29	Mr Souleymane SISSOKO	PAP / PC/Implantologie
30	Mr Aboubacar Sidiki Thissé KANE	Parodontologie
31	Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
32	Mr Joseph KONE	Pédagogie médicale
33	Mr Cheick Ahamed Tidiane KONE	Physique
34	Mr Morodian DIALLO	Physique
35	Mr Apérou dit Eloi DARA	Psychiatrie
36	Mme Kadiatou TRAORE	Psychiatrie
37	Mr Ibrahim Sory PAMANTA	Rhumatologie
38	Mme Daoulata MARIKO	Stomatologie

Bamako, le 10 / 12 / 2025

Le Secrétaire Principal

Dr Monzon TRAORE

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Je dédie ce modeste travail :

A mon père : Feu Noumouké Sangaré

Papa, ce travail est aussi le tien car tu as toujours su m'épauler et grâce à tes conseils j'ai su emprunter ce chemin. J'ai pensé à toi à chaque instant de ce travail ; Où que tu sois en ce moment, tu demeures présent dans ma vie de tous les jours et surtout dans mon cœur. Tu m'as appris le sens de l'honneur, de la dignité, de l'humilité et du pardon. L'intégrité, la persévérance, l'abnégation, l'intelligence, le courage et la générosité sont autant de qualité que tu possédais et qui ont toujours fait de toi un modèle à suivre. J'espère qu'à travers l'accomplissement de ce travail qui nous tenait à cœur, tu sauras à quel point la confiance que tu as mise en moi me servira de force pour guider mes choix dans la vie. Tu me manques énormément ; Que ton âme repose en paix et que le tout puissant ALLAH t'accueille dans Son paradis. Amine

Remerciements :

Je remercie :

Allah le Tout Puissant

Au nom d'Allah, le Très Clément, le Très Miséricordieux. Louange et gloire à Allah le Tout Puissant qui m'a permis de mener à bien ce travail et de voir ce jour important dans ma vie. Je suis ce que Tu as voulu que je sois, je ne serai que ce que Tu voudras que je sois. Que Ta volonté soit faite ! Guide-nous dans le droit chemin, Amen.

Son Prophète Mohamed Salut et paix sur lui, à toute sa famille et à tous ceux qui le suivent jusqu'au jour du jugement dernier.

Mon pays natal, le Mali

Tu m'as vu naître, grandir, et tu m'as permis de faire mes premiers pas vers l'acquisition d'une instruction. Tu m'as donné un savoir incommensurable. Profonde gratitude.

Mon père : Feu Noumouké Sangaré

Papa, ce travail est aussi le tien car tu as toujours su m'épauler et grâce à tes conseils j'ai su emprunter ce chemin. J'ai pensé à toi à chaque instant de ce travail ; Où que tu sois en ce moment, tu demeures présent dans ma vie de tous les jours et surtout dans mon cœur. Tu m'as appris le sens de l'honneur, de la dignité, de l'humilité et du pardon. L'intégrité, la persévérance, l'abnégation, l'intelligence, le courage et la générosité sont autant de qualités que tu possédais et qui ont toujours fait de toi un modèle à suivre. J'espère qu'à travers l'accomplissement de ce travail qui nous tenait à cœur, tu sauras à quel point la confiance que tu as mise en moi me servira de force pour guider mes choix dans la vie. Tu me manques énormément ; Que ton âme repose en paix et que le tout puissant ALLAH T'accueille dans son paradis. Amine

Ma mère : Rokiatou Diallo :

Mère courageuse, croyante, tendre, dévouée, généreuse, une source d'inspiration ... Quoique je fasse ou que je dise, je ne saurais point exprimer à sa juste valeur ce que je ressens pour toi, ni te remercier pour tout ce que tu as fait et continues de faire pour nous. Merci pour ton amour inconditionnel, tes sacrifices, ton soutien indéfectible et ta présence constante à mes côtés. Tu as toujours cru en moi, même dans les moments où je doutais de moi-même. Ton encouragement m'a donné la force de poursuivre mes rêves et de surmonter chaque obstacle. C'est une chance pour moi d'être ta fille. J'espère te rendre encore plus fière de moi. Qu'Allah te garde longtemps auprès de nous, qu'il fasse que nous tes enfants, nous soyons une source de satisfaction pour toi et qu'il t'accorde la meilleure récompense qui est le paradis al Firdaws. Amine

Mes frères et sœurs : Kadiatou Sangaré ; Alassane Sangaré ; Youssouf Sangaré ; Sadio Sangaré, Cheick Sangaré

Vos conseils, vos encouragements et vos soutiens m'ont beaucoup aidé dans l'élaboration de ce travail. Que ce travail soit un facteur de renforcement de nos liens sacrés. Je ne saurai vous dire combien je vous aime. Ce travail est aussi le vôtre. Je vous souhaite une vie pleine de bonheur, d'amour de santé. Je vous aime.

Au Pr Oumar Sangho

Cher Maître, je vous remercie de m'avoir fait confiance, Dès notre premier contact, vous m'avez accueillie chaleureusement. Depuis lors, je me rappelle comme si c'était hier. Votre disponibilité, votre attitude facile, votre soutien inébranlable, votre sympathie, votre rigueur scientifique et votre amour pour le travail bien fait ont contribué à la réalisation de ce travail. Je vous remercie pour vos précieux conseils et votre solide encadrement. Cette tâche est entièrement à votre honneur. Qu'il puisse être le témoin de ma sincère reconnaissance. Que votre cœur vous bénisse et vous accorde tout ce que vous souhaitez.

Au Dr Djita Bah, Isabelle Traore, Alima Tarata, Fatoumata Sipa

Je tiens à vous exprimer ma profonde gratitude pour avoir généreusement accepté que je mène l'enquête de la thèse dans votre service de pédiatrie. Vos soutiens et vos collaborations ont été essentiels à la réalisation de ce travail de recherche. Je vous remercie également pour l'accueil chaleureux et votre sens élevé de relations humaines. Plein succès dans vos entreprises, la meilleure récompense est auprès de Dieu.

Aux Dr Borodjan Diarra et Dr Abou Sogodogo

Vous avez été des maîtres exemplaires pour moi. Vous avez été attentif à mon suivi, en me donnant des conseils et des encouragements utiles. Vous trouverez ici ma sincère reconnaissance. Que Dieu vous donne une longue vie !

À tous les personnels du Département d'Enseignement de la Recherche en Santé Publique et Spécialité

J'ai découvert en vous des personnalités simples, rigoureuses, aimables et respectueuses en vous. Je vous remercie pour votre chaleureux accueil, je vous fais part de ma sympathie et de ma disponibilité. Que Dieu nous accorde une longue vie dans la santé et la prospérité.

À mes chers aînés du service de pédiatrie

Il n'y aura aucune manière d'exprimer ma profonde reconnaissance. Votre contribution à la réalisation de ce travail a dépassé toutes les attentes. Vos qualités humaines de courtoisie, de

sympathie, votre rigueur dans le travail, en un mot votre savoir-être, sont à la hauteur de nos attentes. Que vos compétences humaines nous encouragent. Il est important que nous conservions précieusement tout ce que vous avez fait pour moi ; chers aînés, recevez ici mes remerciements les plus sincères. Je vous remercie pour votre contribution, que le Dieu dans sa grâce vous soutienne tout au long de votre carrière.

À mes camarades internes du service

Bekaye Diawara Cheick Dembélé. Je vous remercie pour votre confiance, vos échanges de connaissances et je m'excuse sincèrement pour mes erreurs. Que le Seigneur puisse renforcer encore plus nos liens

À tous et toutes mes camarades de la 15eme promotion

Que Dieu nous accorde toujours la sagesse de maintenir l'union sacrée que nous avons établie tout au long de cette longue aventure.

À mes merveilleux amis : Dr Kassim Traoré , Sirantou Diarra, Madina Maiga, Sidi Maiga.

Il n'y aura aucune manière d'exprimer ma profonde reconnaissance. Votre contribution à la réalisation de ce travail a dépassé toutes les attentes. Vos qualités humaines de courtoisie, de sympathie, en un mot votre savoir-être, sont à la hauteur de mes attentes. Que vos compétences humaines nous encouragent. Je vous remercie pour votre contribution à ma vie, que le Dieu de grâce vous soutienne tout au long de votre existence.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

Professeur Nouhoum TELLY :

- ❖ **Maître de Conférences Agrégé en Epidémiologie au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique (DERSP) à la FMOS ;**
- ❖ **Chef par intérim de la division de surveillance Epidémiologie et recherche à la cellule Sectorielle de Lutte contre le VIH /SIDA, la Tuberculose et les Hépatites virales (CSLSTBH) du Ministère de la sante et Développement Social (MSDS) ;**
- ❖ **Secrétaire général adjoint de la Société Malienne d'Epidémiologie (SOMEPI) ;**
- ❖ **Secrétaire Administratif de la Société Malienne de Sante Publique (SOMASAP) ;**

Cher Maître,

Nous sommes honorés de vous avoir comme président de ce jury. Votre abord facile, votre esprit critique et votre objectivité ont largement contribué à renforcer la qualité de ce travail. Vos imminentes qualités scientifiques, votre sens de responsabilité font de vous un grand maître au sein de notre faculté. C'est un immense plaisir de vous manifester ici, solennellement notre profonde gratitude et notre sincère admiration. Que l'éternel vous garde longtemps auprès de nous.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

Docteur Alima TARATA :

- ❖ **Spécialiste en Pédiatrie ;**
- ❖ **Praticienne hospitalière au CSRéf commune III du district de Bamako ;**
- ❖ **Membre de l'AMAPED ;**

Cher Maître

Merci d'avoir accepté de siéger dans ce jury malgré vos nombreuses occupations. Votre rigueur dans le travail, votre professionnalisme, vos qualités scientifiques et humaines font de vous une praticienne exemplaire. Veuillez recevoir, cher maître, l'expression de nos sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

Professeur Cheick Abou COULIBALY :

- ❖ **Maitre de conférences en épidémiologie au DERSP/FMOS ;**
- ❖ **Master en santé publique internationale ;**
- ❖ **Spécialiste en épidémiologie ;**

Nous vous remercions sincèrement pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant d'évaluer ce travail. Votre bienveillance, vos remarques et pour vos conseils précieux ont grandement contribué à l'enrichissement de cette thèse.

Veuillez trouver ici cher Maître l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre haute considération.

A NOTRE MAITRE ET CO DIRECTEUR DE THESE :

Docteur Salia KEITA :

- ❖ **Maître Assistant en Epidémiologie au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique et Spécialités (DERSP) / FMOS / USTTB ;**
- ❖ **Enseignant-Chercheur au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique et Spécialités (DERSP) / FMOS / USTTB.**

Cher Maître,

Nous souhaitons vous exprimer notre profonde gratitude pour avoir accepté de co-diriger cette Tâche, où vous avez joué un rôle essentiel malgré vos nombreuses responsabilités. Votre gentillesse et votre profond humanisme suscitent une grande sensibilité chez nous.

Cher maître,

Veuillez accepter nos remerciements les plus sincères. Puisse le bon DIEU vous fortifie dans
Votre carrière.

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DU THESE :

Professeur Oumar SANGHO :

- ❖ **Maître de Conférences Agrégé en Epidémiologie ;**
- ❖ **Doctorat en Epidémiologie ;**
- ❖ **Diplôme Inter-Universitaire (DIU) de 3eme cycle en Organisation et Management des Systèmes Publics de prévention vaccinale dans les pays en développement (DIU EPIVAC) ;**
- ❖ **Certificat de Promotion de la Santé ;**
- ❖ **Enseignant-Chercheur au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique et Spécialités (DERSP) ;**
- ❖ **Secrétaire General de la Société Malienne d'Epidémiologie ;**
- ❖ **Ancien Médecin Chef du District Sanitaire de Niono ;**

Cher Maître,

Nous vous remercions sincèrement pour votre encadrement attentif et vos conseils précieux tout au long de ce travail. Votre disponibilité, votre rigueur scientifique et votre bienveillance ont grandement contribué à l'aboutissement de cette thèse.

Cher Maître, nous vous adressons, à travers ce travail modeste, l'expression de notre plus profond respect, de notre sincère admiration et de notre gratitude infinie.

Puisse le bon DIEU vous fortifie dans votre carrière.

Liste des Figures

Figure 1 : coupe transversale du VRS [16].	7
Figure 2 : Aspect anatomique des alvéoles pulmonaires	8
Figure 3 :Schéma comparatif des bronchioles normale et en cas de bronchiolite.	9
Figure 4 : schéma illustrant le mécanisme de réparation	10
Figure 5: Carte sanitaire de la commune III du district de Bamako [41]	24
Figure 6 : Répartition selon le sexe des cas de bronchiolite	38
Figure 7 : Répartition selon la période d'accueil des cas de bronchiolite	39
Figure 8 : Répartitions des cas de bronchiolite selon le statut vaccinal :	43
Figure 9: Répartitions cas selon le Nombre d'épisodes de bronchiolite	43
Figure 10 : Répartition des cas de bronchiolite selon le mode d'admission.....	44

Liste des tableaux

Tableau I : SCORE DE BIERMAN et PIERSON :	12
Tableau II :	30
Tableau III : Répartition des cas de bronchiolites selon la tranche d'âge au CSRef CIII en 2025 :	37
Tableau IV : Répartition selon la résidence des cas de bronchiolite :	40
Tableau V : Répartition selon les facteurs environnementaux liées aux cas de Bronchiolite :	41
Tableau VI : Répartition des cas de bronchiolite selon les antécédents familiaux :	42
Tableau VII : Répartition des cas de bronchiolite selon les antécédents personnels :	42
Tableau VIII : Répartition des cas de bronchiolite selon les signes cliniques :	45
Tableau IX : Répartition des cas de bronchiolite selon les signes associés :	46
Tableau X : Répartition des cas de bronchiolite selon l'examen neurologique :	47
Tableau XI : Répartition des cas de bronchiolite selon l'examen cardiaque :	47
Tableau XII : Répartition des cas de bronchiolite selon examen respiratoire :	48
Tableau XIII : Répartition des cas de bronchiolite selon l'examen abdominal :	49
Tableau XIV : Répartition des cas de bronchiolite selon les pathologies associées :	50
Tableau XV : Répartition des cas de bronchiolite selon les examens complémentaires :	51
Tableau XVI : Répartition des cas de bronchiolite selon le traitement symptomatique :	52
Tableau XVII : Répartition des cas de bronchiolite selon leur l'évolution à J0 :	53
Tableau XVIII : Répartition des cas de bronchiolite selon l'évolution à J3 :	53
Tableau XIX : Répartition des cas de bronchiolite selon l'évolutions à J7 :	54
Tableau XX : Répartition des cas de bronchiolite selon l'évolutions globales à J14 :	54
Tableau XXI : Répartition des cas de bronchiolite selon les complications :	55
Tableau XXII : répartition des cas de bronchiolite selon le motif d'hospitalisation :	56
Tableau XXIII : Chronogramme des étapes du déroulement de la thèse.	VIII

Liste des sigles et abréviations

ATCD : Antécédent

CHU : Centre hospitalier universitaire

CNOS : Centre national d'odontostomatologie

CSREF : Centre de santé de référence

IOTA : Institut d'ophtalmologie tropicale d'Afrique

IRAB : Infection respiratoire aiguë basse

IRB : Infection respiratoire basse

MAM : Malnutrition aiguë modérée

MAS : Malnutrition aiguë sévère

VRS : Virus respiratoire syncytial

HIV : virus immunodéficience humain

Sommaire

I. Introduction :	1
II. Question de recherche	4
III. Objectifs	4
1- Objectif Général	4
2- Objectifs Spécifiques	4
IV. GENERALITES :	6
1.Epidémiologie :	6
1.2. Agents pathogènes :	6
1.3. Mode de contamination :	7
2. Rappel anatomique :	8
3. Physiopathologie :	8
4. Diagnostic :	10
5. Evolution :	16
6. Attitudes thérapeutiques :	17
7- Prévention :	20
V. Méthodologie :	23
1. Cadre et lieu de l'étude :	23
1.1. Présentation de la commune III :	23
2. Type d'étude :	27
3. Période d'étude :	27
4. Population d'étude :	27
5. Critères d'inclusion :	27
6. Critères de non inclusion :	27
7. Echantillonnage :	27
8. Calcul de la taille de l'échantillon :	28
9. Définitions opérationnelles :	28
10. Variables étudiées	30
11. Mode ou Technique de la collecte des données :	34
12. Outils de collecte des données :	34
13. Plan de gestion et analyse des données :	35
13.1. Saisie et gestion des données :	35

13.2. Analyse descriptive des données :	35
14. Considérations éthiques et déontologie :	35
VI. Résultats :	37
A- Données épidémiologiques et sociodémographiques :	37
B- Données liées aux facteurs favorisants et aux antécédents à la bronchiolite :	41
D- Données liées à la prise en charge de la bronchiolite :	51
V. Commentaires et Discussion :	58
❖ Données épidémiologiques et sociodémographiques :	58
❖ Facteurs favorisants et antécédents :	59
❖ Aspects cliniques et diagnostiques :	59
❖ Aspects thérapeutiques et évolutifs :	61
VI. Conclusion	63
VII. Recommandations	64
❖ Aux autorités sanitaires :	64
❖ Aux agents de santé :	64
❖ À la population :	64

INTRODUCTION

I. Introduction :

La bronchiolite est définie par une dyspnée à prédominance expiratoire à laquelle peut s'associer une polypnée, un Wheezing (détresse respiratoire avec sifflement expiratoire audible à l'oreille ou au stéthoscope) audible à distance, et des sibilants ou des crépitants à l'auscultation [1]. La bronchiolite est la maladie respiratoire virale la plus courante durant l'enfance, fréquemment rencontrée en milieux de soins primaires [2]. Très contagieuse et largement à transmission interhumaine, elle engendre des urgences pédiatriques et des hospitalisations[3]. Cette affection concerne principalement les nourrissons et constitue l'infection respiratoire basse (IRB) la plus fréquente, touchant environ 30 % des nourrissons chaque année[4]. C'est un réel problème de santé publique cosmopolite[3,4].

Chaque année, 150 millions d'enfants dans le monde reçoivent un diagnostic de bronchiolite[5]. Les Etats-Unis enregistrent chaque année entre 58 000 et 80 000 hospitalisations liées au virus chez les enfants de moins de 5 ans, et 100 à 300 décès [6]. On estime que chaque hiver, entre 300 000 et 400 000 enfants sont hospitalisés en France en raison de la bronchiolite [3].

A Madagascar, sa prévalence hospitalière était de 5,33% et elle représentait 32,91% des infections respiratoires[7]. En Centre Afrique, les bronchiolites représentent 38,9 % des infections respiratoires aiguës basses [8]. Au Cameroun, elle était la troisième infection respiratoire basse, représentant 9,4% des cas, et constituait 1,6% des consultations pédiatriques. Au Mali, la bronchiolite représentait 1,05 % du total des admissions en pédiatrie et 9,04 % des hospitalisations pour infection respiratoire aiguë basse (IRAB) au CHU Gabriel Toure[9]. Elle représentait 1,85% au Centre de santé de référence(CSRéf) de la commune I en 2021 [10] et 1% en 2021 à celui de la Commune V [11].

La bronchiolite se manifeste par un tableau de rhinopharyngite 48 à 72 h auparavant. Elle se manifeste en plusieurs épisodes : à partir du troisième épisode de bronchiolite, on parle alors d'asthme du nourrisson (ou à partir du 2ème épisode chez un enfant au terrain atopique avec réponse au traitement par beta-2 mimétique)[12].

Le diagnostic est essentiellement clinique. Le virus respiratoire syncytial (VRS) est l'agent pathogène le plus fréquemment impliqué, responsable de 70 à 80 % des cas. Cependant, d'autres virus, tels que le métapneumovirus, le virus para influenza, le virus de la grippe, l'adénovirus, le rhinovirus et le bocavirus, peuvent également entraîner des symptômes cliniques similaires[13].

À la lumière de ces données, nous avons proposé de suivre les cas de bronchiolite au Centre de Santé de Référence de la Commune III du district de Bamako actuellement pour déterminer les caractéristiques épidémiologiques et cliniques de cette maladie.

II. Question de recherche :

Quels sont les aspects épidémio-cliniques de la bronchiolite chez les nourrissons en pédiatrie du centre de sante de référence de la Commune III en 2024 ?

III. Objectifs :

1- Objectif Général :

Etudier les aspects épidémio-cliniques de la bronchiolite chez les nourrissons en pédiatrie du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako en 2024.

2- Objectifs Spécifiques :

- Décrire les aspects épidémiologiques de la bronchiolite au service de pédiatrie du CSRèf de la Commune III du district de Bamako ;
- Décrire les manifestations cliniques de la bronchiolite chez les enfants fréquentant le service de pédiatrie du CSRèf de la Commune III du district de Bamako ;
- Décrire la prise en charge de la bronchiolite dans le service de pédiatrie du CSRèf de la Commune III du district de Bamako ;
- Identifier les facteurs associe à la bronchiolite dans le service de pédiatrie du CSRèf de la Commune III du district de Bamako ;

GENERALITES

IV. GENERALITES :

1.Epidémiologie :

1.1 Incidence :

➤ La bronchiolite aiguë affecte plus de 10 % des enfants, en particulier ceux âgés de 1 à 8 mois, et entraîne une hospitalisation dans 20 % des cas. Cette infection virale provoque une épidémie annuelle dans l'hémisphère nord, qui se manifeste entre octobre et mars, avec une photo en novembre-décembre. Le virus respiratoire syncytial (VRS) est généralement responsable de la transmission, qui s'effectue par les sécrétions contaminées, que ce soit par la toux, les éternuements ou se manifeste via les mains et des objets souillés (comme des mouchoirs, linges et jouets). Le virus peut survivre 30 minutes sur la peau et 6 à 7 heures sur des surfaces. La période d'incubation varie de 2 à 8 jours, et le virus se reproduit d'abord dans les cavités nasopharyngées avant d'atteindre les bronches. L'élimination du virus dure en général 8 jours mais peut se prolonger jusqu'à 4 semaines[13].

➤ La bronchiolite représente [9] :

- 1,85% des hospitalisations en service de pédiatrie CHU Gabriel Touré ;
- 9,04% des hospitalisations pour infection respiratoire aiguë basse (IRAB) au CHU Gabriel Touré ;
- <1% mortalité au CHU Gabriel Toure.

1.2. Agents pathogènes :

Les agents responsables de la majorité des bronchiolites hivernales sont des virus - Virus Respiratoire Syncytial (VRS) : 60 à 90% des cas.

- Myxovirus Influenzae 2 à 3 % des cas
- Myxovirus Para-influenzae 12 à 15 % des cas
- Adénovirus : 10 % des cas
- Rhino virus : 4% des cas - Mycoplasme : 3% des cas [14].

o *Le Virus Respiratoire Syncytial :*

Le virus respiratoire syncytial (VRS) est un virus à ARN dont l'enveloppe lipoprotéique porte des spicules - glycoprotéines G (attachement) et F (fusion) - qui jouent un rôle essentiel dans l'infection et l'immunité. Seules les protéines F et G induisent la formation d'anticorps neutralisants. Ces derniers jouent un rôle effectif dans la protection. L'immunité cellulaire implique les lymphocytes T cytotoxiques et les lymphocytes auxiliaires. Ces réponses cellulaires sont essentielles pour la guérison d'une infection à VRS. Chez le nourrisson, l'immaturité du système immunitaire et la présence d'anticorps maternels réduisent la

production d'anticorps neutralisants ; la réponse cytotoxique est également diminuée. Ainsi, le nourrisson se réinfecte et l'effet protecteur n'est obtenu qu'au prix de multiples infections répétées[15]b.

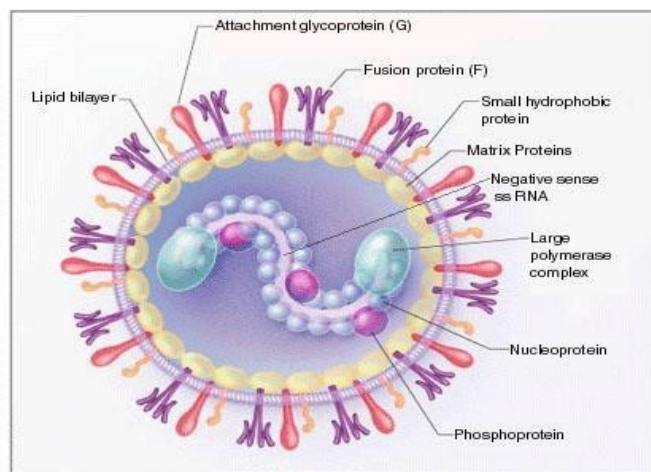


Figure 1 : coupe transversale du VRS [16].

Après une période d'incubation de 2 à 8 jours, le virus se multiplie au niveau de la muqueuse nasale avant de gagner les voies respiratoires inférieures.

L'élimination du virus dure en général 3 à 7 jours mais peut se prolonger jusqu'à 4 semaines.

L'obstruction des voies aériennes est d'origine endoluminale (bouchon muqueux) et murale (inflammation pariétale). L'accumulation des cellules nécrotiques desquamées, des sécrétions muqueuses et de l'exsudat séro-fibrineux constitue un véritable bouchon muqueux obstruant plus ou moins complètement la lumière bronchiolaire déjà réduite par l'inflammation pariétale.

Compte tenu du faible développement de la musculature lisse, le spasme bronchique ne joue qu'un rôle mineur dans la réduction du calibre des bronches et des bronchioles.

La guérison spontanée est l'issue la plus fréquente, mais 3 à 4 semaines sont nécessaires au décours de la phase aiguë pour rétablir une activité mucociliaire efficace. Ce délai explique la sensibilité accrue de l'épithélium respiratoire aux infections de toute nature dans les suites immédiates d'une bronchiolite. Exceptionnellement, des séquelles anatomiques peuvent être observées (bronchiolites oblitérantes, bronchectasies)[17].

1.3. Mode de contamination :

Deux voies de transmission peuvent être distinguées : la voie directe aérienne par la projection de gouttelettes de salive (muqueuses de l'œil, du nez, de la bouche) et la voie indirecte qui

correspond à la transmission manu portée. Les vecteurs peuvent être les mains ou les objets contaminés tels que les sucettes, les biberons ainsi que les couverts[18]. Elle est exacerbée par la promiscuité, l'urbanisation, la mise en collectivité précoce des enfants, ainsi que par le tabagisme passif ; les enfants à risque élevé de développer des formes graves de la maladie incluent notamment ceux nés prématurés ou souffrant de cardiopathies congénitales, et ils nécessitent une hospitalisation dans un environnement spécialisé[10]. La contamination est essentiellement interhumaine (sécrétions rhinopharyngées, manu portage) et la « durée de vie » du virus est importante (plus de 30 minutes sur la peau, plusieurs heures sur des linges ou du matériel) , en période épidémique, 45 % des nourrissons hospitalisés pour une autre pathologie seraient susceptibles d'être infectés par le virus De plus, celui-ci est caractérisé par l'absence d'immunité après infection, ce qui explique un taux de réinfection élevé (20 % pour les enfants et 3 % pour les adultes) , en général, l'incubation de la maladie est de deux à huit jours, mais l'élimination du virus est plus lente (d'une à quatre semaines et parfois même plusieurs semaines dans l'appareil respiratoire)[19].

2. Rappel anatomique :

La trachée se divise en deux bronches souches pour chaque poumon ; les bronches souches se subdivisent en bronchioles et bronchioles terminales. Des bronchioles, l'air arrive dans une centaine de millions de sacs alvéolaires où vont effectuer les échanges gazeux. Chaque sac est entouré d'un fin réseau de capillaires sanguins d'un à deux millimètres. Une alvéole, c'est une membrane très fine à l'intérieur de laquelle se trouve le surfactant (film très mince recouvrant la totalité de la surface intérieure des alvéoles pulmonaires). Il diminue la tension superficielle de la surface en empêchant les alvéoles de s'affaisser[20].

Bronchioles terminales

- Bronchiole respiratoire
- 1°, 2°, 3° ordre
- Alvéoles

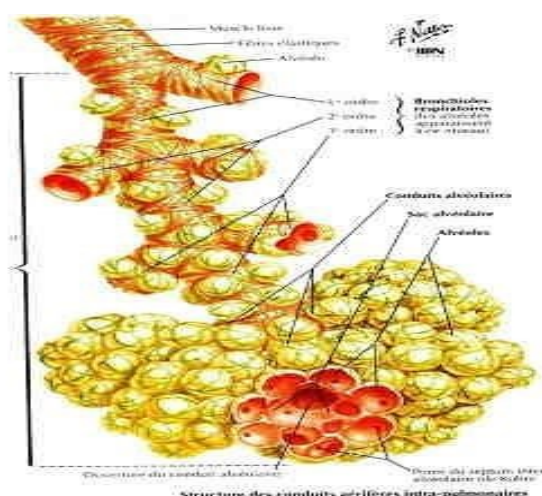


Figure 2 : Aspect anatomique des alvéoles pulmonaires .

Physiopathologie :

Les virus peuvent retentir sur la fonction respiratoire en entraînant directement des dégâts tissulaires ou en induisant une réponse inflammatoire.

3.1. Histopathologie :

La réplication virale est intense au niveau du rhinopharynx avec propagation virale de proche en proche jusqu'aux voies aériennes inférieures. Les cellules de l'épithélium des voies aériennes sont les principales cibles du VRS. A un moindre degré, les monocytes sont aussi touchés. La nécrose cellulaire avec réponse inflammatoire entraîne une destruction des cellules concernées pouvant aller jusqu'à une abrasion de l'épithélium qui nécessite un certain délai pour la cicatrisation, temps pendant lequel le nourrisson est encombré faute d'une épuration muco-ciliaire efficace, avec un risque de prolifération bactérienne. Cette abrasion de l'épithélium laisse la sous-muqueuse particulièrement vulnérable et ses récepteurs à nu, ce qui peut expliquer des toux incessantes. La formation d'ulcérations dans la muqueuse et la membrane basale sont à l'origine d'un infiltrat péri bronchiolaire mononuclé signant la présence de lymphocytes. Les couches sous-muqueuses et adventitielles s'œdématisent avec respect apparent des fibres élastiques et musculaires.

La sécrétion de mucus est augmentée. La lumière des petites voies aériennes est encombrée de débris cellulaires, mucus et fibrine avec altération du système principal de drainage : le tapis roulant muco-ciliaire.

Bronchiolite

Obstruction des bronchioles avec un infiltrat inflammatoire péribronchiolaire

Bronchiole normale

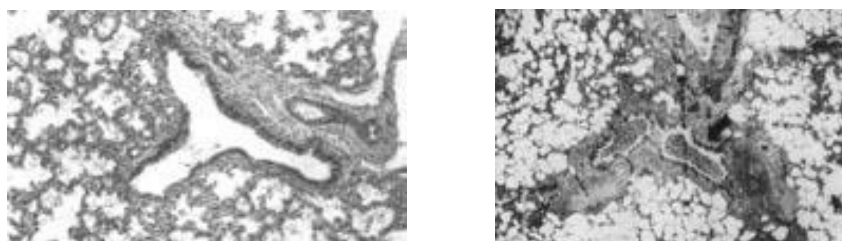


Figure 3 :Schéma comparatif des bronchioles normale et en cas de bronchiolite.

3.2. conséquences anatomiques :

a. **L'obstruction bronchiolaire** : entraîne un piégeage expiratoire de l'air, responsable de la distension thoracique.

b. **En cas d'obstruction complète** : le territoire d'aval est collabé (atélectasie).

La résistance à l'écoulement dans les petites voies aériennes, déjà élevée chez le nourrisson, se trouve majorée par l'obstruction (œdème, sécrétions), d'où un piégeage de l'air en périphérie. L'hypoxémie est due à l'hétérogénéité du rapport ventilation/perfusion, secondaire aux troubles de ventilation (zone perfusée non ventilée) et au non-renouvellement de l'air alvéolaire (piégeage), avec une diminution de la pression partielle en oxygène. La contribution d'un bronchospasme à l'hypoxémie n'est pas démontrée.

c. **En cas de réparation** : l'épithélium régénère en 3 à 4 jours mais la réparation totale peut mettre plusieurs semaines. Les cils réapparaissent vers le quinzième jour. Les bouchons muqueux sont détruits par les macrophages. Il peut persister une augmentation de la taille des glandes, du nombre des cellules caliciformes et une hypertrophie musculaire.

Les nourrissons infectés hébergent le VRS pour environ sept jours mais peuvent encore l'excréter 3 à 4 semaines plus tard. La réponse immunitaire est incomplète, ce qui expose à des récurrences. Cependant, à 24 mois, 95 % des enfants ont des anticorps protecteurs vis-à-vis du VRS[21].

Desquamation des cellules ciliées

Abrasion de l'épithélium bronchiolaire

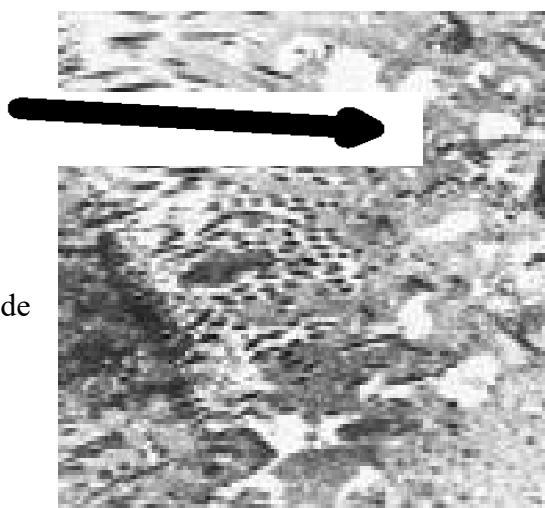


Figure 4 : schéma illustrant le mécanisme de réparation .

3. Diagnostic :

4.1. Clinique :

4.1.1. Signes anamnestiques :

Les premiers signes cliniques sont oto-rhino-laryngés (ORL) avec essentiellement une rhinite et une toux plutôt sèche. L'obstruction nasale est variable, d'autant plus marquée que le nourrisson est jeune (respiration nasale exclusive). L'enfant est peu ou pas fébrile.

La rhinopharyngite causée par le VRS peut rester isolée, mais elle précède une bronchiolite de 24 à 72 heures dans 40% des cas. La bronchiolite se manifeste par une dyspnée (polypnée à prédominance expiratoire, d'intensité variable).

L'expiration est active, poussée, plus ou moins bruyante (grésillant ou sifflante) et freinée. Dans certains cas, des signes de lutte respiratoire s'y associent. Dans les formes non compliquées, l'état général est conservé. Parfois, la gêne respiratoire rend l'alimentation difficile voire impossible entraînant, dans les cas graves, un épuisement du nourrisson.

L'ensemble de ces signes est en général proportionnel au degré d'obstruction[22]. Elle détecte également d'éventuels facteurs de risque de survenue ou de récurrence de bronchiolite.

Les facteurs de risque de survenue (ou de récurrence) d'une bronchiolite sont :

► Avant tout l'environnement : mode de garde en collectivité, transport en commun, tabagisme passif ;

► Mais aussi : pathologies respiratoires pré existantes, déséquilibre immunitaire. Une rhinopharyngite peu fébrile inaugure souvent l'infection à VRS. Dans environ 20% des cas, cette rhinopharyngite se complète d'une atteinte bronchiolaire, responsable d'une dyspnée.

► Les signes infectieux sont en général modérés, avec une fièvre à 38,5 °C[23].

□ Antécédents pathologiques personnels :

- ✓ Prématurité ;
- ✓ Cardiopathie congénitale ;
- ✓ Infections broncho-pulmonaires à répétition ;
- ✓ Maladie pulmonaire chronique ;
- ✓ Atopie : eczéma, allergie aux protéines du lait de vache
- ✓ Notion d'atopie familiale [24].

4.1.2. Examen clinique :

- Début fréquent par une rhinopharyngite.
- Dyspnée expiratoire avec polypnée ;
- Parfois signes de lutte : battement des ailes du nez, tirage intercostal et sus-claviculaire, balancement thoraco-abdominal. Les Signes associés : troubles digestifs ; fièvre inconstante, modérée [17].

- Toux et distension thoracique suivant un épisode aigu des VAS,
- Frein expiratoire avec sibilants diffus,
- Premier ou deuxième épisode,
- Cyanose inconstante thorax distendu, hyper sonore,
- Auscultation : sibilants et crépitants diffus.
- Le silence auscultatoire est un témoin d'obstruction sévère[25].

4.1.3. Evaluation clinique :

Une évaluation clinique précise est nécessaire pour apprécier la sévérité de la bronchiolite aiguë et adapter la prise en charge à l'intensité de la détresse respiratoire.

Dans la grande majorité des cas les examens complémentaires ne sont pas indiqués.

Cette évaluation clinique sera basée : sur un score clinique pour évaluer la détresse respiratoire.

Tableau I : SCORE DE BIERMAN et PIERSON :

FR	Wheezing	Cyanose	Tirage
< 30/min	Absent	Absente	Absent
31 – 45/mn	Au stéthoscope en fin expiration	Péribuccale Au cri	+ Faible
46 – 60/mn	Au stéthoscope en inspiration et expiration	Péribuccale Au repos	++ Important
> à 60 /mn	Inspiratoire et expiratoire sans sthété	Généralisée au repos	+++ Intense

4.1.4. Critères d'hospitalisation :

Tableau II : illustration des critères d'hospitalisation :

Signes de gravites liées à la bronchiolite aigue	Facteurs de risque
• Polypnée supérieure à 60/mn • Irrégularité du rythme respiratoire ou apnée • Signes de luttres importants • Cyanose • Geignement • Trouble de la conscience • Genès à l'alimentation ou troubles digestif (déshydratations)	○ Age inférieur à 3 mois ○ Antécédents de prématurités ○ Malnutrition ○ Cardiopathie congénitale ○ Bronchopneumopathie chronique ○ Mauvaise condition de vie sociaux économique bas et accès difficile aux soins

Le silence auscultatoire avec thorax distendu sont des signes de gravité annonçant l'épuisement.

La survenue d'apnée est possible surtout chez le très jeune nourrisson et constitue un signe de gravité.

La présence d'un seul ou plusieurs signes de gravité ou de facteurs de risque imposent quelques soit l'intensité de la détresse respiratoire une hospitalisation pour surveillance.

4.1.5. Classification :

La sévérité de la bronchiolite aiguë est habituellement corrélée au degré de sévérité de la détresse respiratoire établi par le score de Pierson-Bierman et à la présence ou non de signes de gravité.

Par contre la présence d'un ou de plusieurs facteurs de risque intervient dans la prise en charge et le pronostic.

- **Bronchiolite légère** : Score de Bierman et Pierson de 1 à 6 (sans signes de gravité)
- **Bronchiolite modérée** : Score de 7 à 9 (sans signes de gravité)
- **Bronchiolite sévère** : Score de 10 à 12 [26].

4.2. Examens complémentaires :

○ Radiographie pulmonaire :

Il n'y a pas lieu de procéder à une radiographie de thorax lors d'un épisode de bronchiolite car les anomalies radiologiques bénignes y sont assez fréquentes. La radiographie pulmonaire ne sera utile qu'en cas de signes de sévérité clinique. Ces critères peuvent donc être :

- Une bronchiolite grave
- Une fièvre élevée persistante
- La persistance inhabituelle des symptômes
- Des facteurs de risque d'une atteinte plus grave (pathologie cardio-pulmonaire, âge < 2 mois, terrain immunodéprimé)

La radiographie dans ces cas-là pourra donc retrouver un foyer de surinfection pulmonaire, une atélectasie.

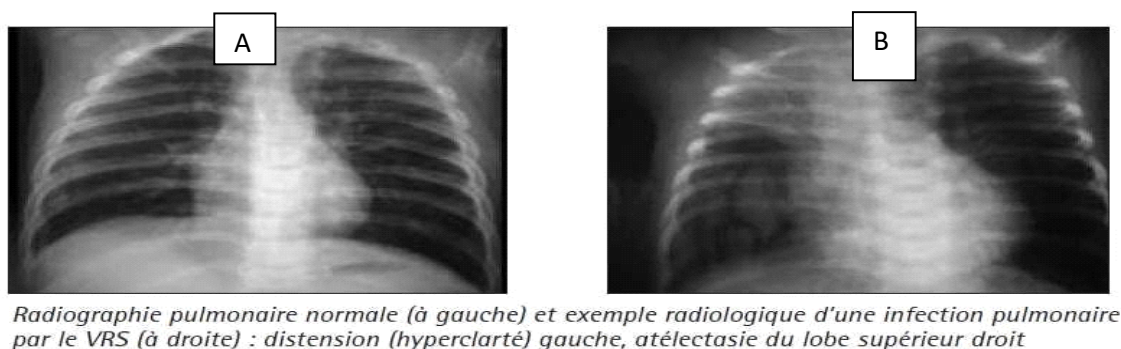


Figure 5 : images comparatives d'un cliché normal et celui d'une bronchiolite [27].

Figure A : l'image d'une radiographie pulmonaire normale

Figure B : l'image d'une radiographie pulmonaire avec infection à VRS où on note distension thoracique par horizontalisation des cotes avec atélectasie du lobe supérieur droit.

- Écouvillon nasopharyngé :

Seulement s'il est nécessaire pour établir la cohorte des patients hospitalisés.

- Numération Formule sanguine :

Généralement inutile pour diagnostiquer ou surveiller les cas habituels.

- *Gaz du sang* :

Seulement en cas de crainte d'insuffisance respiratoire.

- *Cultures bactériennes* :

Non recommandées de manière systématique, mais peuvent être exigées en fonction des observations cliniques et de l'âge de l'enfant [28].

4.3. Diagnostic positif : il repose sur

- L'anamnèse : collectivité d'enfant
- Tableau clinique caractéristique
- Virologie : mise en évidence du virus sur les sécrétions nasales par immunofluorescence, par anticorps monoclonaux, Confirmation sérologique.
- Secondaire (séroconversion en 15 jours) [26].

4.4. Diagnostic différentiel :

Ils sont rares, cependant ils doivent être restés présent dans l'esprit :

- *La mucoviscidose* : une toux sous forme de quintes, persistante, répétitive et qui épuise l'enfant est caractéristique. Parfois les accès de toux provoquent des vomissements. La respiration peut être sifflante du fait de l'obstruction des petites bronches. Des infections respiratoires à répétition peuvent survenir (bronchites). Le test de sueur froide doit être réalisé au moindre doute [29].
- *La coqueluche* : se caractérise par une toux d'abord banale qui devient quinteuse à la période d'état. Les quintes sont des accès répétitifs et violents de secousses expiratoires de toux sans inspiration efficace, entraînant une congestion du visage, voire une cyanose et finissant par une reprise inspiratoire sonore comparable au chant du coq. Les quintes sont épuisantes et s'accompagnent souvent de vomissements. La période des quintes dure 2 à 4 semaines, le sujet fait en moyenne 20 quintes par 24 heures au pic de la maladie. La phase de

convalescence suit celle des quintes et dure plusieurs semaines. Elle est marquée par une toux non quinteuse spontanée ou provoquée par l'effort, le froid, les cris ou une virose respiratoire, témoignant d'une hyper réactivité bronchique [30]. Il faut savoir en outre que la coqueluche et la bronchiolite peuvent survenir de façon concomitante chez un même enfant.

- *La staphylococcie pleuropulmonaire* : peut à la phase initiale faire évoquer le diagnostic de bronchiolite. Une dermatose surinfectée associée à une altération de l'état générale avec fièvre élevée, une hyperleucocytose avec polynucléose neutrophile et une CRP élevée sont en faveur d'une infection systémique à staphylocoque. Les images radiologiques typiques (bulles intra parenchymateuses) peuvent être tardives.
- *La cardiopathie congénitale* : avec shunt gauche-droit et hyper débit pulmonaire (ECG).
- *La crise d'asthme* : le sifflement domine les autres symptômes.
- *L'insuffisance cardiaque* : présence des signes cardinaux (polypnée, tachycardie, hépatomégalie, cardiomégalie).
- *L'inhalation d'un corps étranger* : notion de syndrome de pénétration à l'interrogatoire.
- *Laryngite aigue* : dyspnée inspiratoire[31].

4. Evolution :

5.1. A court terme :

- ✓ Risque de sémiologie persistante, chronique ou récidivante, obstructive ou non > 50%.
- ✓ Syndrome du bébé siffleur.
- ✓ Asthme du nourrisson (3 épisodes de sibilances avant l'âge de 2 ans).
- ✓ Plus rarement bronchite chronique.
- ✓ Surinfections :

Dans 40 à 50 % des cas des études récentes, une colonisation bactérienne est associée à l'infection à VRS (*Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*), cependant, colonisation ne signifie pas surinfection. Les critères habituellement retenus comme marqueurs d'une infection bactérienne sont :

- une fièvre supérieure ou égale à 38,5 °C ;
- une otite moyenne aiguë ;
- des sécrétions bronchiques muco purulentes dans un contexte fébrile ;
- un foyer pulmonaire radiologique ;

-une élévation de la C Réactive Protéine (CRP) et/ou du taux de polynucléaires neutrophiles à la numération formule sanguine).

La présence d'un de ces critères justifie une nouvelle évaluation clinique de l'enfant.

5.2. A moyen et long terme :

Près d'une fois sur cinq, les signes respiratoires persistent d'emblée au-delà des 2 à 3 semaines habituelles. Le *wheezing* perdure de façon chronique, élément dominant du syndrome de bébé siffleur (*happy wheezer* des Anglo-Saxons). La sémiologie est plus bruyante que véritablement gênante chez un nourrisson qui reste en bon état général. Fait caractéristique, les signes augmentent lors de l'agitation pour s'atténuer profondément pendant le sommeil.

Chez d'autres enfants, les épisodes se répètent dans les deux premières années. Ces rechutes de bronchiolite concernent 23 à 60 % des enfants d'après les études longitudinales récentes. À partir du troisième épisode obstructif, on peut parler de crise d'asthme et non plus de bronchiolite, et il est alors d'usage d'utiliser le terme d'« asthme du nourrisson ». L'évolution de l'asthme du nourrisson vers celui du grand enfant concerne seulement 20 à 25 % des patients ; l'existence d'un terrain atopique est le principal facteur de risque d'une telle évolution[32].

5. Attitudes thérapeutiques :

La prise en charge fait appel à des mesures générales, médicamenteuses, oxygénothérapie et kinésithérapie.

6.1. Mesures générales :

- Désobstruction rhinopharyngée avant l'alimentation (il n'y a pas de données amenant à recommander l'instillation d'un produit autre que le sérum physiologique)[33];
- Fractionnement des repas ;
- Epaississement des biberons ;
- Hydratation suffisante ; Couchage en proclive dorsal.

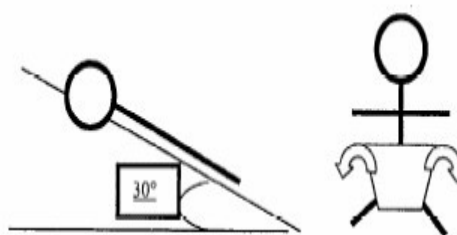


Figure 6: illustration de la DRP et la position

procline de 30° [14,34]

6.2 Médicamenteux :

L'administration de médicaments dans la bronchiolite du nourrisson est discutée depuis 40 ans. Certains comme l'adrénaline possèdent un effet transitoire. Mais les méta-analyses systématiques concluent qu'aucune de ces substances n'a d'influence ni sur le décours naturel de la bronchiolite aiguë, ni sur la durée d'hospitalisation ou d'oxygénothérapie (bronchodilatateurs, corticoïdes inhalés ou systémiques, adrénaline, antitussifs, antibiotiques) [35]. Certaines approches, telles que la désobstruction nasale, la corticothérapie et l'antibiothérapie, ont été mentionnées par divers auteurs, de plus, les bronchodilatateurs sont couramment utilisés pour la prise en charge de la bronchiolite, tant dans notre contexte que dans d'autres régions [11]. Néanmoins certaines études rapportent la non efficacité des bronchodilatateurs dans la prise en charge de cette affection [3]. Dans certaines études il est proposé de réaliser un test par bronchodilatateurs afin d'observer s'il existe une amélioration clinique orientant vers une exacerbation *vitro* – induite d'un asthme du nourrisson et indiquant dans ce cas la poursuite du traitement par bronchodilatateur[36].

✓ **Les bronchodilatateurs :** la justification de leur utilisation repose sur l'idée qu'une partie du syndrome obstructif bronchiolaire est due à un bronchospasme. Les

bronchodilatateurs (β_2 -) en nébulisation non pas d'indication au premier épisode.

Plusieurs molécules ont été évaluées, principalement de la famille des β_2 -mimétiques (Salbutamol, Albutérol, Terbutaline...) ou des adrénérgiques (Adrénaline, Épinéphrine).

Les études ont évalué différents critères d'efficacité qu'il s'agisse du délai de guérison, du taux d'hospitalisation ou de modification de l'état respiratoire (attesté par un score clinique) avant/après administration de la molécule[35].

✓ **Les corticoïdes :** l'efficacité des corticoïdes par voie systémique ou par voie inhalée n'a pas été montrée dans la première bronchiolite[37].

Une méta-analyse publiée dans Cochrane en 2008, 2010, 2013 évaluant la corticothérapie inhalée ou systémique dans le traitement de la bronchiolite, a conclu que la corticothérapie inhalée ou systémique ne réduisait pas le taux d'admission ni la durée de l'hospitalisation. Il semblerait qu'un traitement combiné de dexaméthasone et épinéphrine réduirait les admissions mais que les données sont insuffisantes pour recommander ce traitement. Deux autres méta-analyses publiées dans Cochrane en 2008 et 2011 ne concluent pas au bénéfice de la corticothérapie inhalée dans la prévention du Wheezing post bronchiolite [38]. En revanche, l'association bronchodilatateur/corticoïdes systémiques étudiée se réduit essentiellement à l'épinéphrine/ dexaméthasone. Les résultats montrent une réduction des hospitalisations à J7, une amélioration du score clinique et une élévation de la fréquence cardiaque, mais pas d'effet sur la durée d'hospitalisation[4].

6.3. Kinésithérapie :

Le recours à la kinésithérapie respiratoire dans les bronchiolites aiguës du nourrisson repose sur l'observation de l'amélioration clinique franche qu'elle est susceptible d'induire. Cette kinésithérapie respiratoire est largement prescrite et prônée en France alors que dans les pays anglo-saxons, cette kinésithérapie respiratoire est contestée. Cette divergence repose sur des techniques différentes utilisées dans les pays anglo-saxons, dérivées de celles de l'adulte et du grand enfant et s'appuyant essentiellement sur le drainage postural, les percussions et les expirations forcées [39].

6.4 Antibiothérapie :

Ne pas prescrire d'antibiothérapie chez l'enfant présentant une bronchiolite de manière systématique.

Les seules indications à une antibiothérapie sont des pathologies sous-jacentes :

- ✚ Cardiopathie, maladie respiratoire chronique (mucoviscidose...), déficit immunitaire.
- ✚ Signes de gravité d'emblée (respiratoire, hémodynamique, neurologique, « aspect septique »).
- ✚ Antibiothérapie à discuter en cas d'opacité systématisée à la radiographie thoracique ou de symptomatologie persistante. Le choix se porte alors sur

amoxicilline-acide clavulanique, ou cefpodoxime proxétel, ou cefuroxime axétel[36].

6.5. Antitussifs :

N'ont aucune indication dans le traitement de la bronchiolite car ne modifient pas l'évolution et peuvent être nocifs, la toux permet dans la bronchiolite l'évacuation des sécrétions bronchiques et doit être respectée[20].

7- Prévention :

7.1. Mesures générales :

- Lavage des mains ; antiseptiques ; matériel à usage unique ;
- Eviction de la promiscuité, éviction du tabac,
- Allaitement maternel correcte,
- Retarder au-delà de l'âge de 6 mois l'accueil des nourrissons en collectivités ;
- Décontamination des surfaces et des objets en collectivité ;
- Isolement en chambre individuelle ou regroupement des patients en unités dédiées à l'hôpital[40].

7.2. Mesures spécifiques :

- Anticorps monoclonaux (palivizumab ou Synagis®) anti viral a été développé, qui s'utilisent en traitement passif de 5 injections IM mensuelles à la dose de 15mg/kg/injection, en période pré et per-épidémique. L'indication est très limitée et concernent les enfants qui ont développé la bronchiolite grave :
 - Prématurés nés à un âge gestationnel < 32 SA ;
 - De moins de 6 mois au début de la période épidémique et ayant présenté une dysplasie broncho pulmonaire, définie par une oxygénodépendance à l'âge de vingt-huit jours.
 - De moins de 2 ans au début de la période épidémique et présentant :
 - Une dysplasie broncho pulmonaire sous O₂ à domicile ou O₂ arrêtée depuis moins de 3 mois.
 - Ou dysplasie broncho pulmonaire très symptomatique (bronchite récidivante, obstruction bronchique) nécessitant un traitement de fond
 - Autres pathologies respiratoires chroniques : enfants de moins de 12 mois au début de la période épidémique et présentant :

- Des antécédents de hernie diaphragmatique congénitale ou autres pathologies pulmonaires graves
- Une maladie neuromusculaire grave : amyotrophie spinale ou autre myopathie
- Une mucoviscidose
- Une trachéotomie sans ventilation
- Une hypoventilation alvéolaire centrale (maladie d'Ondine).
- Vaccin : difficulté majeure de mise au point, d'un vaccin efficace et de tolérant [20].

METHODOLOGIE

V. Méthodologie :

1. Cadre et lieu de l'étude :

Cette étude s'est déroulée dans le service de Pédiatrie du Centre de santé de référence de la Commune III du district de Bamako.

1.1. Présentation de la commune III :

Créée à l'instar des autres communes du district de Bamako par ordonnance 78/32/CMLN du 18 août 1978 fixant le statut du District de Bamako. Cette ordonnance est affirmée par la loi :

- N°93-008 déterminant les conditions de la libre Administration des collectivités territoriales modifié par la loi n°96056 du 16 octobre 1996.
- N°95-034AN-RM du 12 avril 1995 du code des collectivités territoriales
- N°96-025 du 25 février 1996 portant statut particulier du District

La commune III est une collectivité administrative décentralisée dirigée par un conseil municipal de trente-sept (37) membres, le bureau municipal est composé par le Maire et cinq (5) adjoints élus. A la faveur des élections municipales de 2016, ils ont été élus conformément à la loi 95-034 AN-RM du 12 avril 1995 du code des collectivités territoriales qui fixe le nombre des conseillers municipaux suivant la constitution de la République du Mali.

❖ Géographie :

La commune III a une superficie de 23Km soit environ 7% de la superficie totale du district de Bamako avec 267 km et une population de 175131 habitants répartis entre 23 quartiers.

La population de la commune III est cosmopolite, et presque toutes les ethnies du Mali s'y côtoient dans une parfaite symbiose. La majorité de cette population est jeune. La densité de la commune avoisine les 3920 habitants/km.

La commune III abrite huit (8) Centres de santé communautaires ; Un (1) Centre de santé de référence ; Deux (2) hôpitaux nationaux, et les centres spécialisés comme IOTA et CNOS. Ils sont appuyés sur le secteur privé, les CMIE et les services de santé d'armée.

La commune III comporte 23 quartiers : Ouolofobougou, Ouolofobougou-Bolibana, Sirakoro-Doufing, Koulouniko, Dravela, Dravela-Bolibana, Bamako-Coura, Koulouba, Bamako-coura-Bolibana, Darsalam, Badjalan I, Point G, Badjalan II, Badjalan III, Kodabougou, Sogonafing, N'tomiko-robougou, Niomiram-bougou, Centre commercial, Samè, Quartier du fleuve, Diagoni, Sanako.

Limites :

La commune III est limitée au nord par le cercle de Kati ; à l'est par le boulevard du peuple qui sépare de la commune II ; au sud par la portion du fleuve Niger compris entre le pont de martyrs et le motel de Bamako ; à l'ouest par la commune VI en suivant la rivière de FARAKO à partir du lido ; par l'avenue des grottes devenu Cheick Zayed Mahyan Ben Sultan qui enjambe ladite rivière et enfin de la route de l'ancien aéroport dite route L'ACI 2000 passant derrière le cimetière de Hamdallaye pour rejoindre la zone du motel. Dans le cadre de la réorganisation territoriale pour la création des collectivités territoriales ; les villages Koulouniko et Sirakoro ont été rattaché à la commune III sur demande expresse.

❖ Climat, végétation, hydrographie :

Le climat est tropical avec trois saisons qui durent 4mois chacune :

La saison des pluies avec une hauteur moyenne de pluies qui oscille entre 600-800mm /an. La saison froide novembre -janvier et février. La saison chaude mars-avril et juin. La commune III est traversée par quelques rivières temporaires tel que le Farako, le Diafarana une portion du fleuve Niger sert de frontière avec la commune V. La végétation est de type soudano sahélien dominée par des grands arbres comme le caillédra, le karité et les manguiers. [41]

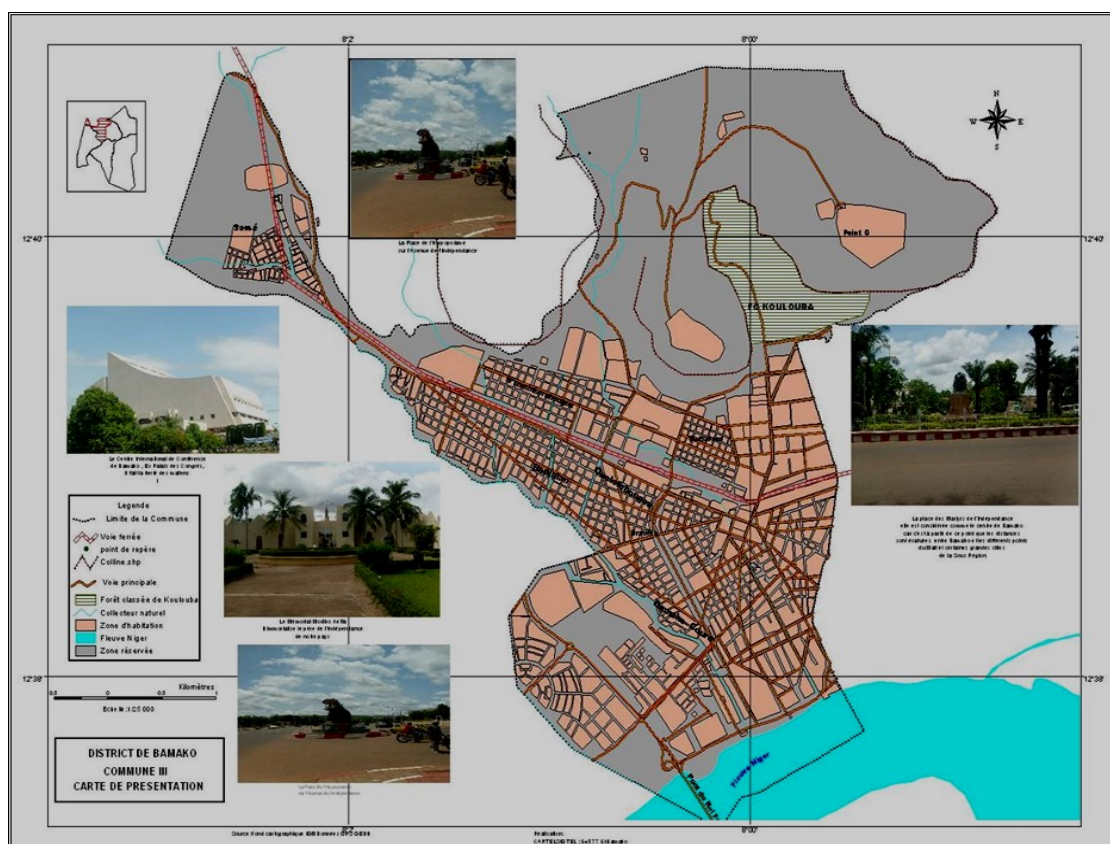


Figure 5: Carte sanitaire de la commune III du district de Bamako [41]

1.2. Présentation du CS Réf de la commune III :

Le centre de santé de référence se trouve à Bamako-courra il comporte plusieurs unités :

- l'administration,
- la pharmacie,
- l'unité d'oto-rhino-laryngologie (ORL)
- l'unité d'odontostomatologie,
- l'unité de médecine générale,
- l'unité de gastrologie,
- l'unité d'urologie,
- l'unité de traumatologie,
- l'unité de cardiologie,
- l'unité de dermatologie,
- l'unité de diabétologie,
- l'unité de pneumologie,
- l'unité de neurologie,
- l'unité sociale,
- l'unité de pédiatrie,
- l'unité de rhumatologie,
- l'unité de chirurgie générale,
- l'unité d'imagerie générale,
- le laboratoire d'analyse médicale,
- le bloc opératoire,
- la brigade hygiène
- l'unité de soins d'accompagnement et de conseil (USAC),
- l'unité d'anesthésie réanimation du bloc opératoire,
- la morgue,
- l'unité gynéco obstétrique.

❖ Présentation de l'unité de pédiatrie :

L'unité de pédiatrie est située à l'ouest du CSREF ; il comprend trois (3) bâtiments :

✓ Batiment1 :

- Deux grandes salles de consultation externe,

- Une salle de soins, un couloir d'attente ; une réception où les paramètres sont pris et le triage y est fait

✓ **Batiment2 :**

- Deux salles d'hospitalisation pédiatrique avec 5 lits chacune,
- Une salle de consultation néonatalogie,
- Une salle d'hospitalisation néonatalogie avec 5 berceaux, 2 couveuses, 2 extracteurs d'oxygène, 1 table chauffante, 1 aspirateur.

✓ **Batiment3 :**

URENI : composée de 2 salles d'hospitalisation, une salle de préparation du lait ; un bureau du médecin, un bureau du major et un magasin.

L'unité de pédiatrie compte quinze (15) personnels et sept (7) étudiants en année de thèse.

Le personnel de l'unité de pédiatrie :

- 3 médecins pédiatres ;
- 2 médecins généralistes ;
- 1 Assistante médicale en nutrition ;
- 2 Infirmiers d'Etat ;
- 3 Infirmiers de 1er cycle ;
- 1 Infirmières obstétriciennes ;
- 3 Aides-soignants,
- 2 internes en années de thèses,

❖ **Organisation et activité du service :**

Le service de pédiatrie est organisé avec une très grande rigueur pour un travail prompt et efficace pour une meilleure satisfaction des patients.

Le service de pédiatrie assure :

La formation pratique des étudiants de la FMOS et des écoles de formation socio sanitaires :

La prise en charge des malades en consultation externe et hospitalisation ;

L'hospitalisation : concerne les enfants vus en consultation ordinaire ou d'urgence qu'il soit référés ou non. Elle se fait en néonatalogie, en pédiatrie générale et à l'unité de récupération nutritionnelle intensive (URENI).

❖ La prise en charge des enfants :

Les consultations ont lieu tous les jours de 7h30 à 14h00. La visite des malades hospitalisés à lieu tous les matins. Les gardes sont assurées tous les jours par une équipe comportant : un médecin, un étudiant en fin de cycle, deux infirmiers, un manœuvre.

2. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude cohorte longitudinale chez les nourrissons de 30 jours à 24 mois hospitalisés ou non au service de pédiatrie du centre de sante de référence de la commune III du district de Bamako.

3. Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée du 1er aout 2024 au 20 décembre 2025. La collecte des données a été réalisée du 1^{er} février au 31 juin 2025 soit une durée de 05 mois.

4. Population d'étude :

L'étude a concerné tous les nourrissons de 30 jours à 24 mois sans distinctions de sexe ayant consulté au service de pédiatrie du centre de sante de référence de la Commune III pour toux sifflante pendant la période d'étude.

5. Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans cette étude :

- Les nourrissons de 30 jours à 24 mois ;
- Ayant consulté pour toux sifflante (détresse respiratoire avec sifflement expiratoire audible à l'oreille ou au stéthoscope) ;
- Les parents qui ont accepté la participation de leurs enfants ;
- Les dossiers ou les registres de consultations correctement remplis contenant les informations nécessaires à l'étude seront tous sélectionnés.

6. Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- Les nourrissons de 30 jours à 24 mois qui sont à leur 3ème épisode de bronchiolite dans la même Période (asthme du nourrisson) ;
- Non disponible faute de temps ;

7. Echantillonnage :

Nous avons procédé à un échantillonnage exhaustif chez les nourrissons de 30 jours à 24 mois reçu pour bronchiolite dans le service de pédiatrie de CSRèf de la CIII du district de Bamako.

8. Calcul de la taille de l'échantillon :

La taille de l'échantillon a été calculée à partir de la formule de Daniel Schwartz :

$$n=(z)^2*p*q/(i)^2$$

Avec :

- n= taille de l'échantillon
- Z= niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite (pour un Niveau de confiance de 95%, Z=1,96)
- p: prévalence : en 2021 la prévalence de la bronchiolite était 1,85% (fréquence de Ouologuem B au CSRèf de la Commune I du district de Bamako) [10]
- q : les non malades avec $q=1-p$ donc $q=1-0,0185=0,9815$
- I : précision souhaitée = 0,05

$$n=(1,96)^2*0,0185*0,9815/(0,05)^2= 27,90\sim 28$$

Notre taille de l'échantillons était de 28 patients.

9. Définitions opérationnelles : [42]

- Wheezing : Sibilances de timbre variable, perceptibles à l'inspiration et à l'expiration, causées par un rétrécissement bronchique ou trachéal (sténose cicatricielle ou tumorale, corps étranger) [42].
- Asthme : Syndrome caractérisé par des crises de dyspnée, survenant sur un terrain atopique, caractérisé par des accès de bradypnée expiratoire, liés à l'obstruction des petites voies aériennes par spasme, hypersécrétion et œdème des bronches.
- Sibilant : la respiration sifflante est un son sifflant aigue survenant au cours de la respiration
- Atopique : Dermatose chronique fréquente chez le nourrisson, débutant généralement au cours des premiers mois de la vie et évoluant par poussées très prurigineuses, réalisant, dans la forme typique aigüe du petit enfant, des plaques érythémateuses et suintantes surtout sur le visage et les parties convexes des membres; plus tard, il s'agit d'un eczéma sec, lichénifié, épaissi, prédominant dans les plis de flexion, notamment des coudes et des creux poplités
- Polypnée : Ventilation rapide et superficielle, plus forte que celle de repos (environ 8 L/min chez l'adulte), mais qui correspond généralement à des besoins métaboliques.
- Rhinopharyngite : Inflammation aigüe ou chronique de la muqueuse du rhinopharynx.

- Dyspnée : Sensation de respiration difficile et pénible, mais cette définition symptomatique décrit mal l'exagération des mouvements ventilatoires avec sensation pénible de « manque d'air » causée par une excitation plus ou moins forte des centres respiratoires
- Tachycardie : Tachycardie ventriculaire idiopathique d'origine fasciculaire issue de l'hémi branche postérieure, plus rarement antérieure gauche ou septale haute.
- Bradycardie : Fréquence cardiaque lente, inférieure à 60 battements/mn chez le sujet adulte. *Chez le nouveau-né la limite inférieure de la fréquence cardiaque normale est de 90 /mn, elle est de 80 /mn chez le nourrisson et de 75 /mn à l'âge d'un an.*
- Tachypnée : Respiration à fréquence rapide. *La tachypnée est souvent confondue avec la polypnée, ventilation augmentée. En réalité une tachypnée est en général une oligopnée c'est-à-dire une ventilation insuffisante.*
- Bradypnée : Respiration à fréquence inférieure à 16/min chez l'adulte. *Comme une fréquence est inversement proportionnelle à la taille (ou à la racine cubique du poids, loi d'isométrie) cette limite est beaucoup plus élevée chez le jeune enfant.*
- MAM : est identifiée comme étant une émaciation modérée (PPT < -2 z-score) [43]
- MAS : est identifiée comme étant une émaciation sévère (PPT < -3 z-score pour les enfants de moins de 5 ans ou PB < 115 mm pour les enfants de 6-59 mois) ou la présence d'un œdème bilatéral prenant le godet. [43]

10. Variables étudiées :

Les variables étudiées ont été consignées dans le tableau ci-dessous

Tableau II :

Nom de la variable	Types	Modalités
Variables épidémiologie et sociodémographique		
Age (jours, mois, année)	Quantitative	
Sexe	Qualitative	1=Masculin 2=Féminin
Période d'admission	Quantitative	
Résidence	Qualitative	
Variables liées aux facteurs favorisant et aux antécédents à la bronchiolite		
Environnement familial		1=Présence d'animaux domestiques 2=Atopie familiale 3=expositions récurrentes aux Fumées 4=Exposition prénatale au tabac 5= Exposition aux insecticides 6= Expositions aux parfums et encens
Antécédent familiale	Qualitative	1=bronchiolite 2=Asthme paternel 3=Asthme maternel 4=Tabagisme familiale 5=Eczéma 6=Urticaire
Antécédents Personnels	Qualitative	1=Prématurité 2=Cardiopathie congénitale 3=Souffrance fœtale 4=Malformation congénitale 5 Infection broncho pulmonaire à répétition 6=RGO 7= Allaitement mixte
Statut vaccinal de l'enfants	Qualitative	1=vaccination à jours

		2=vaccinations non à jours 3=Non préciser
Nombre d'épisode de la bronchiolite	Quantitative	1= première épisode 2=Deuxième épisode 3=Troisième épisode
Les variables liées aux manifestations cliniques de la bronchiolite chez les enfants		
Poids	Quantitative	
Taille	Quantitative	
Mode d'admission	Quantitative	1=Venu d'eux même 2=référés 3=évacué
Signes cliniques	Qualitative	1= Rhinorrhée 2=toux 3=fièvre 4=détresse respiratoire 5=Congestion nasal 6=Cyanose
Les signes associés		1=Diarrhée, 2=Œdème des membres inférieurs 3=Anorexie 4= Otalgie 5=déshydratation 6=pâleur 7= hépatomégalie 8= splénomégalie 9= Ballonnement 10= Vomissement
Examen Neurologique		Score de Blantyre Stade 0 Stade 1 Stade 2

		Stade 3 Stade 4 Stade 5
Examen cardiaque	Quantitative	1=Tachycardie 2=Bradycardie 3=Normal 4= Présence de souffle 5=Absence de souffle
Examen respiratoire	Quantitative	1=Tirage intercostale 2=Battement des ailes du née 3= Geignement 4= Entonnoir xiphoïdien 5= Balancement thoraco abdominale 6= Crépitant 7= Sibilants 8= Ronchi 9= Wheezing 10=Polypnée 11=Bradypnee
Examen Abdominale		1= Abdomen souple 2= Abdomen ballonnée 3= Hepatomegalie 4=splénomégalie 5=Organomégalie
Les pathologies associées		1=Paludisme 2=malnutritions 4=dermatoses 5=anémie 6=cardiopathie congénitale 7=malformation congénitale 8=Hernie

		11=HIV 12= Rhinopharyngite 13= Otite 14= Pneumopathie 15= Pharyngite 16= Rhinite
Variable lies à la prise en charge de la bronchiolite		
Examens complémentaires		
Radiographie pulmonaire	Qualitative	1=Normal 2=Anormal 3=Non fait
GE	Qualitative	1=Normal 2=Anormal 3=Non fait
NFS	Qualitative	1=Normal 2=Anormal 3=Non fait
CRP	Qualitative	1=Normal 2=Anormal 3=Non fait
Traitement		
Désobstruction Rhinopharyngé	Qualitative	1=oui 2=Non
Nébulisations	Qualitative	1= oui 2=Non
Corticoïde Antipyrétique Antibiotique Anti histamine	Qualitative	1=oui 2=Non
Kinésithérapie respiratoire	Qualitative	1=Oui 2=Non

Oxygénothérapie	Qualitative	1=Oui 2=No
Evolution	Qualitative	1=J0 2=J3 3= J7 4=J14
Favorable	Qualitative	1=oui 2=Non
Complication	Quantitative	1=Oui 2=Non
Durée du traitement	Qualitative	
Hospitalisation	Qualitative	1=oui 2=non
Guéris	Qualitative	1=oui 2=non
Sortie	Qualitative	1=oui 2=non
Référence	Qualitative	1=oui 2=non
Décès	Qualitative	1=oui 2=non

11. Mode ou Technique de la collecte des données :

Les données ont été collectées à l'aide des fiches d'enquêtes individuelles remplies au moment de la consultation, le registre de consultation et les dossiers d'hospitalisations.

Le suivi a été fait jusqu'à 14 jours à partir de la date de consultation avec comme séquences de recueil de données à J0, J3, J7, J14.

12. Outils de collecte des données :

Ont été utilisés un questionnaire à base de fiches d'enquêtes individuelles, stylo, dossier médical préétablie, kobo collecte, stéthoscope, toise, pèse balance pour bébé, thermomètre, saturomètre, nébulisateurs, abaisse langue, bande de Shakir, mètre ruban, lampe frontale, téléphone etc.....

13. Plan de gestion et analyse des données :

13.1. Saisie et gestion des données :

Les données ont été saisies et traitées sur Microsoft Excel 2016. Les données aberrantes ou incomplètes ont été corrigées. L'âge a été catégorisé en tranche d'âge.

13.2. Analyse descriptive des données :

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS version 25.0.

Pour les variables quantitatives, nous avons calculés la moyenne et son écart type ou la médiane et les extrêmes. Pour les variables qualitatives, nous avons calculés les effectifs et les pourcentages. Ces résultats ont été présentés sous forme de tableau ou de figure.

14. Considérations éthiques et déontologie :

Un consentement verbal a été sollicité auprès des parents. La confidentialité et l'anonymat ont été respectés. Un numéro a été attribué à chaque patient. Aucune donnée permettant d'identifier les patients n'a été collectée. Toutes les précautions nécessaires ont été prises pour le respect du droit et de la liberté des sujets à l'étude, les fiches d'enquêtes ont été brûlées à feu après le dépouillement.

RESULTATS

VI. Résultats :

A- Données épidémiologiques et sociodémographiques :

1. Fréquence hospitalière :

Durant la période d'enquête de février à juin 2025, le service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako, nous avons collecté 28 cas de bronchiolite sur un total de 5941 consultations soit 0,47%.

2. La tranche d'âge :

Tableau III : Répartition des cas de bronchiolites selon la tranche d'âge au CSRef CIII en 2025 :

Tranche d'âge(mois)	n	%
[1-6]	12	42,8
[7-12]	8	28,6
[13-18]	4	14,3
[19-24]	4	14,3
Total	28	100,0

La tranche d'âge de 1 à 6 mois représentait de 42,8% des cas.

L'âge médian était de 12 mois avec des extrêmes de 2 et 24 mois.

3. Le sexe :

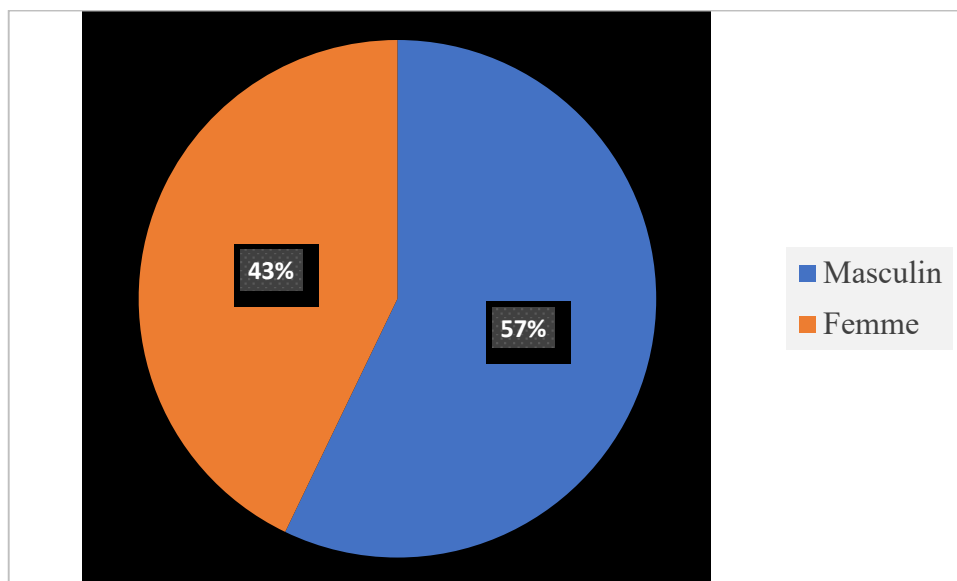


Figure 6 : Répartition selon le sexe des cas de bronchiolite

Le sexe masculin représentait 57% des cas.

Le sex-ratio M/F était de 1,33.

4. Période d'admission des cas de bronchiolite :

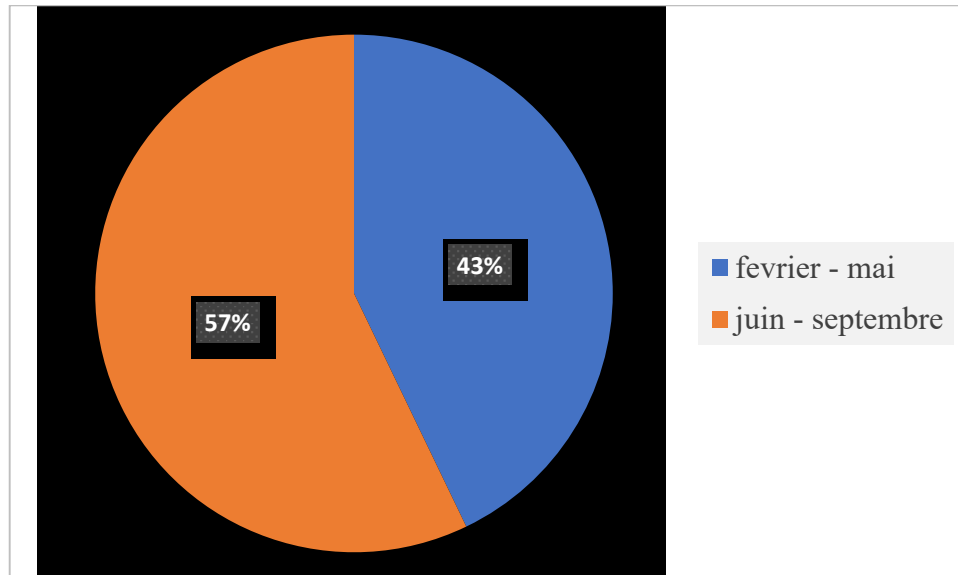


Figure 7 : Répartition selon la période d'accueil des cas de bronchiolite

La période de juin à septembre 2025 représentait 57% des cas.

5. La résidence :

Tableau IV : Répartition selon la résidence des cas de bronchiolite :

Résidence	n	%
C2	1	3,6
C3	20	71,4
C4	1	3,6
C5	2	7,1
C6	1	3,6
Hors BKO	3	10,7
Total	11	100

Les nourrissons provenaient de la commune III dans 71,4% des cas.

B- Données liées aux facteurs favorisants et aux antécédents de bronchiolite :

Tableau V : Répartition selon les facteurs environnementaux liées aux cas de Bronchiolite :

Facteurs environnementaux		n	%
Présence d'animaux domestiques	Oui	11	39,3
	Non	17	60,7
Atopie familiale	Oui	9	32,1
	Non	19	67,9
Exposition récurrente aux fumées	Oui	25	89,3
	Non	3	10,7
Exposition prénatale au tabac	Oui	12	42,9
	Non	16	57,1
Exposition aux insecticides	Oui	26	92,9
	Non	2	7,1
Exposition aux parfums et encens	Oui	27	96,4
	Non	1	3,6
Mode de garde en collectivités	Oui	17	60,7
	Non	11	39,3
Transport commun	Oui	17	60,7
	Non	11	39,3

L'exposition aux parfums et aux encens, L'exposition aux insecticides et l'exposition récurrente aux fumées représentaient 96,4% ; 92,9 ; 89,3% % des cas.

Tableau VI : Répartition des cas de bronchiolite selon les antécédents familiaux :

Antécédent familiaux		n	%
Bronchiolite	Oui	6	21,4
	Non	22	78,6
Asthme paternel	Oui	9	32,1
	Non	19	67,9
Asthme maternel	Oui	3	10,7
	Non	25	89,3
Tabagisme Familial	Oui	11	39,3
	Non	17	60,7
Eczéma	Oui	2	7,1
	Non	26	92,9
Urticaire	Oui	6	21,4
	Non	22	78,6

Le tabagisme familial ; l’asthme paternel et l’antécédent de bronchiolite représentaient 39,3% ;32,1% et 21,4% des cas.

Tableau VII : Répartition des cas de bronchiolite selon les antécédents personnels :

Antécédent personnel		n	%
Prématurité	Oui	2	7,1
	Non	26	92,9
Infection broncho-pulmonaire à Répétition	Oui	2	7,1
	Non	26	92,9
Allaitement Mixte	Oui	22	78,6
	Non	6	21,4

L’allaitement mixte ; la prématurité et l’infection broncho-pulmonaire représentaient 78,6% ; 7,1% ; 7,1% cas.

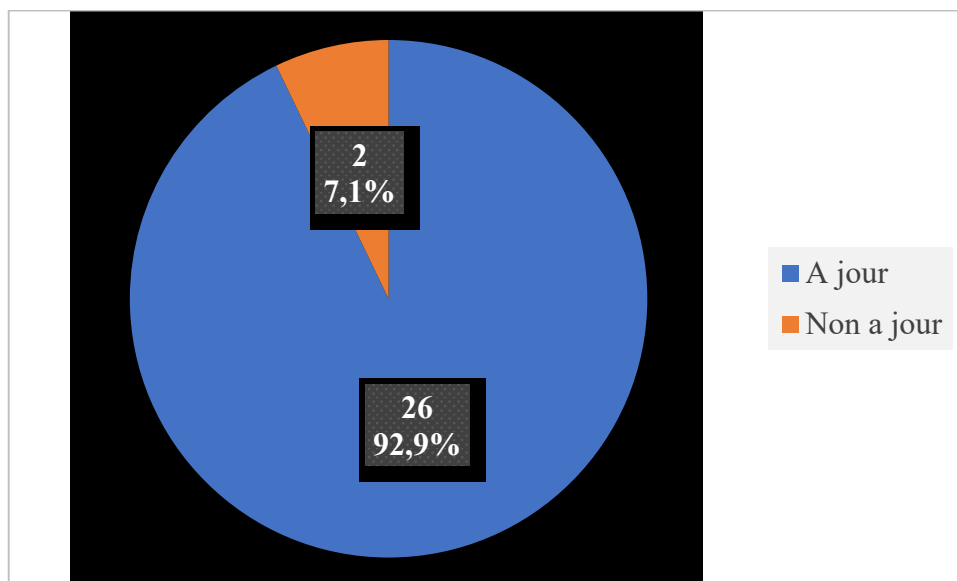


Figure 8 : Répartitions des cas de bronchiolite selon le statut vaccinal :

Le statut vaccinal était à jour dans 92,9% des cas.

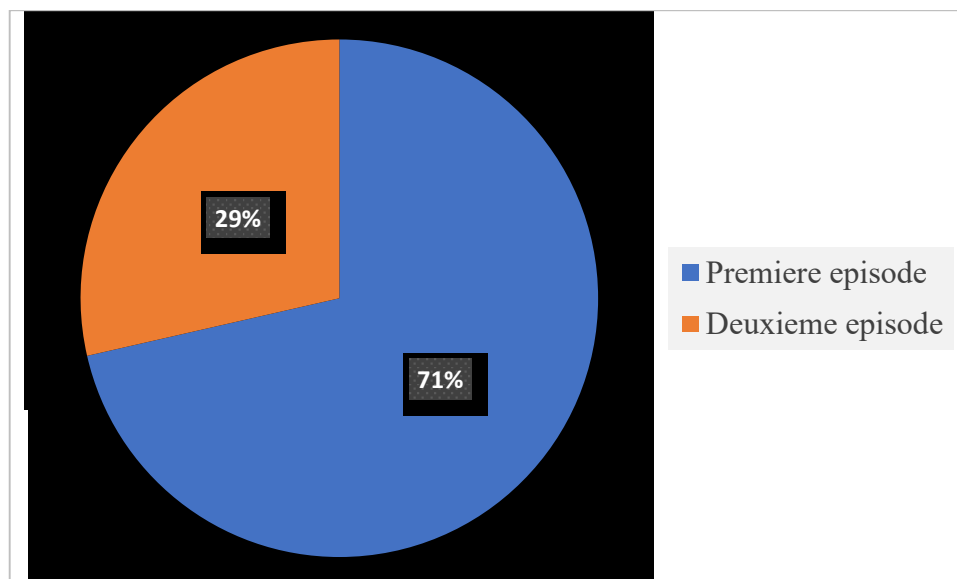


Figure 9: Répartitions cas selon le Nombre d'épisodes de bronchiolite

71% des cas était à leurs première épisode de bronchiolite.

C- Les variables liées aux manifestations cliniques de la bronchiolite chez les enfants :

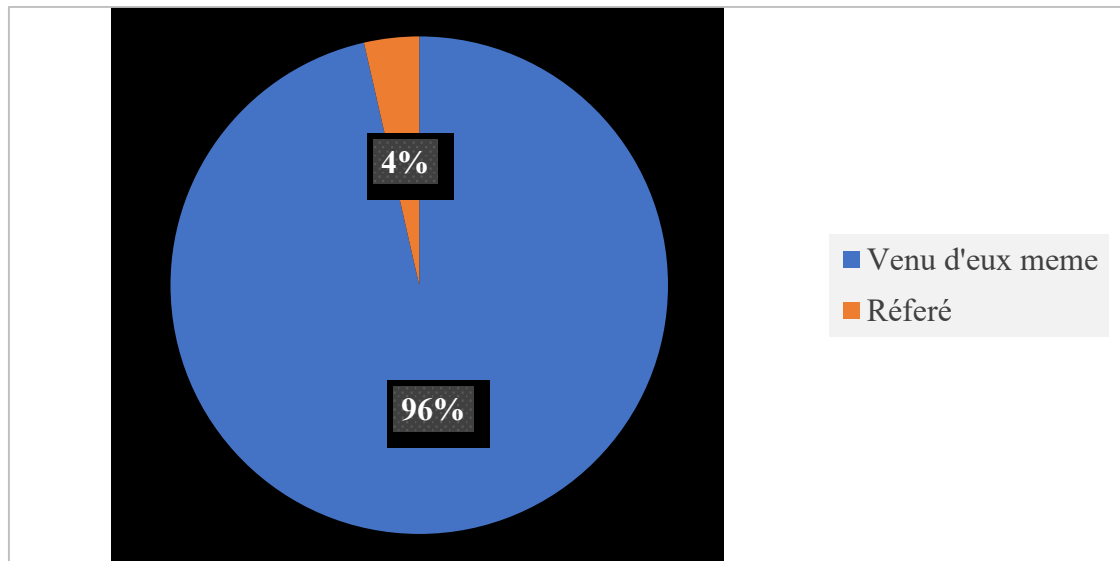


Figure 10 : Répartition des cas de bronchiolite selon le mode d'admission

Les parents étaient venus d’eux même dans 96% des cas.

Tableau VIII : Répartition des cas de bronchiolite selon les signes cliniques :

Signes cliniques		n	%
Fièvre	Oui	13	46,4
	Non	15	53,6
Rhinorrhée	Oui	23	82,1
	Non	5	17,9
Dyspnée	Oui	18	64,3
	Non	10	35,7
Toux	Oui	26	92,9
	Non	2	7,1
Encombrement nasale	Oui	23	82,1
	Non	5	17,9

La toux, la rhinorrhée, et l'encombrement nasale représentaient 92,9% ; 82,1%, 82,1% des cas.

Tableau IX : Répartition des cas de bronchiolite selon les signes associés :

Signes associés		n	%
Pâleur	Oui	2	7,1
	Non	26	92,9
Diarrhée	Oui	4	14,3
	Non	24	85,7
Vomissements	Oui	6	21,4
	Non	22	78,6
Anorexie	Oui	5	17,9
	Non	23	82,1
Cyanose	Oui	10	35,7
	Non	18	64,3
Convulsion	Oui	1	3,6
	Non	27	96,4

La cyanose, le vomissement ; et l'anorexie représentaient respectivement 35,7% ;
21,4% ;17,9% des cas.

Tableau X : Répartition des cas de bronchiolite selon l'examen neurologique :

Examen neurologique		n	%
Score Blantyre	Coma stade 5	26	92,9
	Coma stade 2	1	3,6
	Coma stade 3	1	3,6

Le coma stade 5 ; 2 et 3 représentaient respectivement 92,9% ; 3,6% et 3,6% des cas.

Tableau XI : Répartition des cas de bronchiolite selon l'examen cardiaque :

Examen Cardiaque		n	%
Tachycardie	Oui	6	21,4
	Non	22	78,6
Bradycardie	Oui	1	3,6
	Non	27	96,4
Souffle cardiaque	Oui	1	3,6
	Non	27	96,4

La tachycardie ; la bradycardie et le souffle cardiaque représentaient respectivement 21,4% et 3,6% ; 3,6% des cas.

Tableau XII : Répartition des cas de bronchiolite selon examen respiratoire :

Examen respiratoire		n	%
Polypnée	Oui	9	32,1
	Non	19	67,9
Tirage intercostale	Oui	25	89,3
	Non	3	10,7
Battement des ailes du nez	Oui	22	78,6
	Non	6	21,4
Geignement	Oui	3	10,7
	Non	25	89,3
Entonnoir xiphoïdien	Oui	5	17,9
	Non	23	82,1
Balancement thoraco-abdominale	Oui	18	64,3
	Non	10	35,7
Râles crépitants	Oui	26	92,9
	Non	2	7,1
Sibilants	Oui	25	89,3
	Non	3	10,7
Ronchi	Oui	8	28,6
	Non	20	71,4
Wheezing	Oui	8	28,6
	Non	20	71,4

Le râle crépitant ; le tirage intercostal et les sibilants représentaient respectivement 92,9% ; 89,3% et 89,3% cas.

Tableau XIII : Répartition des cas de bronchiolite selon l'examen abdominal :

Examen abdomen		n	%
Abdomen souple	Oui	24	85,7
	Non	4	14,3
Abdomen ballonne	Oui	1	3,6
	Non	27	96,4
Hépatosplénomégalie	Oui	1	3,6
	Non	27	96,4

L'abdomen souple ; ballonnés ; et l'hépatomégalie représentaient respectivement 85,7% ; 3,6% ; 3,6% des cas.

Tableau XIV : Répartition des cas de bronchiolite selon les pathologies associées :

Pathologies associées		n	%
Paludisme	Oui	6	21,4
	Non	22	78,6
HIV	Oui	2	7,1
	Non	26	92,8
Pharyngite	Oui	19	67,9
	Non	9	32,1
Bronchopneumopathie	Oui	3	10,7
	Non	25	89,3
Malnutrition aiguë modérée	Oui	1	3,6
	Non	27	96,4
Malnutrition aiguë sévère	Oui	5	17,8
	Non	23	82,1

La pharyngite, le paludisme et la malnutrition aiguë sévère représentaient respectivement 67,9% ; 21,4% ; 17,8% des cas.

D- Données liées à la prise en charge de la bronchiolite :

Tableau XV : Répartition des cas de bronchiolite selon les examens complémentaires :

Examens complémentaires		n	%
Radiographie thoracique	Oui	13	46,4
	Non fait	15	53,6
Goutte épaisse	Positive	6	21,4
	Négative	5	17,9
	Non fait	17	60,7
NFS	Normal	3	10,7
	Anormal	8	28,6
	Non fait	17	60,7
CRP	Positive	5	17,9
	Négative	4	14,3
	Non fait	19	64,8

La radiographie thoracique ; la goutte épaisse représentaient respectivement 46,4% ; 21,4% ; des cas.

Tableau XVI : Répartition des cas de bronchiolite selon le traitement symptomatique :

Traitement symptomatique		n	%
Désobstruction rhinopharyngée	Oui	27	96,4
	Non	1	3,6
Nébulisation	Oui	22	78,5
	Non	6	21,4
Antalgique antipyrétique	Oui	18	64,3
	Non	10	35,7
Corticoïdes	Oui	25	89,3
	Non	3	10,7
Antibiotiques	Oui	26	92,9
	Non	2	7,1
Antihistaminique	Oui	13	46,4
	Non	15	53,6
	Non	22	78,6
Kiné-respiratoire	Oui	11	39,3
	Non	17	60,7
	Oui	2	7,1
Oxygénothérapie	Non	26	92,9

La désobstruction rhinopharyngée ; les antibiothérapies ; et les corticothérapies
représentaient respectivement 96,4% ; 92,9% ; 89,3% des cas.

Tableau XVII : Répartition des cas de bronchiolite selon leur l'évolution à J0 :

Evolution à J0		n	%
Favorable	Oui	24	85,7
	Non	4	14,3
Sortie	Oui	24	85,7
	Non	4	14,3
Complicquée	Oui	4	14,3
	Non	24	85,7

La guérison avec sortie représentait 85,7% des cas.

Les complications représentaient 14,3% des cas.

Tableau XVIII : Répartition des cas de bronchiolite selon l'évolution à J3 :

Evolution à J3		n	%
Favorable	Ambulatoire	24	85,7
Complicquée	Hospitalisation	4	14,3

Parmi les cas évoluant en ambulatoire à J3 ; 85,7% ont respectés le rendez-vous et 14,3% ont été hospitalisés.

Tableau XIX : Répartition des cas de bronchiolite selon l'évolutions à J7 :

Evolution à J7		n	%
Favorable (n=24)	Perdu de vue	6	25
	Venus au RDV	18	75
Complicquée (n=4)	Décès	2	50
	Transfert	2	50

Parmi les cas évoluant favorablement à J7 ; 75% ont respecté le rendez-vous et 25% ont été perdu.

Parmi les complications 50% ont été transférées et 50% décédées.

Tableau XX : Répartition des cas de bronchiolite selon l'évolutions globales à J14 :

Evolution global à J14		n	%
Favorable (n=24)	Perdu de vue	9	37,5
	Venus au RDV	15	62,5
Complicquée (n=4)	Décès	2	50
	Transfert	2	50

Parmi les cas évoluant favorablement à J14 ; 62,5% ont respectés le rendez-vous et 37,5% ont été perdus de vue.

La mortalité globale était 7,1% de cas.

Tableau XXI : Répartition des cas de bronchiolite selon les complications :

Complications	n	%
Déshydratation sévère	1	3,6
Surinfection bactérienne	2	7,1
Détresse respiratoire	1	3,6
Sans complication	24	85,7
Total	28	100

La surinfection bactérienne ; la déshydratation sévère et la détresse respiratoire représentaient respectivement 7,1% ; 3,6% ; 3,6% des cas.

Tableau XXII : répartition des cas de bronchiolite selon le motif d'hospitalisation :

Motif d'hospitalisation	n	%
Bronchiolite surinfecte	2	50
MAS/Bronchiolite	1	25
MAS/déshydratation complique de bronchopneumopathie	1	25
Total	4	100

La bronchiolite surinfecte ; la malnutrition aigüe sévère sur bronchiolite et malnutrition aigüe sévère sur déshydratation complique de bronchopneumopathie représentaient respectivement 50% ; 25% ; et 25% des cas.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V. Commentaires et Discussion :

Limites de l'étude :

Cette étude présente certaines limites qu'il convient de souligner.

Notre étude est monocentrique, menée uniquement au Centre de Santé de Référence de la Commune III du district de Bamako, ce qui limite la généralisation des résultats à l'ensemble du district ou du pays.

Le diagnostic de la bronchiolite reposait essentiellement sur des critères cliniques, en raison de l'indisponibilité systématique des examens virologiques, ce qui peut entraîner un risque de biais de classification.

La durée limitée de l'étude et surtout la faible taille de l'échantillon pourraient ne pas refléter l'ensemble des variations saisonnières de la bronchiolite.

❖ Données épidémiologiques et sociodémographiques :

La bronchiolite aiguë du nourrisson demeure une pathologie saisonnière fréquente, surtout chez les enfants de moins de deux ans [44]. Dans notre étude réalisée au Centre de Santé de Référence de la Commune III du district de Bamako, la bronchiolite a représenté 0,47% des hospitalisations durant la période d'enquête. Ce taux est inférieur à celui rapporté par Doumbia et al. au CHU Gabriel Touré (31,25 %) [9] et par Ouologuem et al au centre de sante de référence de la CI du district de Bamako (41,8 %) [10].

Cette différence pourrait s'expliquer par la variabilité saisonnière de l'incidence, la densité urbaine du bassin de recrutement et la sensibilisation accrue des parents dans notre zone d'étude.

L'âge médian des enfants était de 12 mois, avec une prédominance de la tranche de 1 à 6 mois (42,8%), ce qui est conforme aux données de la littérature selon lesquelles la bronchiolite touche surtout les nourrissons de moins de 12 mois [45]. À Yaoundé, Bogue et al. ont rapporté une moyenne d'âge de 6,5 mois [4], tandis qu'au Maroc, Bencheikroun et al. ont observé une prédominance avant 9 mois [22]. Ces résultats confirment que la vulnérabilité des jeunes nourrissons résultent de l'immaturité de leur système immunitaire et de la petitesse de leurs voies respiratoires [46].

Dans notre étude, le sexe masculin représentait 57 % des cas (sex-ratio = 1,33), en accord avec plusieurs études africaines [9,47] et européennes [12,48], qui évoquent une susceptibilité masculine liée à un calibre bronchique plus étroit et à des différences hormonales influençant la réponse immunitaire.

La période la plus représentée était de juin à septembre (57 %), correspondant à la saison humide au Mali. Cette tendance saisonnière a également été observée à Bangui par Gody et al., avec un pic durant les mois pluvieux [8], et à Mayotte par Lapostolle et al., qui notaient une recrudescence en saison chaude et humide [1]. Ces observations confirment la corrélation entre humidité, promiscuité et circulation virale.

❖ Facteurs favorisant et antécédents :

Plusieurs facteurs environnementaux et antécédents familiaux ont été décrits comme favorisant la survenue de la bronchiolite [49].

Dans notre étude, l'exposition aux fumées domestiques (89,3 %), aux insecticides (92,9 %) aux encens/parfums (96,4 %) ; mode de garde en collectivités (60,3%), mode de moyen de transport commun (60,3%) ; étaient fréquentes soulignant le rôle irritatif et allergisant de ces substances. Des résultats comparables ont été rapportés à Bamako par Samaké, où 83 % des enfants étaient exposés à la fumée de cuisine [11]. En Tunisie, Fetouh et Malot ont également souligné l'importance de la pollution intra domiciliaire comme facteur aggravant [19].

L'exposition prénatale au tabac concernait 42,9 % des cas, taux supérieur à celui rapporté au Maroc (25 %) [22] et de la moyenne européenne (35 %) selon Manti et al. [12]. Le tabagisme passif in utero altère la croissance pulmonaire et augmente le risque d'infections respiratoires précoces [50].

Les antécédents familiaux d'asthme étaient retrouvés chez 32,1 % des pères, chiffres cohérents avec ceux observés par Fané (29,8 %) [3].

Le terrain atopique familial constitue un facteur reconnu de susceptibilité aux bronchiolites sévères et récurrentes [51].

L'allaitement mixte, majoritaire (78,6 %), pourrait réduire la protection immunitaire conférée par le lait maternel exclusif, comme l'ont montré Seck et al. au Sénégal [38].

❖ Aspects cliniques et diagnostiques :

La bronchiolite se manifeste typiquement par une infection respiratoire basse du nourrisson après un épisode de rhinorrhée ou de toux [5]. Dans notre étude, les principaux signes fonctionnels étaient la toux (92,9 %), la rhinorrhée (82,1 %), l'encombrement nasale (82,1 %) et la dyspnée (64,3 %), concordant avec les données de Doumbia et al. à Bamako (97%) [9] et celles de Jeckel en France (87,3%) [14]. Les signes généraux incluaient la polypnée (32,1 %), la fièvre (25 %) la cyanose (35,7%). Ces fréquences sont comparables à celles retrouvées à Yaoundé (polypnée 38 %, fièvre 27 %) [4].

L'examen physique a révélé un tirage intercostal (89,3 %), des râles crépitants (92,9 %), et des sibilants (89,3 %), signes cardinaux de la bronchiolite [45]. Les résultats radiographiques, réalisés chez 46,4 % des enfants, ont contribué à écarter les diagnostics différentiels, mais la radiographie thoracique n'est indiquée que dans les formes sévères ou atypiques selon les recommandations de la HAS [27].

Les pathologies associées étaient la pharyngite (67,9%) ; le virus immundeficiences humaines (7,1%) et le paludisme (21,4 %). Cette association fréquente avec les infections ORL et parasitaires traduit la polymicrobiens en milieu tropical [8,38]. La malnutrition aiguë sévère observée chez 17,9 % des cas pourrait influencer le pronostic en altérant la réponse immunitaire [43,52].

❖ **Aspects thérapeutiques et évolutifs :**

La prise en charge de la bronchiolite repose essentiellement sur le traitement symptomatique, visant à assurer la ventilation et l'hydratation [53].

Dans notre étude, les principaux traitements administrés étaient la désobstruction rhinopharyngée (96,4 %), les antipyrétiques (92,9 %), les antibiotiques (92,9 %) et les corticoïdes (89,3 %).

Ces résultats montrent encore une utilisation élevée de traitements non recommandés. En effet, selon les directives de la HAS (2019) et de la Société Canadienne de Pédiatrie (2014), les β 2-mimétiques et corticoïdes n'ont pas montré d'efficacité dans la bronchiolite simple [27,33]. Cependant, leur usage reste courant dans les pays à ressources limitées, souvent par analogie avec l'asthme [3,54].

Le taux d'hospitalisation dans notre étude était de 14,3 %, inférieur aux 28 % rapportés par Ouologuem [10] et aux 33% observé au Maroc [22].

La mortalité (7,1 %) reste préoccupante, bien qu'inférieure à celle rapportée dans certaines séries africaines (jusqu'à 10 %) [38]. Les décès sont souvent liés à la détresse respiratoire aiguë, à la malnutrition et à l'accès tardif aux soins [55].

L'évolution favorable avec sortie guérie (85,7 %) confirme que la majorité des cas évoluent spontanément vers la guérison sous traitement symptomatique approprié [56].

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VI. Conclusion :

A la fin de cette étude nous remarquons que la bronchiolite occupe une place non négligeable des pathologies prises en charge dans le service de pédiatrie du centre de sante de référence de la CIII du district de Bamako. De nombreux signes cliniques ont été identifiés à la fois fonctionnels et physiques. Le traitement était lié à la symptomatologie à type de désobstruction rhino-pharyngée, corticothérapie, antibiothérapie avec une bonne réponse. La mortalité reste préoccupante de ce fait il est important de continuer des études sur ce thème surtout les facteurs liés à la mortalité.

VIII. Recommandations

❖ Aux ministères de la sante :

- Renforcer les programmes de prévention et de surveillance épidémiologique des infections respiratoires aiguës.
- Doter les structures de santé en équipements adaptés (oxygène, aspirateurs nasaux, matériel de réanimation).
- Appuyer la formation continue du personnel de santé sur la prise en charge standardisée de la bronchiolite.

❖ Aux agents de santé :

- Assurer le dépistage précoce et la référence rapide des cas graves vers les structures spécialisées.
- Appliquer rigoureusement les protocoles nationaux de traitement et de surveillance.
- Sensibiliser les parents sur les signes de gravité et les mesures de prévention domestiques.

❖ À la population :

- Éviter l'exposition des nourrissons à la fumée de tabac et aux agents irritants.
- Maintenir l'allaitement maternel exclusif et consulter précocement en cas de gêne respiratoire.
- Respecter les mesures d'hygiène respiratoire, notamment le lavage des mains et l'isolement des enfants malades.

Références

1. Lapostolle A, Collet L, Chamouine A, Nguyen J, Benoit-Cattin T, Hassani Y. Surveillance de la bronchiolite à Mayotte : dynamique des épidémies en temps de Covid-19. *Médecine Mal Infect Form*. 31 mai 2022;1(2):S77.
2. Lirette MP, Müller MJC, Young J. Prise en charge de la bronchiolite chez les nourrissons en milieux de soins primaires: Que faire et ne pas faire. *Can Fam Physician*. déc 2023;69(12):e239.
3. Fané R. Impact du salbutamol sur la durée d'hospitalisation des cas de bronchiolites aux urgences pédiatriques du CHU Gabriel Touré. 2023 [cité 7 oct 2024]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/6514>
4. Bogne JB, Chiabi A, Tchatat DY, Nguefack S, Mah E, Tchokoteu PF, et al. Bronchiolite Aiguë du Nourrisson de Moins de 24 mois à Yaoundé (À Propos de 296 Cas). *Health Sci Dis [Internet]*. 11 nov 2013 [cité 7 oct 2024];14(4). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/220>
5. Erickson EN, Bhakta RT, Mendez MD. Pediatric Bronchiolitis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cité 18 oct 2024]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519506/>
6. Schreibe Kommentar. Les États-Unis autorisent un vaccin pour femmes enceintes contre la bronchiolite chez les bébés [Internet]. Head Topics. 2023 [cité 18 janv 2026]. Disponible sur: <https://de.headtopics.com/news/les-etats-unis-autorisent-un-vaccin-pour-femmes-enceintes-contre-la-bronchiolite-chez-les-bebes-42575858>
7. Tsifiregna R, Ratovoarisoa S, Zz A, Rakotomalala R. Bronchiolite aigue du nourrisson : etude descriptive au centre hospitalier de soavinandriana.
8. Gody JC, Mejiozem BOB, Houndjahoue GF, Sonny VIG, Giobbia M, Grisetti P, et al. Viral Acute Respiratory Infections in Central African Republic Children: Epidemiological and Clinical Aspects. *Open J Pediatr*. 21 avr 2022;12(2):332-46.
9. Doumbia AK, Togo P, Coulibaly O, Dembélé A, Sacko K, Maiga B, et al. La bronchiolite aiguë du nourrisson: à propos de 112 cas hospitalisés au département pédiatrie du CHU Gabriel Touré. *Rev Malienne Infect Microbiol [Internet]*. 9 juin 2018 [cité 7 oct 2024];(1). Disponible sur: <https://revues.ml/index.php/remim/article/view/985>
10. Ouologuem B. Aspects épidémiologique, clinique et thérapeutique de la bronchiolite au centre de santé de référence de la commune 1 du district de Bamako [Internet] [Thesis]. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2021 [cité 18 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4584>
11. Samake CO. ASPECT EPIDEMIOLOGIQUE ET COÛT DE LA BRONCHIOLITE DANS LE CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE V DE BAMAKO [Internet]. [Bamako]: USTTB; 2021 [cité 20 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/5018>

12. Manti S, Staiano A, Orfeo L, Midulla F, Marseglia GL, Ghizzi C, et al. UPDATE - 2022 Italian guidelines on the management of bronchiolitis in infants. *Ital J Pediatr*. 10 févr 2023;49(1):19.
13. Freymuth F, Vabret A, Dina J, Cuvillon-Nimal D, Lubin C, Vaudecrane A, et al. Les virus des bronchiolites aiguës. *Arch Pédiatrie*. août 2010;17(8):1192-201.
14. Jeckel S. Nouvelles recommandations sur la prise en charge de la bronchiolite du nourrisson : état des lieux dans un service de pédiatrie à l'hôpital Notre Dame de Bonsecours à METZ (57000), saison hiver 2011/2012. [Internet] [thèse]. [Faculté de Nancy]: lorraine; 2012 [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED_T_2012_JECKEL_SOPHIE.pdf
15. Dakir F. Prise en charge de la bronchiolite virale du nourrisson au sein des urgences pédiatriques [Internet] [thèse]. [Faculté de médecine et pharmacie de Marrakech]: université Cadi AYYAD; 2021 [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-hm/FT/2021/these158-21.pdf>
16. PERCHERON L. GHT des Pyrénées Ariègeoises - Pédiatrie et néonatalogie [Internet]. [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: <https://www.chiva-ariege.fr/accueil-chiva/2-offre-de-soins/pediatrie-et-neonatalogie.html>
17. BEAUVOIS T. CHATAIN-DESMARQUE P. CLAVEIROLE P. FILLY A. *conferen_consensus_ANAES.pdf* [Internet]. [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: https://aquirespi.fr/_pages/bronchiolite/doc/conferen_consensus_ANAES.pdf
18. Muoeng S. Évaluation de la prise en charge de la bronchiolite aiguë chez le nourrisson de 0 à 24 mois par les médecins généralistes d'Île-de-France. Id Dumas-03967740. :Médecine humaine et pathologie. 2021.
19. FETOUH M, MALOT L. Bronchiolite aiguë du nourrisson aspects de la prise en charge médico-kinéthérapique. *hopital de Lyon*; 2000.
20. Jeckel - Nouvelles recommandations sur la prise en charge d.pdf [Internet]. [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732582v1/file/BUMED_T_2012_JECKEL_SOPHIE.pdf
21. Brassat D. Prise en charge de la bronchiolite aiguë du nourrisson en médecine générale: taux de guérison et facteurs associés à la guérison. *Médecine Hum Pathol*. 2017;
22. Benchekroun I, El Mahdi Boubkraoui M, Mekaoui N, Karboubi L, Mahraoui C, Benjelloun Dakhama BS. Profil épidémiologique des pathologies respiratoires chez l'enfant à l'Hôpital d'Enfants de Rabat, Maroc. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2017 [cité 11 nov 2024];28. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/28/288/full/>
23. Bobossi Serengbe G, Gody JC, Fioboy R, Nakoune E. Étiologie virale des infections respiratoires aiguës de l'enfant à Bangui. *Arch Pédiatrie*. mars 2015;22(3):324-5.

24. Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS) Mucoviscidose [Internet]. centre de référence Mucoviscidose Lyon: société française de Mucoviscidose; 2017 juill [cité 11 nov 2024] p. 99. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-09/pnds_2017_vf1.pdf
25. Rebecca Dezube,. Toux chez l'adulte - Troubles pulmonaires [Internet]. Édition professionnelle du Manuel MSD. [cité 18 janv 2026]. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/professional/troubles-pulmonaires/symptômes-des-troubles-pulmonaires/toux-chez-l-adulte>
26. Clément P. Stratégie de vaccination contre la coqueluche dans le contexte épidémique de 2024. Recommander Strat Santé Publiques. 2024;haute autorité de la santé.
27. Prise en charge du 1er épisode de bronchiolite aiguë chez le nourrisson de moins de 12 mois [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3118113/fr/prise-en-charge-du-1er-episode-de-bronchiolite-aigue-chez-le-nourrisson-de-moins-de-12-mois
28. Dumont F, Morillon S. Conduite à tenir en cas de bronchiolite simple chez un enfant sans antécédent médical [Internet]. Fiche de prise en charge présenté à; 2018 février [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: https://urml-m.org/wp-content/uploads/2020/07/BRONCHIOLITES_prise-en-charge.pdf
29. MAYER J. PLACE DE LA KINÉSITHÉRAPIE RESPIRATOIRE DANS LA BRONCHIOLITE DU NOURRISSON [Internet] [thèse]. [Faculté de Pharmacie]: lorraine; 2015 [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01731905v1/document>
30. Fortin N, Hubert B. Epidémie de bronchiolite chez les nourrissons âgés de moins de deux ans, Pays de la Loire, saison 2016-2017. 2017;
31. HAS. Prise en charge du premier épisode de bronchiolite aiguë chez le nourrisson de moins de 12 mois [Internet]. collège de la haute Autorité de santé; 2019 [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-11/hascnpp__bronchiolite_argumentaire_2019_vd.pdf
32. Vijayakanthan V. La prise en charge de la bronchiolite aiguë du nourrisson par le médecin généraliste: revue systématique de la littérature [thèse]. [FACULTÉ DE MÉDECINE D'AMIENS]: UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE FACULTÉ DE MÉDECINE D'AMIENS; 2016.
33. Jeremy N Friedman, Michael J Rieder, Jennifer M Walton. La bronchiolite : recommandations pour le diagnostic, la surveillance et la prise en charge des enfants de un à 24 mois | Société canadienne de pédiatrie [Internet]. Société canadienne de Pédiatrie. 2014 [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: <https://cps.ca/fr/documents/position/bronchiolitis1>
34. Marguet C. Traitement de la bronchiolite : que reste-t-il d'efficace. Réal Pédiatriques. juin 2016;202(Cahier 1):18.

35. Freymuth F. Virus respiratoire syncytial et virus para-influenza humains : clinique. EMC - Pédiatrie. févr 2004;1(1):18-27.
36. Gras-Le Gu, M Verstraete. BRONCHIOLITE AIGUE DU NOURRISSON en 2016: mode d'emploi pour l'urgentiste [Internet]. Nante: Institut de veille sanitaire; 2016 Février [cité 11 nov 2024] p. 34. (Pr C GRAS-LE GUEN , Dr M VERSTRAETE et les pédiatres des HUGO). Report No.: 24. Disponible sur:
<https://camu.mcocongres.com/sites/default/files/pres2016/11.Bronchiolite%20CAMU%202016.pdf>
37. Aubin I, Coblenz L, Cixous B. La bronchiolite aiguë du nourrisson : des recommandations à la pratique. Rev Excercer. 2003;(67):4.
38. Seck N, Basse I, Keita Y, Boiro D, Lamine T, Diagne I. La bronchiolite aiguë du nourrisson en milieu tropical. J Pédiatrie Puériculture. 1 sept 2018;31.
39. Postiaux G, Maffei P, Villiot-Danger JC, Dubus JC. La kinésithérapie respiratoire dans la bronchiolite virale aiguë du nourrisson. Arguments pour/contre. Rev Mal Respir. 1 avr 2018;35(4):403-15.
40. Gouvernement du Canada C canadien d'hygiène et de sécurité au travail. CCHST: Bonnes pratiques d'hygiène - Réduire la propagation des infections et des virus [Internet]. 2024 [cité 5 déc 2024]. Disponible sur:
https://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/good_hygiene.html
41. Bouare PMS. LES URGENCES MEDICALES PEDIATRIQUES AU SERVICE DE PEDIATRIE DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE III [thèse]. [FMOS BAMAKO]: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2023.
42. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Première série, A-E. T. trente-quatrième, EMB-EPI / publ. sous la dir. de Raige-Delorme et A. Dechambre [puis de] A. Dechambre [puis de] L. Lereboullet ; L. Hahn secrétaire de la dir. [puis] directeur-adjoint [Internet]. 1864 [cité 15 déc 2024]. Disponible sur:
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k31240m>
43. USAID. Anthropometrie: Enfants de moins de 5 ans [Internet]. www.fantaproject.org. 2011. Disponible sur: https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1864/Health-Research-Report-2016-508_0.pdf
44. Richard N, et al. Épidémiologie de la bronchiolite aiguë du nourrisson : évolution et perspectives. Arch Pédiatr. 2021;28(7):515-22.
45. Erickson EN, Bhakta RT, Mendez MD. Pediatric Bronchiolitis. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
46. Marguet C. RP_202_Marguet.pdf. Réal Pédiatriques. 2016;202:18.
47. Bogne JB, Chiabi A, Tchatat DY, et al. Bronchiolite Aiguë du Nourrisson à Yaoundé. Health Sci Dis. 2013;14(4).

48. Lirette MP, Müller MJC, Young J. Prise en charge de la bronchiolite chez les nourrissons. *Can Fam Physician*. 2023;69(12):e239.
49. Jeckel S. Nouvelles recommandations sur la bronchiolite du nourrisson. Thèse Nancy; 2012.
50. Vijayakanthan V. Prise en charge de la bronchiolite aiguë du nourrisson. Thèse, Amiens; 2016.
51. Seck N, Basse I, Keita Y, et al. La bronchiolite aiguë du nourrisson en milieu tropical. *J Pédiatr Puériculture*. 2018;31.
52. Demangeat T, Coëffier M. Dénutrition et infections : quels mécanismes ? *Nutr Clin Métabolisme*. sept 2024;38(3):131-6. Dumont F, Morillon S. Conduite à tenir en cas de bronchiolite simple chez un enfant sans antécédent médical. 2018.
53. Fané R. Impact du salbutamol sur la durée d'hospitalisation des bronchiolites au CHU Gabriel Touré. 2023.
54. Gody JC, Mejiozem BOB, Houndjahoue GF, et al. Viral Acute Respiratory Infections in Central African Republic Children. *Open J Pediatr*. 2022;12(2):332-46.
55. Manti S, Staiano A, Orfeo L, et al. UPDATE – 2022 Italian guidelines on the management of bronchiolitis in infants. *Ital J Pediatr*. 2023;49(1):19.

Fiche signalétique :

Nom : SANGARE

Prénom : Fatoumata

Titre : Aspects épidémio-cliniques de la bronchiolite chez les nourrissons en service de pédiatrie
du Centre de Santé de Référence de la Commune III du district de Bamako en 2024

Année : 2024 – 2025.

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 générale.

Introduction : La bronchiolite est la maladie respiratoire virale la plus courante durant l'enfance, fréquemment rencontrée en milieux de soins primaires. L'objectif était d'étudier la bronchiolite dans ces aspects épidémiologiques et cliniques.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude longitudinale dont la collecte a été faite sur une période de 5 mois sur les cas de bronchiolite au CSRef de la commune III de Bamako.

Résultats : Au terme de cette étude, nous avons retrouvés une fréquence de 0,47% de la bronchiolite dans notre service. Les nourrissons du sexe masculin allant de 1 à 6 mois étaient les plus touchés. La plupart des nourrissons avaient un antécédent de bronchiolite, d'asthmes paternel, et de tabagisme familial. L'exposition récurrente aux fumées, aux insecticides, aux parfum-encens et prénatale au tabac constitue un facteur favorisant potentiel de survenue de la maladie. Les principaux signes cliniques étaient la toux, la rhinorrhée, l'encombrement nasale, le sibilant, et les râles crépitants. Le traitement de la bronchiolite est essentiellement la désobstruction rhino-pharyngée, les antibiotiques, corticoïdes. Le pronostic global était favorable dans 85,7% des cas.

Discussion : Nous avons pu démontrer que la bronchiolite était liée à des facteurs tels que l'exposition aux insecticides, parfums, fumées et tabac.

Conclusion : A la fin de cette étude nous remarquons que la bronchiolite fréquente dans le service de pédiatrie du centre de sante de référence de la CIII. Le traitement a montré une bonne réponse. Cependant, la mortalité reste préoccupante.

Mots clés : Bronchiolites, nourrissons, épidémiologie, clinique, traitement.

Data Sheet:

Last Name: SANGARE

First Name: Fatoumata

Title: Epidemiological and Clinical Aspects of Bronchiolitis in Infants in the Pediatric Ward of
the Reference Health Center of Commune III, Bamako District, in 2024

Year: 2024–2025

City of Defense: Bamako

Country of Origin: Mali

Location of Deposit: Library of the Faculty of Medicine, Pharmacy, and Odontostomatology

Area of Interest: General Pediatrics

Introduction : Bronchiolitis is the most common viral respiratory illness in childhood, frequently encountered in primary healthcare settings. The objective of this study was to investigate bronchiolitis from an epidemiological and clinical perspective.

Methodology: This was a longitudinal study with data collected over a 5-month period on bronchiolitis cases at the Reference Health Center (CSRef) in Commune III of Bamako.

Results: At the end of this study, we found a frequency of 0.47% of bronchiolitis cases in our department. Male infants aged 1 to 6 months were the most affected. Most infants had a history of bronchiolitis, paternal asthma, and family smoking. Recurrent exposure to fumes, insecticides, perfumes/incense, and prenatal tobacco use constitute a potential contributing factor to the development of the disease. The main clinical signs were cough, rhinorrhea, nasal congestion, wheezing, and crackles. Treatment for bronchiolitis primarily involved clearing the nasal and pharyngeal passages, antibiotics, and corticosteroids. The overall prognosis was favorable in 85.7% of cases.

Discussion: We were able to demonstrate that bronchiolitis was linked to factors such as exposure to insecticides, perfumes, smoke, and tobacco smoke.

Conclusion: At the end of this study, we observed that bronchiolitis is frequent in the pediatric department of the CIII reference health center. Treatment showed a good response. However, mortality remains a concern.

Keywords: Bronchiolitis, infants, epidemiology, clinical presentation, treatment.

Keywords: Bronchiolitis, infants, epidemiology, clinical features, treatment.

Fiche d'enquête

1. IDENTIFICATION :

Prénom : Nom :

Date d'admission :/...../ 20.....

Q1. Age (en mois) :

Q2. Résidences :

Commune I..... Commune II..... Commune III.....

Commune IV..... Commune V..... Commune VI.....

Q3. Sexe

☐ Masculin

☐ Féminin

Q4. Numéro de téléphone :

Q7. Facteurs favorisants :

Q8. Environnement familial :

1. Animaux domestique :

☐ Oui

☐ Non

Si oui à préciser.....

2. Atopie familiale

☐ Oui

☐ Non

3. Exposition récurrente aux Fumées :

☐ Oui

☐ Non

4. Exposition prénatale au tabac

☐ Oui

☐ Non

5. Exposition aux encens et aux parfums

☐ Oui

☐ Non

6. Exposition aux insecticides

☐ Oui

☐ Non

7. Mode de garde en garderie

☐ Oui

☐ Non

8. Mode de Transport commun

☐ Oui

☐ Non

Q9. ANTECEDANTS :

Q11. Familiaux :

1. Bronchiolite :

☐ Oui

☐ Non

2. Eczéma :

☐ Oui

☐ Non

3. Urticaires à répétition :

- ☐ Oui
- ☐ Non

4. Asthme paternel :

- ☐ Oui
- ☐ Non

5. Asthme maternel :

- ☐ Oui
- ☐ Non

6. Tabagisme familial :

- ☐ Oui
- ☐ Non

7. Si oui à préciser.....

Q12. Personnels :

1. Statut vaccinal de l'enfant

- ☐ Vaccination à jours
- ☐ Vaccination non à jours
- ☐ Non précisé

2. Prématurité :

- ☐ Oui
- ☐ Non

3. Cardiopathie congénitale :

- ☐ Oui
- ☐ Non

4. Si oui préciser le type.....

5. Malformation congénitale

- ☐ Oui
- ☐ Non

6. Si oui préciser le type.....

7. Souffrance fœtale

- ☐ Oui
- ☐ Non

8. Développement psycho moteur de l'enfant

- ☐ Normal
- ☐ Anormal

9. Mode d'alimentation :

Allaitement maternel exclusive

- ☐ Oui
- ☐ Non

Allaitement mixte

- ☐ Oui
- ☐ Non

10. Hospitalisation antérieure

- ☐ Oui
- ☐ Non

11. Si oui le motif.....

12. Nombre d'épisode de la bronchiolite :

- ☐ 1^{ère}
- ☐ 2^{ème}
- ☐ 3^{ème}

13. Infection broncho pulmonaire à répétitions

- ☐ Oui
- ☐ Non

Q13. Mode d'admission

- ☐ Venu d'eux même
- ☐ Référé
- ☐ Evacué

Q14. Les Paramètres généraux

1. Température.....
 2. Poids.....
 3. Taille.....
 4. Périmètre crâniens.....
 5. Etat nutritionnel : Evaluer avec table de Z score
- ☐ Bon
 - ☐ Mauvais

Q15. Motif de consultation et ou d'hospitalisation :

- ☐ Fièvre
- ☐ Toux
- ☐ Rhinorrhée
- ☐ Dyspnée
- ☐ Sifflement à distance
- ☐ Vomissement
- ☐ Œdème des membres inférieurs
- ☐ Diarrhée
- ☐ Anorexie
- ☐ Pharyngite
- ☐ Eternuement
- ☐ Sueur propice
- ☐ Cyanose
- ☐ Encombrement nasale
- ☐ Anorexie
- ☐ Convulsion

Q16. Examen Tégumentaire

1. Eczéma
 - ☐ Oui
 - ☐ Non
2. Pâleur
 - ☐ Oui
 - ☐ Non
3. Cyanose
 - ☐ Oui
 - ☐ Non
4. Ictère

- ☐ Oui
- ☐ Non
- 5. Temps de recoloration cutané
- ☐ Plus de 3 secondes
- ☐ Moins de 3 secondes

Q17. Etat d'hydratation :

- 1. Signe de déshydrations

Léthargie

- ☐ Oui
- ☐ Non

Yeux enfoncés :

- ☐ Oui
- ☐ Non

Pli de déshydrations

- ☐ Oui
- ☐ Non

Q18. Examen Abdominal

- 1. Abdomen souple

- ☐ Oui
- ☐ Non

- 2. Abdomen ballonné

- ☐ Oui
- ☐ Non

- 3. Hépatomégalie

- ☐ Oui
- ☐ Non

- 4. Splénomégalie

- ☐ Oui
- ☐ Non

Q19. Examen cardio-vasculaire

- 1. Fréquence cardiaque

- ☐ Tachycardie
- ☐ Bradycardie
- ☐ Normale

- 2. Souffle cardiaque

- ☐ Oui
- ☐ Non

Q20. Examen respiratoire :

- 1. Signes de lutte :

Tirage intercostal

- ☐ Oui
- ☐ Non

Battement des ailes du nez

- ☐ Oui
- ☐ Non

Geignement

- ☐ Oui
- ☐ Non

Entonnoir xiphoïdien

- ☐ Oui
- ☐ Non

Balancement thoraco-abdominal :

- ☐ Oui
- ☐ Non

2. Râle Crépitant

- ☐ Oui
- ☐ Non

3. Sibilant

- ☐ Oui
- ☐ Non

4. Wheezing

- ☐ Oui
- ☐ Non

5. Ronchi

- ☐ Oui
- ☐ Non

6. Fréquence respiratoire

- ☐ Polypnée
- ☐ Bradypnée
- ☐ Normal

Q21. Examen neurologique

Score de Blantyre : coté de 0 à 5

- ☐ Coma stade 0
- ☐ Coma stade I
- ☐ Coma stade II
- ☐ Coma stade III
- ☐ Coma stade IV

Q22. Examen ORL :

1. Encombrement nasal

- ☐ Oui
- ☐ Non

2. Pharyngite :

- ☐ Oui
- ☐ Non

3. Otite :

- ☐ Oui
- ☐ Non

4. Rhinite :

- ☐ Oui
- ☐ Non

Q23. Examens complémentaires :

1. Radiographie pulmonaire

- ☐ Oui
- ☐ Non

2. Si oui préciser le résultat.....

3. Goutte épaisse

☐ Oui

☐ Non

4. Si oui, préciser le résultat

5. CRP

☐ Oui

☐ Non

6. Si oui préciser le résultat.....

7. NFS

☐ Oui

☐ Non

Si Oui, préciser le résultat :GB.....Lymphocytes.....

Granulocytes.....Neutrophiles..... Eosinophile..... Tx

d'HB.....Plaquettes.....

Q24. Les pathologies associées

☐ Paludisme

☐ HIV

☐ Otite moyen aigue

☐ Rhinopharyngite

☐ Bronchopneumopathie

☐ Malnutritions

☐ Dénutritions

☐ Dermatose

☐ IMC

☐ Hernies

☐ Anémie

☐ Cardiopathie congénitale

☐ Malformation congénitale

Q25. Traitement Symptomatique :

1. DRP

☐ Oui

☐ Non

2. Nébulisation

☐ Oui

☐ Non

3. Si oui, préciser le produit :

4. Antalgiques antipyrétiques

☐ Oui

☐ Non

5.Corticoïdes

☐ Oui

☐ Non

7. Antibiotiques :

☐ Oui

☐ Non

8. Antihistamine

☐ Oui

☐ Non

9. Kinésie respiratoire

☐ Oui

☐ Non

10. Oxygenothérapie :

☐ Oui

☐ Non

11. Autres traitements à préciser :

Q25. Evolution :

1. Favorable

☐ Oui

☐ Non

2. Complications

☐ Oui

☐ Non

3. Si oui, préciser :

4. Durée du traitement :

5. Hospitalisation

☐ Oui

☐ Non

6. Si oui le motif.....

Q26. Guéris

☐ Oui

☐ Non

Q27. Sortie

☐ Oui

☐ Non

Q28. Transfert

☐ Oui

☐ Non

Q29. Décès

☐ Oui

☐ Non

A J3

Evolution

Favorable

☐ Oui

☐ Non

A J7

Favorable

☐ Oui

☐ Non

A J14

Favorable

☐ Oui

☐ Non

Chronogramme des activités

Tableau XXIII : Chronogramme des étapes du déroulement de la thèse.

Taches	Aout au Septembre 2024	Octobre 2024 au Janvier 2025	Février au Juin 2025	Juillet au Octobre 2025	Novembre au Décembre 2025
Revue littérature	Du 1 ^{er} Aout au 30 septembre 2024				
Rédaction du Protocole		1 ^{er} octobre 2024 au 31 janvier 2025			
Enquête			1 ^{er} février au 30 juin 2025		
Analyse données				1 juillet Au 31 Octobre 2025	
Rédaction finale du document					1 ^{er} novembre au 24 décembre 2025
Date de la Soutenance					27 décembre 2025
Correction après la soutenance					16 janvier 2026

SERMENT DE MEDECIN

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples,
je promets et je jure, au nom de Dieu, d'être fidèle aux lois de l'honneur et
de la probité dans l'exercice de la médecine.

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

Admise 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 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.

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

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

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

JE LE JURE