

Ministère de l'enseignement
supérieur et de la recherche

République du Mali

Un Peuple-Un But-Une Foi



U.S.T.T-B

Année universitaire 2024-2025

**Université des Sciences, des Techniques
et des Technologies de Bamako**

**Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie**



N° :.....

THESE

**PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES
URGENCES OBSTETRIQUES DANS
LE DISTRICT SANITAIRE DE KITA
(2020-2023)**

**Présentée et soutenue publiquement le 06/06/2026 devant la Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie**

Par : M. Mahamadou Mahi Coulibaly

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ÉTAT)**

Président : M. Seydou DOUMBIA, Professeur

Membre : M. Soumana Oumar TRAORE, Maitre de conférences

M. Kassoum KAYENTAO, Maitre de Recherche

M. Abdoulaye GUINDO, Maitre de conférences

Directeur : M. Ibrahima TEGUETE, Professeur



U.S.T.T-B

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE



SECRETARIAT PRINCIPAL

**LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2025-2026**

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 Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
2	Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
3	Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
4	Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histo-Embryologie
5	Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
6	Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
7	Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
8	Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
9	Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie
10	Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
11	Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
12	Mme SY Assitan SOW	Gynécologie/Obstétrique
13	Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
14	Mr Abdel Karim ROUMARE	Chirurgie Générale
15	Mr Amadou DIALLO	Zoologie - Biologie
16	Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
17	Mr Amadou DOLO	Gynécologie/Obstétrique
18	Mr Baba ROUMARE	Psychiatrie
19	Mr Bouba DIARRA	Bactériologie - Virologie
20	Mr Bréhima ROUMARE	Bactériologie - Virologie
21	Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie

22	Mr Souleyennane DIALLO	Pneumologie
23	Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
24	Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
25	Mr Amadou TOURE	Histo-Embryologie
26	Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
27	Mr Fififing SISSOKO	Chirurgie Générale
28	Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
29	Mr Somita KEITA	Dermatologie-Léprologie
30	Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-Entérologie
31	Mr Aihousseini Ag MOHAMED	ORL
32	Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
33	Mr Issa DIARRA	Gynécologie/Obstétrique
34	Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie-Léprologie
35	Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire, Génétique
36	Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
37	Mr Adama SANGARE	Orthopédie Traumatologie
38	Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
39	Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabétologie
40	Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
41	Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynécologie/Obstétrique
42	Mr Bakary Y. SACKO	Biochimie
43	Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
44	Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
45	Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
46	Mr Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
47	Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
48	Mr. Mamadou TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
49	Mr Mamadou Sounalo TRAORE	Santé Publique
50	Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
51	Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
52	Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
53	Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
54	Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
55	Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
56	Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
57	Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
58	Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie-Virologie
59	Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-Entérologie-Hépatologie
60	Mr Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale
61	Mr Aly TEMBELY	Urologie
62	Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
63	Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
64	Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
65	Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
66	Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
67	Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
68	Mr Youssef SOW	Chirurgie Générale
69	Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
70	Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
71	Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale

72	Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
73	Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
74	Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophthalmologie
75	Mme Hawa THIAM	Dermatologie
76	Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
77	Mr Youssef COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
78	Mr Diibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
79	Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Aladii Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
2	Mr Brouiave Massaoülé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
3	Mr Diibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-Réanimation
4	Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
5	Mr Adegné TOGO	Chirurgie Générale Chef de DER
6	Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale
7	Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
8	Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
9	Mr. Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
10	Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
11	Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
12	Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Thoracique et cardio-vasculaire
13	Mr Sadio MENA	Chirurgie Thoracique
14	Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
15	Mr Tioukani THERA	Gynécologie/Obstétrique
16	Mr Youssef TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
17	Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
18	Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
19	Mr Japhet Pobanou THERA	Ophthalmologie
20	Mme Kadiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
21	Mr Mohamed Amadou KEITA	ORL
22	Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
23	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 Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
39	Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
40	Mme Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
41	Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
42	Mr Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
43	Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
44	Mr Boubacary GUINDO	ORL-CCF
45	Mr Fatogoma Issa KONE	ORL
46	Mr Siaka SOUMAORO	ORL
47	Mr Youssouf SIDIBE	ORL
48	Mme Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie Dentofaciale
49	Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie Traumatologie
50	Mr Layes TOURE	Orthopédie Traumatologie
51	Mr Mahamadou DIALLO	Orthopédie Traumatologie
52	Mr Bougadari COULIBALY	Prothèse Scellée
53	Mr Alphousseiny TOURE	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
54	Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
55	Mr Alkadri DIARRA	Urologie
56	Mr Amadou KASSOGUE	Urologie
57	Mr Dramane Nafou CISSE	Urologie
58	Mr Mamadou Tidiani COULIBALY	Urologie
59	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	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
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 Bakary MAIGA	Immunologie
4	Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie - Mycologie
5	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 Dieneba Bocar FOFANA	Bactériologie-Virologie
6	Mr Ousmane MAIGA	Biologie, Entomologie, Parasitologie
7	Mr Boubacar Sidiki Ibrahim DRAME	Biologie Médicale/Biochimie Clinique
8	Mr Moussa FANE	Biologie, Santé publique, Santé-Environnement
9	Mr Adama DAO	Entomologie médicale
10	Mr Drissa COULIBALY	Entomologie médicale
11	Mr Oumar SAMASSEKOU	Génétique/Génomique
12	Mr Bréhima DIAKITE	Génétique et Pathologie Moléculaire
13	Mr Yaya KASSOGUE	Génétique et Pathologie Moléculaire
14	Mr Sidi Boula SISSOKO	Histologie embryologie et cytogénétique
15	Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie - Mycologie
16	Mr Aboubacar Alassane OUMAR	Pharmacologie
17	Mr Sanou Kho COULIBALY	Toxicologie

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Assitan DIAKITE	Biologie
2	Antiémé Combo Georges TOGO	Contrôle de qualité des aliments
3	Mr Moussa KEITA	Entomologie Parasitologie
4	Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
5	Mr Saïdou BALAM	Immunologie
6	Mr Sidy BANE	Immunologie
7	Mr Modibo SANGARE	Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale
8	Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie

ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Tata TOURE	Anatomie
2	Ibrahim KEITA	Biologie moléculaire
3	Mr Boubacar COULIBALY	Entomologie, Parasitologie médicale
4	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
6	Mr 110 Bella DIALL	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 Diénéba SYLLA	Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition
17	Mr Anselme KONATE	Hépto Gastro-Entérologie
18	Mme Hourouma SOW	Hépto Gastro-Entérologie
19	Mme Kadiatou DOUMBIA	Hépto-Gastro-Entérologie
20	Mme Sanra Déborah SANOGO	Hépto Gastro-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 Diénéba KONATE	Pédiatrie
35	Mme Fatoumata Léonie François DIAKITE	Pédiatrie
36	Mr Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
37	Mr Karamoko SACKO	Pédiatrie
38	Mme N'Drain 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 Diigui 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 Sor 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
N°	Mr Samba DIARRA	Anthropologie de la Santé
2	Mme Halimatou DIAWARA	Economie de la santé

3	Mr Mahamoudou TOURE	Epidémiologie
4	Mr Souleymane Sékou DIARRA	Epidémiologie
5	Mme Fatoumata Korika TOUNKARA	Epidémiologie/ Santé Publique
6	Mr Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
7	Mr Cheick Papa Oumar SANGARE	Nutrition
8	Mr Bakal DIARRA	Santé Publique
9	Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
10	Mr Ogobara KODIO	Santé Publique
11	Mr Ousmane LY	Santé Publique
12	Mr Ilo DICKO	Santé Publique
13	Mr Abdoul Salam DIARRA	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 Diénéba 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 Diibril Mamadou COULIBALY	Biochimie
5	Mr Klétigui Casmir DEMBELE	Biochimie
6	Mr Madani MARICO	Chimie générale
7	Mr Blaise DACKOOU	Chimie organique
8	Mr Mamadou BA	Chirurgie Buccale
9	Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
10	Mr Mohamed Cheick HAIDARA	Droit médical appliqué à l'odontologie et Odontologie légale
11	Mr Yaya TOGO	Economie de la santé
12	Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
13	Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie
14	Mr Baba DIALLO	Santé publique bucco-dentaire
15	Mr Zana Lamissa SANOCJO	Ethique-Déontologie
16	Mr Issa COULIBALY	Gestion
17	Mr Kassim SIDIBE	Imagerie dentaire
18	Mr Kassoum BARRY	Médecine communautaire
19	Mr Lamine DIAKITE	Médecine de travail
20	Mme Mariame KOUMARE	Médecine de travail

21	Mr Brahim DICKO	Médecine Légale
22	Mme Rokia SANOGO	Médecine Traditionnelle
23	Mr Kassoum KAYENTAO	Méthodologie de la recherche
24	Mr Fousseyni CISSOKO	OCE
25	Mr Ibrahima FALL	OCE
26	Mr Abdoul Karim TOGO	OCE
27	Mr Aly SY	OCE
28	Mr Abdrahamane A. N. CISSE	ODP
29	Mr Abdrahamane Salia MAIGA	Odontologie gériatrique
30	Mr Amsalla NIANG	Odontologie Préventive et Sociale
31	Mr Madani LY	Oncologie
32	Mr Lamine TRAORE	PAP / PC
33	Mr Souleymane SISSOKO	PAP / PC/Implantologie
34	Mr Aboubacar Sidiki Thissé KANE	Parodontologie
35	Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
36	Mr Joseph KONE	Pédagogie médicale
37	Mr Cheick Ahamed Tidiane KONE	Physique
38	Mr Morodian DIALLO	Physique
39	Mr Apérou dit Eloi DARA	Psychiatrie
40	Mme Kadiatou TRAORE	Psychiatrie
41	Mr Ibrahim PAMANTA	Rhumatologie
42	Mme Daoulata MARIKO	Stomatologie

Bamako, le 02 / 06 / 2026

Le Secrétaire Principal

 Dr. Monzon TRAORE

DEDICACES

DÉDICACE

"Gloire à Toi ! Nous n'avons de savoir que ce que Tu nous as enseigné. Certes, c'est Toi l'Omniscient, le Sage." Sourate Al-Baqara (2), verset 32

Par ces paroles sublimes du Saint Coran, je rends grâce à Allah, le Très-Haut, Maître de toute science et de toute sagesse, source de toute connaissance et guide de mon cheminement. À notre noble Prophète Mohamed (paix et salut sur lui), modèle inégalé de vertu, de droiture et d'humanité, dont les enseignements continuent d'illuminer ma quête de savoir et mon engagement envers le service des autres. Ce travail, fruit d'une persévérance sans relâche, d'une passion ardente et d'une foi inébranlable, je le dédie avec une profonde gratitude aux personnes suivantes :

À la mémoire de mon grand-père paternel, Feu Cheikh Mahamadou Zakiyou Coulibaly, dont l'héritage moral et spirituel demeure une source intarissable d'inspiration. Qu'Allah lui accorde Sa miséricorde. Amine.

À Cheick Ibrahim Coulibaly, chef de tribu, pour son autorité bienveillante, son leadership éclairé et son engagement indéfectible à préserver nos valeurs et l'unité familiale.

À mon père, Cheick Mahi Coulibaly, dont la sagesse, le sens du devoir et les enseignements ont façonné mon parcours et guidé mes pas.

À mes sources de vie, Feue Kadidiatou Bouaré, Korotoumou Diakité et Fatoumata Sidibé, dont l'amour inconditionnel, le dévouement et la force silencieuse ont été des piliers à chaque étape de ma vie.

À la mémoire de mon grand-père maternel, Feu Mamourou Diakité, dont les valeurs continuent de vivre à travers moi.

À la mémoire de notre cher maître, Dr Karamoko Nimaga, dont l'amour, l'estime et le dévouement resteront à jamais gravés dans mon cœur. Qu'Allah lui accorde Sa miséricorde. Amine.

À mon grand frère, Feu Oumar Coulibaly, qui m'a ouvert les portes de l'éducation et guidé avec ses conseils sages. Ce travail est aussi le tien. Que ton âme repose en paix. Amine.

À mes frères et sœurs, Ibrahim, Daouda, Zoubeirou, Bachir, Fatoumata et tous les autres, pour leur affection, leurs encouragements constants et leur présence réconfortante.

À mon épouse, Dr Kany Sidibé, pour son soutien indéfectible, sa compréhension et son accompagnement bienveillant, qui ont été essentiels à la réalisation de ce travail.

À mon fils Cheick Mahy Coulibaly, symbole de l'avenir, pour qui je m'efforce chaque jour de donner le meilleur de moi-même. Puisse ce travail lui servir de repère et d'exemple.

Enfin, je dédie cette œuvre à toutes les mères qui ont sacrifié leur vie pour donner la vie, en hommage à leur courage et à leur résilience face aux défis de la procréation.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma gratitude la plus sincère et chaleureuse aux personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail :

Au Pr Ibrahima Teguété, maître, père et véritable famille, dont la guidance, la générosité et l'expertise ont rendu ce travail possible. Ce projet est aussi le vôtre. Que Dieu renforce votre bonté et guide vos pas sur le droit chemin. Amine.

Au Médecin-Chef, Dr Sory I. Yoroté, pour avoir accueilli ce projet dans le district sanitaire de Kita et pour son soutien constant.

A Dr Abdoul Kassoum Kayentao dit BABER, chef de service de gynécologie-obstétrique du CSRéf de Kita, pour son expertise et son engagement.

A Fantamady Keita, gynécologue-obstétricien du CSRéf de Kita, pour son encadrement, sa disponibilité et sa contribution remarquable.

À l'ensemble du personnel du district sanitaire de Kita, pour leur collaboration et leur dévouement à la santé materno-fœtale.

Aux aînés médecins, Dr Kissima Traoré, Dr Kadri Sanogo, Dr Madi Traoré, Dr Mamadou B. Touré, Dr Moussa Doumbia et Dr Samba Traoré pour leurs conseils avisés et leurs encouragements précieux.

À ma famille et mes amis, Dr Sangho A., Dr Bagayoko C.O., Dr Diarra M., Dr Coulibaly Y., Dr Sanogo O., pour leur soutien moral, leur patience et leurs encouragements indéfectibles tout au long de ce parcours.

À mes camarades de promotion, notamment Minamba Doumbia, Alpha Touré, Zana Timothée Dembélé, Djéné Moussa Kanté, Abdoul K. Diallo, Boubacar A. Dembélé, Soumaila Poudiougou, Manfa Keita, pour leur esprit d'équipe, leur entraide et leur rigueur, qui ont enrichi cette aventure scientifique.

Enfin, à toutes les personnes ayant contribué, directement ou indirectement, à ce travail exigeant, recevez l'expression de ma profonde reconnaissance.

Votre soutien a été la lumière qui a guidé mes pas dans cette entreprise. Que vos efforts soient bénis et récompensés.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre maitre et président du jury :

Professeur Seydou Doumbia

- Professeur Titulaire en Épidémiologie à la FMOS
- Ancien Doyen de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) de USTTB
- Directeur du Centre Universitaire de Recherche Clinique (UCRC)
- Enseignant Chercheur à la FMOS

Homme de science remarquable, reconnu pour son leadership académique et son engagement constant dans la recherche médicale au Mali. Votre rigueur scientifique, votre disponibilité ainsi que votre sens élevé de la transmission du savoir forcent admiration et respect. Nous sommes profondément honorés de l'intérêt que vous portez à ce travail en acceptant de présider ce jury. Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude et de notre haute considération

A notre maître et juge :

Professeur Soumana Oumar TRAORÉ

- Professeur agrégé en gynécologie obstétrique à la FMOS
- Praticien Hospitalier au CSREF Commune V
- Détenteur d'une attestation de reconnaissance pour son engagement dans la lutte contre la mortalité maternelle décernée par le gouverneur du district de Bamako
- Certifié en programme GESTA international (PGI) de la société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGOC)
- Leaders d'opinion locale de la surveillance des décès maternels et riposte (SDMR) en commune V du district de Bamako

Clinicien expérimenté et enseignant dévoué, vous êtes une référence dans le domaine de la santé maternelle au Mali.

Votre humanisme, votre sens du devoir ainsi que votre engagement pour l'amélioration des soins obstétricaux inspirent de nombreuses générations de médecins.

Nous vous remercions sincèrement pour l'honneur que vous nous faites en jugeant ce travail

Professeur Kassoum Kayentao

- MD, MSC, PhD en Biostatistique
- Maitre de conférences
- Titulaire d'un Master en sante publique spécialité biostatistique
- Responsable adjoint de l'unité paludisme et grossesse au sein MRTC
- Scientifique principale pour l'ONG médicale Muso

Chercheur émérite et scientifique accompli, votre expertise en biostatistique et en santé publique constitue une référence incontestable.

Votre esprit analytique, votre humilité et votre passion pour la recherche scientifique suscitent une grande admiration.

Nous vous exprimons notre profonde reconnaissance pour l'attention accordée à ce travail

Dr Abdoulaye Guindo : secrétaire général du MSDS

- Spécialiste en gestion des systèmes de santé, notamment en planification sanitaire, suivi – évaluation et développement de la santé communautaire.
- Secrétaire général du Ministère de la Santé et du Développement Social
- Médecin consultant à l’OMS et à Catholic Relief Services (CRS)
- Décoré de l’Ordre National du Mali pour les services rendu à la Nation

Grand serviteur de la Nation, votre parcours exceptionnel témoigne d’un engagement sans faille pour le renforcement du système de santé au Mali.

Votre professionnalisme, votre leadership et votre sens élevé de l’intérêt public font de vous un modèle pour la jeune génération.

Recevez ici l’expression de notre profond respect et de notre sincère gratitude

A notre maitre et co-directrice :

Dr Fatoumata Korika Tounkara

- Docteur en épidémiologie (université Laval, Canada)
- Maitre assistante, chercheuse a la FMOS de Bamako
- Spécialiste en épidémiologie des infections au VPH et au VIH chez les femmes vulnérables et la population générale

Chercheuse brillante et encadreuse attentive, vous nous avez impressionnés par votre disponibilité, votre patience et votre sens pédagogique. Votre accompagnement scientifique et vos conseils avisés ont été d'un apport précieux dans la réalisation de ce travail. Veuillez recevoir nos sincères remerciements ainsi que notre profonde reconnaissance

A notre maître et directeur de thèse

Pr TEGUETE Ibrahima

- Professeur titulaire en gynécologie obstétrique à la FMOS
- Chef de service de Gynécologie du CHU Gabriel TOURE
- Président de la société Malienne de Gynécologie-Obstétrique (SOMAGO) ;
- Point focal du dépistage du cancer du col de l'utérus au Mali

Maître respecté et praticien d'exception, votre engagement pour la santé de la femme ainsi que votre contribution au rayonnement de la gynécologie-obstétrique au Mali sont unanimement reconnus.

Votre encadrement rigoureux, votre disponibilité constante et votre amour du travail bien fait ont été déterminants dans l'aboutissement de cette thèse.

Nous vous témoignons notre profonde gratitude et notre immense considération

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AMIU	: Aspiration Manuelle Intra-Utérine
APGAR	: Apparence, Pouls, Grimace, Activité, Respiration
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CIVD	: Coagulation Intra-Vasculaire Disséminée
CPN	: Consultation Périnatale
CPN8+	: Modèle des huit contacts de soins anténatals recommandés par l'OMS
CSCom	: Centre de Santé Communautaire
CSRéf	: Centre de Santé de Référence
DIU	: Dispositif Intra-Utérin
DPA	: Dépistage Précoce de l'Anémie
FCS	: Fausse Couche Spontanée
FIGO	: Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique
FMOS	: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
GEU	: Grossesse Extra-Utérine
Hb	: Hémoglobine
HELLP	: Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelet count
HPPI	: Hémorragie du Post-Partum Immédiat
HRP	: Hématome Rétro-Placentaire
HTA	: Hypertension Artérielle
IMG	: Interruption Médicale de Grossesse
ISSHP	: International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy
ITG	: Interruption Thérapeutique de Grossesse
MFIU	: Mort Fœtale in Utero
ODD	: Objectifs de Développement Durable
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
OR	: Odds Ratio
PP	: Placenta Prævia
PPH	: Placenta Prævia Hémorragique
PRP	: Promonto-Rétro-Pubien
RCF	: Rythme Cardiaque Fœtal
RCIU	: Retard de Croissance Intra-Utérin
RU	: Rupture Uterine

- SA** : Semaine d'Aménorrhée
- SFA** : Souffrance Fœtale Aiguë
- SOMAGO** : Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique
- SONUC** : Soins Obstétricaux et Neonatal d'Urgence Complets
- TPI** : Traitement Préventif Intermittent
- USTTB** : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

TABLE DES MATIERES

Table des matières

DÉDICACE.....	xii
REMERCIEMENTS.....	xv
HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY.....	xvii
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	xxiv
Table des matières.....	xxvii
Liste des tableaux.....	xxxii
Listes des figures.....	xxxiii
1 Introduction.....	1
2 Objectifs.....	4
2.1 Objectif Général.....	4
2.2 Objectifs spécifiques.....	4
3 Généralités.....	6
3.1 Rappel sur le canal pelvi-génital.....	7
3.1.1 Bassin Osseux [12]:.....	7
3.1.2 Les parties molles [12]:.....	8
3.2 Rappel sur l'accouchement.....	8
3.3 Facteurs de risque des urgences obstétricales.....	11
3.4 Pathologies obstétricales d'urgence.....	11
3.4.1 LES HEMORRAGIES :.....	11
3.4.2 Les dystocies :.....	21
3.4.3 Procidence du cordon.....	23
3.4.4 La souffrance fœtale :.....	24
3.4.5 L'hypertension artérielle et ses complications :.....	25
3.4.6 Le paludisme grave chez la femme enceinte.....	27
3.4.7 L'endométrite.....	28
3.5 Aspects médico-légaux et documentation.....	29
4 Méthodologie.....	31
4.1 Cadre de l'étude.....	31
4.2 Période.....	31
4.3 Type d'étude.....	31
4.4 Population d'étude.....	31

4.5	Echantillonnage	31
4.5.1	Critères d'inclusion :	31
4.5.2	Critères de non-inclusion :	31
4.5.3	Taille et méthode d'échantillonnage.....	31
4.6	Déroulement de l'étude	32
4.7	Collecte des données	32
4.8	Variables étudiées	32
4.9	Analyse des données	33
4.10	Considérations éthiques.....	33
4.11	Biais possibles	34
5	Résultats.....	36
5.1	Fréquences des urgences au cours de la gravido-puerpéralité	36
5.1.1	Fréquences globales	36
5.1.2	Fréquence des types d'urgence selon période de la gravido-puerpéralité.....	36
g)	Les autres urgences médicales au cours de la grossesse	38
a)	Les dystocies mécaniques	38
c)	Les dystocies dynamiques	38
d)	Les urgences fœtales	38
e)	L'hémorragie du postpartum immédiat.....	38
f)	Les infections puerpérales.....	39
g)	Les urgences médicales	39
h)	Les urgences de réanimation cardiopulmonaire.....	39
5.2	Profil des urgences obstétricales	40
5.3	Effets de la mise en œuvre de l'intervention CPN8_TPI de l'OMS sur les urgences au cours de la gravido-puerpéralité	41
5.3.1	Impact sur la fréquence des urgences.....	41
5.3.2	Effets sur le pronostic maternel.....	43
5.3.3	Effets sur le pronostic du produit de conception.....	45
5.4	Etude pronostique selon les aires	50
5.4.1	Pronostic maternel.....	50
5.4.2	Létalité des urgences au cours de la gravido-puerpéralité pour le produit de conception	57
6	Discussion.....	65
6.1	Principaux résultats et contraste observé	65

6.2	Fréquence élevée des urgences obstétricales.....	65
6.3	La mise en œuvre partielle des soins anténatals pour une expérience positive de la grossesse.....	66
6.4	Mécanismes explicatifs du contraste.....	66
6.4.1	Le fœtus est très sensible à l’offre des soins anténatals de qualité pour une expérience positive de la grossesse.	66
6.4.2	La survie maternelle dépend de la fenêtre intrapartum/post-partum.....	66
6.4.3	Rôle des systèmes de soins (qualité, délais, transfusion).	67
6.5	Le nécessaire alignement avec le continuum OMS	67
6.6	Lecture méthodologique : pourquoi l’univariée “ne voit” pas ce que la multivariée révèle	68
6.7	Implications opérationnelles pour le passage à l’échelle à Kita.....	68
	Conclusion.....	71
	Recommandations.....	73
	1. Aux Communautés	73
	2. Aux Patientes	73
	3. Aux Prestataires de soins	73
	4. Pour les Gestionnaires du système de santé	73
	Références.....	76
	Fiche signalétique.....	83
	SERMENT D’HIPPOCRATIONS.....	87

LISTE DES TABLEAUX

Liste des tableaux

Tableau I : Profil des urgences obstétricales au cours de la grossesse	40
Tableau II : Taux et risques de survenue d'urgences parmi les admissions en obstétrique selon les aires dans le district sanitaire de Kita entre 2020 et 2023.....	41
Tableau III : Analyse comparative de la létalité maternelle par type d'urgence avant et pendant l'intervention.....	43
Tableau IV : Taux de létalité et risque de décès par urgences au cours de la grossesse et de l'accouchement / postpartum avant et pendant l'intervention de mise en œuvre du modèle CPN8_TPI de l'OMS dans le district sanitaire de Kita.....	45
Tableau V : Taux de pertes du produit de conception par type d'urgence avant et après l'intervention CPN8_TPI	47
Tableau VI : Taux de létalité et risques de décès du produit de conception lors des urgences au cours de la grossesse et de l'accouchement / postpartum avant et pendant l'intervention de mise en œuvre du modèle CPN8_TPI dans le district sanitaire de Kita	49
Tableau VII : Comparaison des taux de létalité maternelle avant et après intervention dans les aires d'intervention.....	50
Tableau VIII : Comparaison des taux de létalité maternelle avant et après intervention dans les aires contrôles.....	51
Tableau IX : Comparaison des taux de létalité maternelle avant et après intervention dans les aires hors étude.....	52
Tableau X : Taux de létalité (%) et risque de décès maternels avant et pendant intervention par type aire :	53
Tableau XI : Analyse multivariée des facteurs de risque de décès maternels au cours des urgences obstétricales dans le district sanitaire de Kita	54
Tableau XII : Comparaison des taux de létalité des urgences pour le produit de conception avant et pendant l'intervention dans les aires d'intervention.....	57
Tableau XIII : Comparaison des taux de létalité des urgences pour le produit de conception avant et pendant intervention dans les aires contrôles	58
Tableau XIV : Comparaison des taux de létalité avant et pendant l'intervention dans les aires hors étude	59
Tableau XV : Taux de létalité (%) et risque de décès du produit de conception avant et pendant l'intervention par type aire	60
Tableau XVI : Analyse multivariée des facteurs de risque des décès du produit de conception au cours des aux urgences obstétricales en per et postpartum dans le district sanitaire de Kita	61

LISTE DES FIGURES

Listes des figures

Figure 1 : Le guide de gestion du travail d'accouchement de l'OMS	10
Figure 2 : Répartition selon la cause des traumatismes ayant motivé l'admission en urgence de la femme enceinte.....	37
Figure 3 : Diagramme en barre des odds ratios estimés lors de l'étude des interactions entre les principales variables influençant les décès maternels au cours des urgences obstétricales	55
Figure 4 : Interactions influençant le risque de décès périnatal (produit de conception).....	63

INTRODUCTION

1 Introduction

La santé maternelle et néonatale demeure une priorité mondiale. Selon un rapport sur les tendances de la mortalité maternelle entre 2000 et 2023, publié en avril 2025, une baisse de 40% des décès maternels a été observée pendant la période[1]. Ce progrès de 328 à 197 décès maternels pendant la période, n'est cependant pas suffisant. En effet, du fait des grandes disparités, des nombreuses zones de conflits et de l'impact des pandémies, il y a eu un ralentissement. Ainsi, avec 260 000 décès maternels évitables en 2023, principalement dans les pays à faible revenu, sans engagement plus fort, le ratio de mortalité maternelle ne sera pas en dessous du seuil de 70 décès pour 100 000 naissances vivantes d'ici 2030 tel que souhaité dans le cadre des objectifs du développement durable[2]. Plus 90% des décès maternels surviennent dans les pays à faibles et moyens revenus ; et l'Afrique subsaharienne supporte le plus lourd fardeau [1].

L'Afrique subsaharienne est particulièrement interpellée du fait de cette situation inacceptable. En effet, dans cette partie du monde, la mortalité maternelle reste élevée, avec des ratios dépassant 500 décès pour 100 000 naissances vivantes dans certains pays[3]. Une partie majoritaire de ces décès est le fait des urgences obstétricales dont la prise en charge nécessite une meilleure organisation du système de soins et leur offre tempestive par des agents compétents et engagés. Le constat encore récent dans cette partie est que les grossesses ne sont pas planifiées et l'accès aux services en cas d'urgence demeure un défi important[4]. La fréquence élevée des urgences au cours de la gravidité-puerpéralité dans cette zone contraste avec les défaillances de la surveillance prénatale et du système de référence[5]. Une étude dans 18 pays africains montre que seulement 10 % des femmes reçoivent des soins conformes au modèle des huit contacts tel que recommandé par l'OMS[6].

Au Mali, le ratio est estimé à **325 décès pour 100 000 naissances vivantes** (OMS, 2023). Comme partout en Afrique au sud du Sahara, les urgences obstétricales demeurent la frange essentielle conduisant au décès maternel. La triade létale (hémorragies majeures, éclampsie, et infections sévères) sont les principales étiologie de décès materno-fœtal dans un contexte où le système de soins est largement déficitaire[7]. Il s'agit d'un constat inquiétant à l'ère où l'OMS et la Fédération Internationale de Gynécologie – Obstétrique (FIGO) prônent la transition obstétricale. Il existe d'importantes disparités entre les régions du Mali. A cet égard, une étude populationnelle menée dans 20 villages du cercle de Kita, utilisant la méthode

des « sœurs », a révélé une situation alarmante en matière de santé maternelle. Parmi 4 628 femmes en âge de procréer, près de 27 % étaient décédées, dont 9 % pendant la grossesse ou l'accouchement, traduisant un risque à vie de décès maternel de 19,7 %. Ce risque correspond à un ratio de mortalité maternelle estimé à 3 131 décès pour 100 000 naissances vivantes (IC 95 % : 2 967–3 296), soit trois à quatre fois supérieur aux estimations nationales pour la même période. Les disparités entre villages étaient marquées : dans les zones les plus reculées, jusqu'à 28 % des femmes ont subi une mort maternelle, en lien avec l'isolement géographique, l'absence de routes praticables en saison des pluies, et un accès limité aux soins obstétricaux d'urgence[8]. Avec l'insécurité grandissante dans la zone et la crise internationale et les contraintes budgétaires associées, une amélioration peut difficilement être escomptée. Cette situation illustre la vulnérabilité des zones rurales et justifie la mise en œuvre d'interventions innovantes, telles que l'application des recommandations de l'OMS pour une expérience positive de la grossesse, afin de réduire la fréquence des urgences obstétricales et améliorer le pronostic maternel et néonatal.

L'OMS a introduit en 2016, ce modèle des 8 contacts prénatals (CPN8+), pour améliorer la qualité des soins et la continuité du suivi[2]. Ce modèle inclut la supplémentation nutritionnelle, le dépistage des infections, la prévention du paludisme et la surveillance échographique. Cette stratégie a été associée à une réduction significative des complications dans plusieurs études[9].

Malgré ces recommandations, les urgences obstétricales persistent dans les zones à ressources limitées, en raison du manque de personnel qualifié et d'équipements[10]. Il est donc crucial d'évaluer l'impact réel de la mise en œuvre des recommandations OMS dans un contexte rural africain.

Cette étude sur les urgences au cours de la gravidité-puerpéralité dans le district sanitaire de Kita, dans le contexte de la mise en œuvre du modèle des soins anténatals pour une expérience positive de la grossesse, intégrera des innovations telles que l'échographie et le dépistage systématique de l'anémie, l'accompagnement des urgences par des prestataires qualifiés. Les résultats seront essentiels pour orienter les politiques nationales [11] et mieux préparer le Mali pour être au rendez-vous des ODDs en 2030.

Face à ces constats et perspectives, il apparaît essentiel d'évaluer l'impact des recommandations de l'OMS dans un contexte rural à forte mortalité maternelle, afin de documenter leur effet sur la survenue des urgences et le pronostic maternel et néonatal.

OBJECTIFS

2 Objectifs

2.1 Objectif Général

- Étudier les urgences au cours de la grossesse, de l'accouchement et du postpartum dans le district sanitaire de Kita (Mali)

2.2 Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des urgences au cours de la gravidité-puerpéralité
- Préciser la fréquence des types d'urgences rencontrées
- Établir le pronostic materno-fœtal

- Évaluer l'impact de la mise en œuvre des soins anténatals pour une expérience positive de la grossesse sur la survenue et le pronostic des urgences obstétricales

GENERALITES

3 Généralités

L'obstétrique est un domaine unique des soins de santé, car la grande majorité des grossesses et des accouchements se déroulent normalement, même sans intervention des professionnels de santé. Cependant, des complications graves surviennent dans un plus petit nombre de cas, et l'amélioration des connaissances sur leur diagnostic et leur traitement a considérablement amélioré la santé maternelle et fœtale au cours des 200 dernières années. On pourrait même dire que l'obstétrique est en quelque sorte victime de son propre succès, car les progrès ont été si remarquables qu'une grande partie de la société a cru, à tort, que les complications avaient disparu et, lorsqu'elles surviennent, les attribue souvent à des erreurs médicales.

Les complications aiguës de la grossesse et de l'accouchement, présentant un risque pour la mère et/ou le fœtus, et dont la résolution exige une réponse quasi immédiate de l'équipe soignante (généralement en quelques minutes) afin de garantir une issue favorable, constituent la définition même des urgences obstétricales.

La prise en charge de ces situations requiert non seulement une connaissance approfondie de leur diagnostic et de leur traitement, mais aussi des compétences techniques spécifiques (en l'occurrence, des compétences manuelles) qui, du fait d'une pratique réduite, sont difficiles à acquérir et à maintenir.

À moins que les professionnels de santé ne participent régulièrement à des formations basées sur la simulation, la plupart éprouvent des difficultés à maintenir leur niveau de compétence, par exemple, pour réaliser des manœuvres internes en cas de dystocie des épaules, pour appliquer des forceps sur la tête du fœtus engagée, pour effectuer la manœuvre de Zavanelli ou la symphysiotomie, ou encore pour insérer un ballonnet de Bakri.

La gestion de ces situations requiert généralement la collaboration de plusieurs professionnels au sein d'une équipe soignante ; les compétences en travail d'équipe sont donc essentielles. Ces compétences incluent la capacité d'un membre de l'équipe à prendre le relais et à le transmettre à une personne plus expérimentée, ainsi que la capacité du reste de l'équipe à coopérer avec le responsable. Ces concepts impliquent les compétences nécessaires à une répartition adéquate des tâches, au retour d'information et au soutien entre les membres de l'équipe.

Les compétences en communication jouent un rôle central dans tous ces aspects, non seulement pour les interactions entre les professionnels de santé, mais aussi avec les patients et leurs familles.

Enfin, il ne faut pas oublier que les aspects organisationnels des établissements de santé peuvent également jouer un rôle dans la résolution de ces situations. La facilité de contact et la disponibilité rapide des professionnels de santé sont cruciales pour une prise en charge efficace, tout comme l'accessibilité du matériel clinique et la garantie de son utilisation.

Compte tenu de la rareté de ces situations, du fardeau social des conséquences néfastes et de la difficulté à maintenir un niveau de compétences cliniques adéquat, des formations par simulation aux urgences obstétricales, initialement développées aux États-Unis et au Royaume-Uni dans les années 1990, ont été introduites dans de nombreux pays européens. Ces formations utilisent des acteurs jouant le rôle de patients et une nouvelle génération de simulateurs obstétricaux, développés au cours des deux dernières décennies, afin de permettre une formation réaliste et interactive des équipes pluridisciplinaires.

3.1 Rappel sur le canal pelvi-génital

Le canal pelvi- génital définit le trajet à parcourir par le fœtus pour naître par les voies naturelles. Il comprend deux parties : le bassin osseux et les parties molles (filrière pelvi-génitale).

3.1.1 Bassin Osseux [12]:

On lui décrit deux orifices et une excavation :

L'orifice supérieur ou détroit supérieur est le plan d'engagement de la présentation. Il est limité en avant par le bord supérieur de la symphyse pubienne, latéralement par les lignes innominées et en arrière par le promontoire (articulation sacro lombaire). Son grand axe est transversal et ses dimensions sont promonto-rétro pubien mesurant en moyenne 10,5cm, transverse médian mesurant en moyenne 12 ,5 à 13cm.

L'excavation pelvienne ou le détroit moyen est le canal osseux inextensible dans lequel la présentation effectue sa descente et sa rotation. Elle présente un léger rétrécissement transversal qui passe par les épines sciatiques. Tous les diamètres sont sensiblement égaux, mesurant 12cm, sauf le détroit moyen qui mesure transversalement en moyenne 10,8 cm.

L'orifice interne ou détroit inférieur est le plan de dégagement de la présentation. Son grand axe est antéropostérieur, défini par la ligne coccygienne sous pubien. Ses dimensions sont : Transversalement, le transverse bi ischiatique entre les faces internes des tubérosités mesurant

en moyenne 12,5cm. En antéropostérieur, le diamètre sous sacro-sous-pubien mesurant en moyenne 12 ,5 cm ; En antéropostérieur, le diamètre sous-sacro-sous pubien mesurant en moyenne 11cm, grâce à la rétro pulsion spontanée du coccyx.

3.1.2 Les parties molles [12]:

Définies comme un entonnoir musculo-membraneux qui, à l'orifice inférieur de l'excavation osseuse, constitue le plancher pelvi périnéal qu'il faut différencier de l'étage : L'étage superficiel fait du sphincter externe de l'étage de l'anus de la vulve et des pubo-caverneux, circonscrivant les trois quarts antérieurs de l'orifice externe du vagin (vulve) et en arrière l'orifice du rectum (anus). L'étage profond, constitué par les muscles releveurs de l'anus, en forme carène, fermant le fond de la cavité pelvienne.

3.2 Rappel sur l'accouchement

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes dynamique et mécanique qui ont pour conséquences la sorties du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales féminines à partir d'un délai où la grossesse a atteint un terme théorique de 22 semaines d'aménorrhée ou avec un poids supérieur ou égale à 500g[13]. Ces phénomènes sont régie par la loi de Pajot, dite de l'accommodation : « Quand un corps solide est contenu dans un autre, si le contenant est le siège d'alternatives de mouvement et de repos, si les surfaces sont glissantes et peu anguleuses, le contenu tendra sans cesse à accommoder sa forme et ses dimensions aux formes du contenant »[12].

L'accouchement se déroule en 3 périodes :

- ❖ Première période : Effacement et dilatation du col : elle est marquée par l'apparition des contractions utérines du travail et leurs conséquences. Elle se termine lorsque la dilatation du col est complète. Elle se déroule en deux phases : Phase de latence : jusqu'à 4cm pendant laquelle la dilatation se fait lentement.
Phase active : de 5-10cm pendant laquelle la dilatation se fait rapidement
- ❖ Deuxième période : L'expulsion du fœtus. Elle s'étend de la dilatation complète du col jusqu'à la naissance et comprend deux phases :
Phase pelvienne : L'achèvement de la descente et la rotation de la présentation.
Phase périnéale : L'expulsion proprement dite au cours de laquelle la poussée abdominale contrôlée et dirigée vient s'ajouter aux contractions utérines dégageant ainsi la présentation suivant un axe formant avec l'axe ombilico-coccygien un angle obtus.

- ❖ Troisième période : La délivrance est l'expulsion du placenta et des membranes après celle du fœtus. Elle évolue en trois phases réglées par la dynamique utérine (le décollement et l'expulsion du placenta, l'hémostase)[14].

Le guide de gestion du travail d'accouchement de l'OMS[14] :

Est un outil de surveillance du travail d'accouchement dont l'utilisation a pour but de prendre une décision à temps afin de réduire la morbidité, les mortalités maternelles et périnatales. Il ne doit pas être considéré comme un registre statistique mais doit constituer un document médico-légal en cas d'anomalie de l'évolution du travail. On utilise ce guide à partir de la phase active du premier stade du travail (c'est-à-dire quand la dilatation du col atteint 5 cm ou plus).

Le Guide de gestion du travail d'accouchement compte sept sections :

1. Identification des informations et des caractéristiques du travail lors de l'admission
2. Soins de soutien
3. Soins du bébé
4. Soins de la femme
5. Progression du travail
6. Médicaments
7. Prise de décision partagée

3.3 Facteurs de risque des urgences obstétricales

- Antécédents obstétricaux (prééclampsie, hémorragie, césarienne)
- Les âges maternels extrêmes (moins de 18ans ou plus de 35 ans)
- Conditions socio-économiques défavorables
- Pathologies maternelles (HTA, diabète, obésité)
- Grossesses à risque (multiple, prématurité, siège)
- Défaut ou absence de suivi prénatal
- Travail prolongé ou complications intrapartum
- Mode de vie (tabagisme, alcoolisme)

3.4 Pathologies obstétricales d'urgence

3.4.1 LES HEMORRAGIES :

Dans le monde, les hémorragies représentent la première cause des décès maternels[15]. Les étiologies des hémorragies sont variées.

3.4.1.1 La grossesse extra utérine (GEU) :

La GEU est définie comme l'implantation d'une grossesse en dehors de la cavité utérine. Elle occupe une place privilégiée dans la littérature médicale. Cette pathologie reste potentiellement létale[16]. Elle représente environ 1% des grossesses et est responsable d'environ 6% de la mortalité maternelle[17].

Les facteurs de risque sont : Impact majeur ; Dispositif intra-utérin (DIU) ; stérilisation tubaire ; antécédent de GEU ; antécédent chirurgie tubaire ; exposition au distilbène ; antécédent de lésion tubaire, impact modéré ; antécédent gonorrhée ; antécédent d'infection à Chlamydia trachomatis ; infection pelvienne ; antécédent d'infertilité ; tabagisme ; nombre de partenaires sexuels > 1 ; contraception hormonale ; antécédent chirurgie abdomino-pelvienne ; âge du premier rapport sexuel[16].

Diagnostic : Le diagnostic pose sur un examen rigoureux. Dans tous les cas, il est important de faire le diagnostic avant la rupture. Le diagnostic de GEU repose sur le trépied clinique-biologie-échographie. La rupture cataclysmique de GEU constitue une urgence chirurgicale manifestée par un hémopéritoine important, toucher vaginal très douloureux et signes de choc hémorragique. L'évolution de la GEU non rompue est spontanée et dominée par le risque hémorragique de la fissuration ou de la rupture cataclysmique. Son pronostic est sombre et dominé par la récurrence et la stérilité.

Traitement : Le traitement de la GEU fait appel à des traitements très différents, du moins invasif au plus invasif[16] : abstention ; cœlioscopie avec salpingotomie ; traitement par méthotrexate ; cœlioscopie avec salpingectomie ; laparotomie

3.4.1.2 L'avortement :

L'avortement ou fausse couche(FC) est l'arrêt de développement de la grossesse et l'expulsion du produit de conception avant 22SA ou un fœtus <500g. [18].

- Une FC est dite précoce lorsqu'elle survient au 1er trimestre (avant 12 SA voir 14 SA pour certains auteurs)

- Une FC est tardive quand elle survient au 2ème trimestre (12-22 SA)

- après 24 SA on parle de mort fœtale in utéro (MFIU).

15 à 20 % des femmes enceintes font une FC entre 5 et 8 SA[18].

On distingue deux grands groupes d'avortements : avortement spontané, avortement provoqué [19]:

Avortement spontané : survient sans action délibérée (locale ou générale) de la femme ou d'une autre personne. Il est soit :

Isolé (accident), survenant en début de la période de reproduction ou en décours d'une vie obstétricale par ailleurs normale.

Habituel où à répétition (maladie), plus de trois (3) fois successives, il nécessite une enquête étiologique complète.

Avortement provoqué = Avortement intentionnel : survient à la suite de manœuvres instrumentales ou d'actions médicamenteuses entreprises pour interrompre une grossesse. On peut le diviser en deux (2) grands groupes:

L'avortement thérapeutique ou interruption médicale de grossesse (IMG) ou interruption thérapeutique de grossesse (ITG) : pratiqué dans le but de soustraire la mère aux dangers que la grossesse peut lui faire courir.

Les avortements provoqués clandestins ou avortements à risque sont responsables d'environ 14% des décès maternels enregistrés chaque année, dont 99% dans les pays en développement. Ces pratiques clandestines sont exercées par des prestataires non qualifiés, utilisant des techniques dangereuses, dans de mauvaises conditions d'hygiène.

Complication : Hémorragie, lésion du col utérin, perforation utérine, infection, synéchie utérine voire infertilité

Traitement [19]:

- **Traitement préventif :**

Avortements spontanés surtout à répétition : il faut faire une recherche étiologique et un suivi prénatal précoce et régulier de la grossesse.

Avortements provoqués clandestins : il faut :

Information sur les méfaits de l'avortement provoqué clandestin ;

Education sexuelle : abstinence, fidélité réciproque, port de préservatif ;

Vulgarisation des méthodes contraceptives ;

Amélioration de l'accès aux soins de qualité ;

Mesures juridiques contre la femme, les parents et les avorteurs.

- **Traitement curatif :**

Menace d'avortement spontané sur une grossesse viable :

- ~ Mesures hygiéno-diététiques : repos au lit et arrêt de l'intoxication à l'alcool et au tabac ;
- ~ Moyens médicamenteux : Anti spasmodiques
- ~ Cerclage du col dans les béances cervico-isthmiques (avant 16 SA) ;
- ~ Traitement de la cause : diabète, HTA, infections urinaires, paludisme.

Avortements spontané et provoqué :

- ~ Manœuvres manuelles et ou instrumentales :
- ~ Aspiration manuelle intra utérine (AMIU) entre 8 – 12 SA ;
- ~ Curage digital ou perfusion de Syntocinon® si col bien ouvert et grossesse au-delà de 12 SA.

NB : les produits de conception doivent être envoyés au laboratoire pour examen anatomopathologique.

Moyens médicamenteux :

Bi ou tri antibiotique ; Utéro-toniques (ocytocine, Méthergin® si femme non hypertendue) ; traitement martial ou transfusion sanguine si taux d'hémoglobine < 7g/dl ; sérothérapie

antitétanique si nécessaire et sérothérapie anti D si la femme est rhésus négatif ; administration de bromocriptine pour empêcher la montée laiteuse en cas d'avortement tardif au-delà de 16 SA.

3.4.1.3 Grossesse molaire :

La grossesse molaire, ou môle hydatiforme, est une forme de maladie trophoblastique gestationnelle résultant d'une anomalie de la fécondation[20]. Elle se caractérise par une prolifération anormale du trophoblaste et un développement anormal des villosités chorionales, sans développement embryonnaire viable.

On distingue deux types :

Môle complète : aucune formation embryonnaire ; caryotype diploïde d'origine paternelle (46, XX).

Môle partielle : embryon présent mais non viable ; caryotype triploïde (69,XXY ou 69,XXX)[20].

Fréquence : environ 1 pour 1000 grossesses dans les pays industrialisés, plus fréquente dans certaines zones d'Asie ou d'Afrique[21].

Facteurs de risque : Âge maternel extrême (< 20 ans ou > 40 ans) ; carence en vitamine A ; antécédent de môle hydatiforme ; nulliparité ; anomalies chromosomiques.

Signes cliniques :

Saignements vaginaux au 1er trimestre (90 % des cas) ; Utérus plus gros que l'âge gestationnel ; Nausées/vomissements importants (hyperémèse gravidique) ; Taux très élevé de β -hCG (souvent > 100 000 UI/L) ; Absence d'activité cardiaque fœtale à l'échographie

Échographie typique : aspect en « flocons de neige » ou en « grappe de raisin » ; Thyrotoxicose possible (β -hCG mimant la TSH) ; Prééclampsie précoce (< 20 SA) [22].

Complications :

Maladie trophoblastique persistante (10–20 % des moles complètes) ;Choriocarcinome (forme maligne, rare mais grave) ;Métastases pulmonaires, hépatiques, cérébrales ;Infertilité secondaire (rare avec traitement adapté) ;Complications hémorragiques ou infectieuses[20].

Traitement[22] :

Aspiration utérine sous contrôle échographique (traitement de référence)

Indiquée en urgence après diagnostic

En cas de nulliparité, le curetage est préféré à l'hystérectomie.

Surveillance biologique :

Dosage hebdomadaire des β -hCG jusqu'à négativation ;

Surveillance mensuelle ensuite pendant 6 mois ;

Utilisation d'une contraception efficace pendant toute la surveillance ;

Traitement de la maladie persistante ou métastatique :

- ~ Chimiothérapie (méthotrexate ou actinomycine D) selon protocole FIGO
- ~ Suivi multidisciplinaire dans un centre spécialisé

3.4.1.4 Pré-rupture utérine

Définition : décrit un état d'alerte maximale chez une patiente à risque présentant des signes annonciateur d'une rupture utérine imminente, survenant au cours du travail accouchement.

La pré-rupture utérine est caractérisée par une hypertonie et une hypercinésie utérine.

Causes : La recherche étiologique consiste à rechercher après l'identification de la patiente et l'appréciation de la qualité du suivi prénatal, le déroulement du travail d'accouchement à savoir le lieu, le début, l'évolution, la surveillance et les traitements reçus. Il va apprécier les caractéristiques des contractions utérines (violentes, intenses, rapprochées et subintrantes ou hypercinésie). Le travail d'accouchement ne progresse pas et traîne (dilatation stationnaire).

Clinique : Le syndrome de pré rupture est décrit cliniquement par :

- La déformation de l'utérus en sablier ou en coque d'arachide (visible et palpable) ;
- La formation de l'anneau de rétraction ou de BANDL – FROMMEL ;

Complication : la rupture utérine

Traitement : la césarienne en urgence pour éviter une éventuel rupture utérine [23].

3.4.1.5 La rupture utérine (RU) :

La rupture utérine est une solution de continuité non chirurgicale au niveau de la paroi utérine. Elle peut être complète ou incomplète. Elle peut intéresser tous les segments de l'utérus. La rupture utérine est devenue rare sinon exceptionnelle dans les pays développés. Dans les pays en développement et dans les pays africains en particulier, elle est encore d'actualité du fait de l'insuffisance d'infrastructures socio-sanitaires. La rupture utérine peut survenir au cours de la grossesse ou du travail. On distingue les ruptures liées aux fautes thérapeutiques ou ruptures provoquées la plupart du temps, les signes sont évidents : agitation maternelle ; douleur abdominale sévère croissante, persistante entre les contractions, défense abdominale ; souvent, anneau de Bandl, signe d'une obstruction du travail. Au premier abord, l'anneau de Bandl peut ressembler à un globe vésical. (Utilisation des ocytociques, manœuvres obstétricales) et les ruptures spontanées survenant sur utérus mal formé, tumoral ou cicatriciel. La désunion d'une cicatrice utérine en cours du travail est l'un des facteurs étiologiques le plus fréquent en Europe. Toute rupture utérine doit être opérée. Mais le traitement chirurgical est à lui seul insuffisant et doit être complété par celui du choc hypovolémique et par celui de l'infection. Les ruptures utérines sont opérées par voie abdominale. Ce qui permet d'apprécier l'étendue des lésions et de choisir la modalité de l'intervention[24].

Les indications de l'hystérectomie sont :

- Anomalies placentaires ; Hémorragie incontrôlable ; Rupture utérine (RU) étendue avec perte importante de substances; Causes diverses (exemple : Chorioamniotite sévère).
- L'hystérectomie doit être autant que possible inter-annexielle (ovaires laissés en place). Cette opération conservatrice dont les avantages sont considérables chez la jeune femme ne doit pas être faite à tout prix dans les délabrements importants. Elle doit être techniquement réalisable : section utérine pas trop étendue, non compliquée de lésions de voisinage. Interviennent aussi dans la décision : l'âge de la femme, la parité, le temps écoulé depuis la rupture et son corollaire, l'infection potentielle[25].

3.4.1.6 L'hématome rétro-placentaire (HRP) :

Décollement prématuré d'un placenta normalement inséré, avant l'expulsion du fœtus. L'hématome sépare de manière complète ou partielle le placenta de la paroi utérine. C'est un syndrome paroxystique des derniers mois de la grossesse ou du travail, caractérisé par une douleur abdominale soudaine, un utérus dur (hypertonie) associé à un état hémorragique noirâtre allant du simple éclatement d'un infarctus à la surface du placenta jusqu'au raptus

hémorragique atteignant toute la sphère génitale et pouvant même la dépasser. La cause de l'hématome rétro-placentaire n'est pas connue avec précision. Cliniquement considéré comme une complication de la toxémie gravidique, on insiste actuellement sur le rôle d'une carence en acide folique dans la genèse de l'hématome rétro-placentaire.

Cliniquement nous distinguons trois grades de l'HRP selon la classification de Sher :

Grade I : le diagnostic de l'HRP est rétrospectif. Après l'accouchement l'examen du placenta retrouve une petite cupule et des petits caillots sur la face maternelle du placenta.

Grade II : il existe des signes cliniques de l'HRP et le fœtus est vivant.

Grade III : il existe des signes cliniques de l'HRP et le fœtus est mort.

Il existe deux variantes :

Grade III a : absence de troubles de coagulation ;

Grade III b : présence de troubles de coagulation.

L'HRP peut se compliquer de :

- ~ Troubles de la coagulation : hémorragies incoercibles par défibrillation, non rare, redoutable par elle-même et par l'aggravation du choc hypovolémique qu'elle entraîne.
- ~ Nécrose corticale du rein : sur le plan hemo-vasculaire, on assiste à une forte coagulation du sang, localisée dans la zone utero-placentaire. Il y a libération de thromboplastines ovulaires qui vont entraîner une fibrillation vasculaire, une dilatation et une thrombose glomérulaire. Celle-ci va provoquer une vasoconstriction artériolaire, puis l'ischémie et la nécrose. C'est une complication qui survient dans les suites de couches. Elle est exceptionnelle mais mortelle (par anurie), les lésions de nécrose glomérulaire étant définitives.
- ~ Thrombophlébites des suites de couches.

En présence de l'HRP il faut :

- ~ Rompre les membranes pour accélérer l'évacuation utérine par un accouchement rapide ;
- ~ Lutter contre le choc hypovolémique par une réanimation bien conduit ;
- ~ Faire une césarienne pour sauver le fœtus s'il est encore vivant ;
- ~ L'hystérectomie d'hémostase trouve actuellement de rare indication en cas d'hémorragies incoercibles donc après l'échec des méthodes habituelles d'hémostase[26].

3.4.1.7 Le placenta prævia hémorragique (PPH) :

C'est l'insertion du placenta soit en totalité ou en partie sur le segment inférieur, normalement inséré sur le fond de l'utérus[27]. Il s'attache tout entier sur la muqueuse corporelle devenue caduque ou déciduale pendant la grossesse. Au point de vue clinique, le placenta vicieusement inséré est celui qui donne des accidents hémorragiques très souvent redoutables.

Anatomiquement on distingue trois (3) variétés de PP :

- La variété latérale : le placenta n'atteint pas l'orifice interne du col.
- La variété marginale : il arrive au bord supérieur du canal cervical.
- La variété centrale : il recouvre l'orifice cervical.

Pendant le travail, il faut distinguer deux types :

- ~ La variété non recouvrante dans laquelle le bord placentaire ne déborde jamais l'orifice cervical.
- ~ La variété recouvrante : dans laquelle une partie plus ou moins importante du placenta se trouve à découvert lors de la dilatation du col.

L'échographie obstétricale permet le diagnostic et précise la localisation placentaire.

Dans la variété non recouvrante, la rupture de la poche des eaux entraîne en général l'arrêt immédiat de l'hémorragie et permet au travail de se poursuivre jusqu'à dilatation complète. Le cas du placenta central est particulier : il donne des hémorragies particulièrement massives et brutales. De plus il recouvre entièrement le col. Ce qui ne permet pas de rompre les membranes ni d'envisager un accouchement normal. La seule solution est donc la césarienne d'extrême urgence sous couvert de transfusion massive[28].

3.4.1.8 L'hémorragie du post partum immédiat (HPPI) :

L'hémorragie du post-partum immédiat (HPPI) est définie par une perte sanguine supérieure à 500 ml après un accouchement par voie basse, ou 1000 ml après une césarienne, survenant dans les 24 premières heures après la délivrance. Elle peut être primaire (immédiate) ou secondaire (au-delà de 24h)[29].

Épidémiologie

L'HPPI est la première cause de mortalité maternelle dans le monde, en particulier dans les pays à revenu faible et intermédiaire.

Elle survient dans 3 à 10 % des accouchements.

En Afrique subsaharienne, elle est responsable de plus de 25 % des décès maternels[3].

Signes cliniques

Saignement vaginal abondant, rouge vif ou incoagulable.

Signes de choc hypovolémie : tachycardie, hypotension, pâleur, sueurs froides.

Utérus mou (atonie utérine) au palper abdominal.

Retard ou absence de délivrance.

Lésions génitales ou rétention de fragments placentaires.

Prise en charge

Urgente et multidisciplinaire, elle repose sur les 4 T (les causes principales) :

Tonus : atonie utérine → massage utérin, ocytociques (ocytocine, misoprostol, sulprostone).

Tissu : rétention placentaire → révision utérine manuelle.

Traumatisme : lésions du tractus génital → réparation chirurgicale.

Thrombine : troubles de la coagulation → bilan et transfusion si besoin.

Mesures générales :

- Mise en place de deux voies veineuses, remplissage vasculaire, oxygène.
- Surveillance continue des constantes.
- Transfert en centre de référence si nécessaire.

3.4.1.9 Les traumatismes génitaux obstétricaux

Sont des lésions des structures génitales (vulve, vagin, périnée, col de l'utérus) survenant au cours de l'accouchement, principalement par voie basse. Ces lésions peuvent être spontanées (déchirures) ou iatrogènes (épisiotomie, manœuvres instrumentales)[13].

Épidémiologie :

Fréquence : très fréquents lors de l'accouchement, surtout chez les primipares.

Taux de déchirures périnéales : environ 70 % des accouchements par voie basse.

Facteurs de risque :

Primiparité ; Macrosomie fœtale ; Instrumentation (forceps, ventouse) ; Expulsion rapide ou dystocique ; Présentation dystocique ; Épisiotomie médio latérale (peut prévenir les lésions sévères).

Signes cliniques :

Douleur périnéale ou vaginale post-partum, hémorragie génitale anormale immédiate ou secondaire, œdème ou hématome vulvaire ,sensation de masse douloureuse (hématome), troubles urinaires ou anaux (en cas de lésion sphinctérienne), lésions visibles à l'examen gynécologique post-partum[30].

Classification des déchirures périnéales (OMS)[30] :

1er degré : peau périnéale seulement

2e degré : muscles périnéaux, sans sphincter anal

3e degré : atteinte du sphincter anal externe

4e degré : atteinte du sphincter anal + muqueuse rectale

Complications :

Hémorragie du post-partum immédiate (par plaie ou hématome), Hématome vulvaire ou vaginal massif, Douleurs chroniques périnéales, Incontinence urinaire ou anale (lésion sphinctérienne), Fistules vésico-vaginales ou recto-vaginales, Dyspareunie (douleur lors des rapports), Séquelles psychosexuelles.

Traitement :

- **Prévention :**

Bon accompagnement du travail ; Maîtrise du dégagement céphalique ; Utilisation raisonnée des instruments ; Épisiotomie médio latérale si nécessaire ; Soutien périnéal pendant l'expulsion.

- **Prise en charge immédiate :**

- ~ Examen soigneux systématique post-accouchement sous bonne lumière
- ~ Sutures immédiates des lésions périnéales ou vaginales
- ~ Réparation chirurgicale des déchirures complexes (3e et 4e degré)
- ~ Drainage d'hématome si volumineux ou compressif

- **Suivi post-partum :**

Surveillance douleur, cicatrisation et fonction sphinctérienne

Rééducation périnéale

Suivi psychologique en cas de traumatisme sévère[31].

3.4.2 Les dystocies :

Le terme “dystocie” vient du grec ancien “dys”, signifiant difficulté, et “tokos”, signifiant accouchement. Un accouchement dit dystocique est donc un accouchement difficile [13].

Les dystocies sont divisées en :

Dystocie dynamique : par anomalie fonctionnelle de l’activité utérine

Dystocie mécanique: les dystocies d’origine fœtale et les dystocies d’origine maternelle.

3.4.2.1 Les dystocies d’origine fœtale :

La disproportion fœto-pelvienne : L’excès du volume fœtal est une dystocie dangereuse car elle peut passer souvent inaperçu. Il faut y penser en cas d’antécédent de gros fœtus, une hauteur utérine excessive avec fœtus unique sans hydramnios. Une hauteur utérine supérieure à 36 cm, un périmètre ombilical supérieur à 106 cm correspondent dans 95% des cas à suspecter un gros fœtus à défaut d’échographie. La disproportion fœto-pelvienne est une indication de césarienne[32].

Les présentations dystociques : La présentation du sommet est la plus eutocique, celles dystociques sont représentées par :

- La présentation de siège : La présentation du siège représente un trouble de l’accommodation du contenu (fœtus) au contenant (utérus). L’accouchement du siège est classiquement à la limite de la dystocie, ce qui explique le taux élevé des césarienne 11 à 12% [32], 18% au centre de Foch. Il s’agit donc d’un accouchement à haut risque et doit se faire en milieu équipé car si le pronostic maternel est bon. Le pronostic fœtal est incertain.

- La présentation de face : C’est la présentation de la tête défléchie. L’accouchement de la face a un risque et son diagnostic peut se confondre avec la présentation du siège. Elle peut évoluer vers la présentation du front. Les variétés postérieures sont très dystociques, l’enclavement de la face sous l’effet des contractions utérines où l’occiput et le cou s’engagent en même temps au détroit supérieur peut provoquer souvent une rupture utérine. Le pronostic materno-fœtal est réservé.

- La présentation du front : C'est une présentation intermédiaire de la tête entre la présentation du sommet et celle de la face Elle doit bénéficier toujours de césarienne. La présentation du front est la plus dystocique des présentations céphaliques. Le seul traitement convenable est la césarienne.

- La position transversale ou oblique (présentation de l'épaule) : C'est la présentation dans laquelle le grand axe du fœtus est transversal ou oblique. L'engagement peut se faire que par ses deux pôles (céphalique ou podalique). Elle doit être diagnostiquée précocement car elle peut évoluer vers une épaule négligée avec souvent le risque de rupture utérine. C'est une indication de césarienne

3.4.2.2 Dystocies d'origine maternelle :

La dystocie dynamique : La dystocie dynamique comprend l'ensemble des anomalies fonctionnelles de la contraction utérine et de la dilatation du col. Il peut s'agir :

- d'une anomalie par excès de la contractilité utérine ou hypercinésie ;
- d'une anomalie par insuffisance de contractions utérines ou hypocinésie ;
- d'une anomalie par relâchement utérin insuffisant entre les contractions ou hypertonie ;
- d'une anomalie par inefficacité de la contractilité utérine apparemment normale. Les dystocies secondaires peuvent être prévues par la recherche d'obstacle mécanique parfois discret, de lésions pathologiques ou trophiques de l'utérus. Elles sont traitées de façon précoce, et parfois peuvent être évitées.

Bassin pathologique : Les angusties pelviennes ou rétrécissements pelviens sont responsables de dystocie mécanique. Parmi elles, on peut citer les bassins limites, les bassins rétrécis et les bassins asymétriques. Leur diagnostic est nécessaire avant le travail pendant la consultation du 9ème mois de la grossesse. On peut faire souvent recours à la radio pelvimétrie. On peut classer les parturientes en trois (3) catégories selon l'état de leur bassin :

- celle dont l'état nécessite une césarienne,
- celle chez qui l'épreuve du travail est indiquée,
- celle pour laquelle on autorise l'accouchement par voie basse. Pour un enfant de poids normal si :

Le promontorétropubien (PRP) vaut moins de 9,5 cm la voie basse est impossible et la césarienne s'impose.

Le promonto-rétropubien (PRP) est entre 9,5 - 10,5 cm, il s'agit d'un bassin limite pour lequel l'épreuve du travail doit être instituée. La surveillance est mieux par enregistrement cardiotocographique.

Les critères essentiels de l'épreuve du travail sont :

- Personnel qualifié
- Centre SONUC
- La femme doit être en travail,
- Absence de contre-indication à la voie basse (placenta prævia, rupture utérine etc. ...)
- Fœtus vivant et unique
- La présentation doit être céphalique.
- Poids fœtal inférieur 3500 grammes
- Absence de disproportion fœto-pelvienne

L'épreuve du travail ne commence qu'à partir de la rupture des membranes qu'elle soit spontanée ou provoquée. La dynamique utérine doit être l'objet d'une surveillance. Dans ces conditions, l'épreuve du travail se termine au bout d'un temps variant de 2 ou 4 heures en tenant compte de l'état fœtal, de l'évolution, de la présentation et de la dilatation du col. L'erreur sera de repousser d'heure en heure la décision de l'échec de l'épreuve du travail par méconnaissance ou par peur de césarienne.

Les dystocies peuvent être responsables :

- Chez la mère de :

Rupture utérine, hémorragie de la délivrance, travail prolongé avec infection du liquide amniotique.

- Chez le fœtus :

Souffrance fœtale, mort fœtale, mortalité néonatale précoce

3.4.3 Procidence du cordon

La procidence du cordon ombilical est une urgence obstétricale caractérisée par la descente du cordon ombilical dans le vagin, voire à l'extérieur de celui-ci, en avant de la présentation fœtale,

après la rupture des membranes. Elle peut entraîner une compression du cordon, compromettant rapidement l'oxygénation fœtale.

On distingue deux formes principales :

Procidence vraie : le cordon descend dans le vagin ou au-delà, après rupture des membranes.

Procidence occultée : le cordon se trouve entre la présentation et le segment inférieur de l'utérus, sans franchir le col, parfois même avant rupture des membranes.

Conséquences

La compression du cordon peut entraîner une bradycardie fœtale aiguë, une hypoxie, voire un décès in utero, si l'extraction n'est pas immédiate.

Facteurs de risque

Présentation non céphalique (transverse, siège) ; Prématurité ; Hydramnios ; Grossesse multiple ; Long cordon ombilical ; Rupture artificielle des membranes à haute station

Prise en charge

Appel urgent pour extraction fœtale (césarienne souvent indiquée)

Repositionnement maternel (position genu-pectorale ou Trendelenburg)

Remontée manuelle de la présentation pour décompresser le cordon

Oxygénothérapie maternelle en attendant l'extraction.

3.4.4 La souffrance fœtale :

La souffrance fœtale aiguë (SFA) correspond à un état d'hypoxie ou d'acidose fœtale qui survient brutalement, le plus souvent pendant le travail, et qui engage le pronostic vital ou neurologique du fœtus s'il n'est pas rapidement pris en charge[13].

Signes cliniques et para cliniques

- Signes au monitoring :

Les anomalies du rythme cardiaque fœtal (RCF) sont les principaux indicateurs :

Bradycardie <120 bpm, Tachycardie >160 bpm

Décélérations tardives, variables sévères ou prolongées, variabilité réduite ou absente, Doppler ombilical et cérébral en cas d'hypoxie chronique.

- Signes indirects :

Méconium épais dans le liquide amniotique, diminution ou absence de mouvements actifs fœtaux.

Causes fréquentes

Compression ou procidence du cordon ; Hyperstimulation utérine (ocytocine) ; Rupture utérine ; Décollement placentaire ; Prééclampsie ou éclampsie ; Infections materno-fœtales (Chorioamniotite).

Le pronostic dépend de :

La précocité de la prise en charge

La durée de l'hypoxie

L'état du nouveau-né à la naissance (score d'Apgar, réanimation) [33]

Un retard peut entraîner :

Encéphalopathie hypoxo-ischémique

Séquelles neurologiques (ex. : paralysie cérébrale)

Décès néonatal

Prévention

Surveillance continue du RCF pendant le travail

Formation du personnel à la lecture des tracés et à la gestion des urgences

Identification prénatale des grossesses à risque (RCIU, HTA, diabète...)

Prise en charge

Mesures immédiates :

Position latérale gauche ; Oxygénothérapie ; Arrêt des ocytociques ; Hydratation ; Tocolyse si hypertonie utérine

Extraction rapide si échec des mesures :

Césarienne en urgence (idéalement <30 min)

Voie basse assistée si engagement fœtal favorable

3.4.5 L'hypertension artérielle et ses complications :

3.4.5.1 La toxémie gravidique ou prééclampsie :

La Prééclampsie se classe au 2e rang et au troisième rang du classement mondial des causes de morbidité et de mortalité maternelles. On dit que 10% des femmes souffrent d'hypertension artérielle pendant la grossesse et 2 à 5% se compliquent en Prééclampsie[34].

la Société internationale pour l'étude de l'hypertension pendant la grossesse (ISSHP) définit en 2014 la Prééclampsie comme une hypertension de novo (140/90 mmHg ou plus) présente après 20 semaines de gestation combinée à une protéinurie (>300 mg / jour) et à d'autres dysfonctionnements des organes maternels tels que l'insuffisance rénale, l'atteinte hépatique, les complications neurologiques ou hématologiques, le dysfonctionnement utéroplacentaire ou le retard de croissance fœtale[35].

L'évolution peut être marquée par de redoutables complications paroxystiques : éclampsie, hématome rétro-placentaire, hémorragie cérébro-méningée (accident propre à l'hypertension artérielle), insuffisance rénale et HELLP SYNDROME qui associe : une coagulation intra vasculaire disséminée (CIVD), une anémie hémolytique, une cytolyse et une insuffisance hépatique. L'accouchement prématuré, l'hypotrophie et la mort in utero peuvent survenir chez le fœtus.

Le traitement médical actuel de la prééclampsie sévère consiste à :

Mettre la patiente au repos ;

Donner du sulfate de magnésium qui a une triple action : action sur la fonction neuromusculaire, anti-œdème cérébral et bénéfique pour le flux utero placentaire

Donner un antihypertenseur pendant le travail car la pression artérielle augmente encore pendant le travail et la délivrance ;

Hospitaliser la patiente en cas de complications.

3.4.5.2 L'éclampsie :

Complication de la toxémie gravidique, la crise éclamptique réalise un état convulsif généralisé survenant par accès à répétition suivis d'un état comateux. Elle survient pendant le dernier trimestre de la grossesse, le travail ou plus rarement des suites de couches. Les crises éclamptiques n'ont pas entièrement disparues dans les pays industrialisés même si elles sont devenues depuis 20 ans beaucoup plus rares. Les femmes en meurent d'hémorragie cérébro-méningée, d'œdème aigu du poumon, d'arrêt cardio-respiratoire contemporain de la phase tonique de la crise, de troubles de l'hémostase, de nécrose corticale des reins, de complications de décubitus ou d'accidents iatrogènes liés au coma postcritique prolongé.

Le traitement de l'éclampsie comporte deux volets :

Le traitement médical :

S'adresse à la mère vise à obtenir l'arrêt des convulsions par le Diazépam ou le Sulfate de Magnésium. On peut avoir recours à l'anesthésie générale par le penthotal en cas d'échec de ces traitements. La réduction de l'hypertension artérielle et de l'œdème cérébral se fait par la Dihydralazine ou la clonidine et les diurétiques.

Le traitement obstétrical : consiste à l'évacuation utérine rapide du fœtus et du placenta, d'une manière générale on fait recours à la césarienne. Cependant un tiers des éclampsies survient dans les suites de couches et près de la moitié des crises se répètent après l'extraction du fœtus et du placenta [35]

3.4.6 Le paludisme grave chez la femme enceinte

Est une forme sévère de paludisme à Plasmodium falciparum, caractérisée par des complications maternelles et fœtales graves. La grossesse rend la femme plus vulnérable au paludisme, en particulier lors de la première grossesse (primigestes), du fait d'une immunité réduite au placenta.

Signes cliniques de gravité[36] :

Signes maternels :

Fièvre élevée ; Anémie sévère (Hb < 7 g/dl) ; Hypoglycémie (fréquente chez la femme enceinte) ; Détresse respiratoire, acidose métabolique ; Troubles neurologiques (confusion, coma) ; Convulsions (attention à l'éclampsie) ; Insuffisance rénale aiguë ; Œdèmes, hémorragies

Complications fœtales :

Retard de croissance intra-utérin (RCIU) ; Mort fœtale in utero ; Accouchement prématuré ; Faible poids de naissance ; Avortement spontané

Prévention :

Traitement préventif intermittent (TPI) :

Sulfadoxine-pyriméthamine (SP) à partir du 2e trimestre, administrée à chaque consultation prénatale (minimum 3 doses espacées d'un mois), recommandée dans les zones d'endémie stable (OMS).

Moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) : Utilisation quotidienne, efficace et recommandée dès le premier trimestre.

Dépistage actif et précoce : Tests de diagnostic rapide (TDR) ou goutte épaisse en cas de fièvre.

Traitement :

En cas de paludisme grave confirmé chez la femme enceinte :

Traitement de première intention[37] : Artésunate injectable IV (10 mg/kg à H0, H12, H24 puis toutes les 24 h). Sécurisé pendant tous les trimestres. Supérieur à la quinine en termes de mortalité maternelle et fœtale.

Traitement de relais oral : Combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (CTA) : artemether-lumefantrine ou autre.

3.4.7 L'endométrite

Est une inflammation ou infection de la muqueuse utérine (endomètre). Elle survient le plus souvent en post-partum, après une fausse couche, ou à la suite d'un geste intra-utérin (curetage, pose de dispositif intra-utérin, hystérocopie).

Intérêt clinique :

Pathologie fréquente en post-partum, surtout après accouchement par voie basse ou césarienne.

Peut entraîner des complications infectieuses sévères si non diagnostiquée et non traitée rapidement. Nécessite un traitement antibiotique adapté en urgence pour éviter des conséquences sur la fertilité et l'état général.

Signes cliniques :

Fièvre (> 38°C) persistante ou isolée ; Douleurs pelviennes ou abdominales basses ; Métrorragies anormales (saignements vaginaux) ; Leucorrhées purulentes ou nauséabondes ; Utérus sensible à la palpation ; Tachycardie, signes généraux d'infection (malaise, frissons).
Élévation des marqueurs biologiques inflammatoires (CRP, leucocytose)

Complications possibles :

Extension de l'infection : pelvipéritonite, abcès tubo-ovarien, sepsis ou choc septique, infertilité secondaire (atteinte endométriale chronique), endométrite chronique (cause d'échecs d'implantation en PMA), formation de synéchies utérines (syndrome d'Asherman)[38]

Traitement :

- **Prise en charge initiale :**

Hospitalisation si signes de gravité

Prélèvements bactériologiques : hémocultures, prélèvement endocervical

Échographie pelvienne (éliminer un globe utérin, des rétentions)

- **Traitement antibiotique :**

Amoxicilline-acide clavulanique + gentamicine IV en première intention (ou céphalosporine de 3e génération + métronidazole)

Relais oral dès amélioration : amoxicilline-acide clavulanique pendant 7-10 jours ;

Drainage si collection : en cas d'abcès ou hématométrie, drainage chirurgical ou écho guidé[39]

3.5 Aspects médico-légaux et documentation

Les aspects médico-légaux occupent une place centrale dans la prise en charge des urgences obstétricales. Une traçabilité rigoureuse des faits, des horaires, des décisions et des actes réalisés est indispensable afin d'assurer la continuité des soins, d'évaluer la qualité de la prise en charge et de constituer un élément clé en cas de contentieux[13].

Le **respect des recommandations professionnelles** (sociétés savantes, autorités sanitaires) permet de démontrer que la prise en charge s'inscrit dans les données acquises de la science, critère fondamental en droit médical.

Le **consentement éclairé** de la patiente doit être recherché chaque fois que la situation clinique le permet ; en contexte d'urgence vitale, l'intervention est juridiquement justifiée par la nécessité de sauvegarde de la vie.

Enfin, le **dossier médical** constitue une pièce médico-légale majeure : il fait foi de la chronologie des événements, de la réflexion clinique et des décisions prises. Son absence, son imprécision ou son caractère incomplet peuvent engager la responsabilité des professionnels, même en cas de prise en charge médicalement appropriée[40].

METHODOLOGIE

4 Méthodologie

4.1 Cadre de l'étude

L'étude s'est déroulée dans le district sanitaire de Kita, situé au sud-est de la région de Kayes (Mali), couvrant une superficie de 35 250 km². Ce district comprend 33 communes (2 urbaines et 31 rurales) et présente des difficultés d'accès, ce qui a conduit à sa division en trois sous-districts depuis 2015. Kita est reconnu pour avoir l'un des taux de mortalité maternelle les plus élevés du pays, ce qui justifie le choix de ce site pour évaluer l'impact des recommandations de l'OMS.

4.2 Période

La période d'étude s'étend du 1^{er} janvier 2020 au 30 juin 2023, avec deux phases distinctes : Phase pré-intervention (1^{er} janvier 2020 – 30 juin 2022) et Phase interventionnelle (1^{er} juillet 2022 – 30 juin 2023), correspondant à la mise en œuvre partielle du modèle OMS des 8 contacts prénatals (CPN8+) pour une expérience positive de la grossesse. L'intervention a concerné 20 aires de santé réparties en 10 aires d'intervention et 10 aires contrôles.

4.3 Type d'étude

Il s'agissait d'un essai contrôlé randomisé par grappes (cluster randomized trial) interrompu, analysé selon un design quasi-expérimental avant-après avec groupes parallèles (aires d'intervention, aires de contrôle et aires hors études).

4.4 Population d'étude

Toutes les admissions obstétricales (grossesse, accouchement, postpartum) dans les structures publiques du district présentant une pathologie ou complication pouvant mettre en danger la vie de la mère et/ou du fœtus.

4.5 Echantillonnage

4.5.1 Critères d'inclusion :

- Tous les dossiers complets permettant d'identifier le diagnostic et l'issue.

4.5.2 Critères de non-inclusion :

- Les dossiers incomplets sans issue précisée.

4.5.3 Taille et méthode d'échantillonnage

Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif : toutes les urgences obstétricales enregistrées entre janvier 2020 et juin 2023 ont été incluses (n = 17 400).

4.6 Déroulement de l'étude

Avant la mise en œuvre, trois formations majeures ont été organisées (chacune 5 jours) :

- Formation sur les recommandations OMS pour une expérience positive de la grossesse (14 sessions : organisation des soins, conduite de la consultation prénatale, prévention du paludisme, prise en charge de l'anémie, counseling, introduction à l'échographie pendant la grossesse, plan d'accouchement etc..).
- Formation à l'échographie obstétricale (installation des appareils, diagnostic, mesures biométriques, dotation en échographes).
- Formation à la mesure de l'hémoglobine, examen du placenta et communication pour le changement de comportement.

Rôle des internes :

- Appui technique (transferts, actes obstétricaux),
- Supervision (application des protocoles, assistance technique),
- Collecte des données et vérification de la qualité des données (saisie, validation, traçabilité).

Supervisions post-formations :

Deux missions ont été réalisées par une équipe composée de représentants de la Société Malienne de Gynécologie – Obstétrique (SOMAGO), de l'Office National de la Santé de la Reproduction (ONASR), Parasites and Microbes Research and Training Center (PMRTC) et ONG l'Alliance Médicale Contre le Paludisme – Santé Population (AMCP – SP) pour vérifier la conformité de la mise en œuvre. Chacune de ces structures était membre de l'équipe de recherche. L'investigateur principal était un gynécologue – obstétricien.

4.7 Collecte des données

Les données étaient extraites des registres obstétricaux (CPN, accouchement, SONU, décès) et saisie dans une base électronique supervisée par un data manager. Les données sur le paludisme, l'évaluation du taux d'hémoglobine, la conduite de la CPN y compris l'analyse d'urine à l'aide de la bandelette urinaire étaient collectées de façon prospective dès le début de l'essai de mise en œuvre.

4.8 Variables étudiées

Variables principales : Types d'urgence, Issue maternelle et Issue fœtale.

Variables secondaires : Période (grossesse vs accouchement/postpartum), type d'aire (intervention, contrôle, hors étude) ; caractéristiques sociodémographiques et obstétricales, mode d'admission

4.9 Analyse des données

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS version 25.0 selon une approche en plusieurs étapes :

- Analyse descriptive : Calcul des fréquences, proportions et moyennes pour caractériser les urgences obstétricales, les issues maternelles et périnatales, ainsi que les variables sociodémographiques et obstétricales.
- Analyse comparative : Utilisation du test Khi^2 pour comparer les proportions avant et pendant l'intervention, et calcul des Risques Relatifs (RR) avec leurs IC95 % pour estimer l'effet de l'intervention sur la survenue des urgences et la létalité.
- Analyse multivariée : Réalisation de régressions logistiques pour identifier les déterminants indépendants du décès maternel et périnatal. Les variables incluses dans les modèles étaient celles significatives en analyse univariée ou jugées pertinentes sur le plan clinique (âge, parité, statut matrimonial, période, type d'aire, couverture des CPN, mode d'admission).
- Analyse des interactions : Exploration des effets combinés des variables clés (CPN \times Aire d'étude, Période \times Aire, Mode d'admission \times Période) afin d'évaluer les synergies ou antagonismes entre facteurs.
- Le seuil de significativité statistique a été fixé $p < 0,05$.

4.10 Considérations éthiques

Le protocole de recherche a été soumis pour validation et approuvé par le Comité d'éthique de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB) (N°2021/134/CE/USTTB), conformément aux normes nationales et internationales en matière de recherche biomédicale impliquant des êtres humains.

Avant toute participation à l'enquête de ménage, un consentement éclairé, libre et écrit a été systématiquement recueilli auprès de chaque femme participante ou de son tuteur légal et l'anonymat des données a été rigoureusement préservé par l'utilisation d'identifiants codés.

4.11 Biais possibles

Ils étaient nombreux dans cette étude. Il s'agissait de : biais de mise en œuvre (intervention partielle), biais de sélection (différences entre aires), biais de confusion (ressources, accessibilité), biais d'information (qualité des registres), effet Hawthorne, biais temporel.

RESULTATS

5 Résultats

5.1 Fréquences des urgences au cours de la gravidité-puerpéralité

5.1.1 Fréquences globales

Entre janvier 2020 et juin 2023, nous avons enregistré 17400 urgences obstétricales dont 12782 pendant la grossesse (73,5%) et 4618 pendant l'accouchement (26,5%). La prévalence des urgences obstétricales pendant la grossesse était de 43,2% (12782/29556). Quant à la prévalence pendant l'accouchement et le postpartum, elle était de 18,1% (4618/25440).

5.1.2 Fréquence des types d'urgence selon période de la gravidité-puerpéralité

5.1.2.1 Les urgences pendant la grossesse

a) Les saignements du premier trimestre

La fréquence des saignements du premier trimestre était de 16,0% des urgences au cours de la grossesse entre janvier 2020 et juin 2023 dans le district sanitaire de Kita (2785/11896). Ces saignements étaient constitués essentiellement de l'avortement et de ses complications ainsi que la grossesse extra-utérine. Ainsi, la menace d'avortement a constitué 2,6% (459/17400), l'avortement 11,4% (1980/17400) et les complications de l'avortement (hémorragie, choc septique, perforation utérine) 0,8% (141/17400). Les soins associés au péri-abortum ont au total concerné 14,8% des urgences au cours de la grossesse. Quant à la grossesse extra-utérine, elle représentait 1,2% des urgences au cours de l'épisode gravidité-puerpérale (205/17400).

b) La Menace d'Accouchement prématuré (MAP)

La menace d'accouchement prématuré représentait 18,0% (3139/17400) des urgences au cours de la grossesse. C'était l'urgence la plus fréquente au cours de la grossesse, de l'accouchement et du postpartum à Kita.

c) La rupture prématurée des membranes (RPM)

Elle représentait 16,4% (2174/13233).

d) Douleurs abdominales aiguës

Une douleur aiguë a été le symptôme motivant l'admission de 0,2% des urgences au cours de la gravidité-puerpéralité (29/17400). Le diagnostic final était la pyélonéphrite (21 cas), l'occlusion intestinale aiguë (3 cas), l'appendicite aiguë (2 cas), la cholécystite aiguë (1 cas), la torsion de kyste ovarien (1 cas) et une hernie inguinale bilatérale dont une étranglée (1 cas).

e) Traumatismes physiques chez la femme enceinte

Un traumatisme physique direct était le motif d'admission en urgence de la femme enceinte dans 0,7% des cas (127/17400). Les différents types de traumatismes sont présentés sur la figure N°2 ci-dessous.

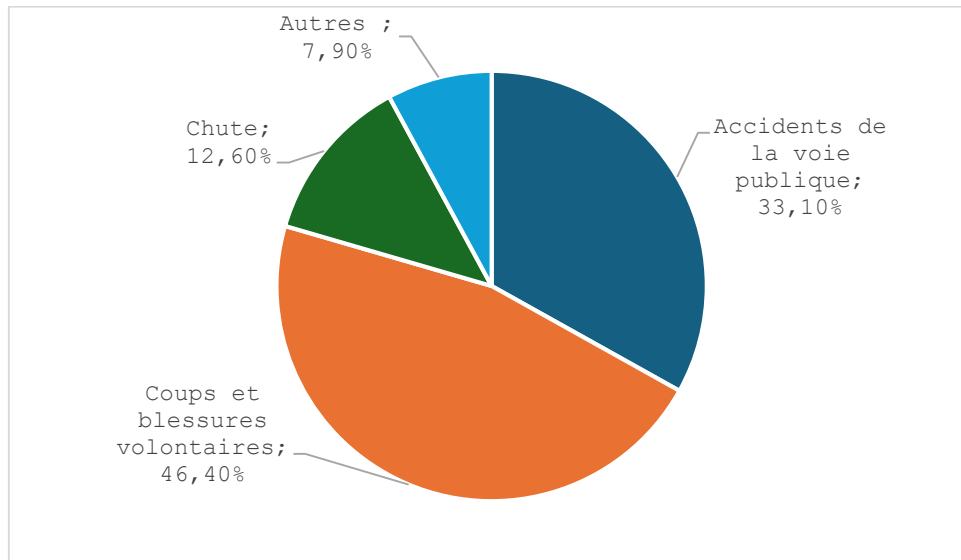


Figure 2 : Répartition selon la cause des traumatismes ayant motivé l'admission en urgence de la femme enceinte

f) Syndromes infectieux sévères ayant nécessité un traitement par voie parentérale en hospitalisation

Au total, 117 cas d'infections sévères potentiellement bactériennes ont été recensés au cours de la grossesse ; représentant 0,7% des urgences au cours de la grossesse. Il s'agissait de :

- ❖ 22 cas de pneumopathies
- ❖ 25 cas d'érysipèle
- ❖ 27 cas d'infections ORL sévères
- ❖ 04 cas d'infection par suite d'une morsure de serpent prise en charge par traitement traditionnel au départ
- ❖ 26 cas de diarrhée étiquetée infectieuses
- ❖ 13 cas de syndromes typhiques

La plus grande entité de ces infections sévères était constituée par le paludisme grave dont 4167 cas ont été rapportés soit 23,9% des 17400 urgences.

g) Les autres urgences médicales au cours de la grossesse

Les anémies antépartum sévères 2,0% (356/17400) étaient les plus fréquentes. L'étude a recensé aussi 7 cas de crise drépanocytaire et 21 cas de crise d'asthmes survenus chez des femmes enceintes dans le district sanitaire de Kita entre le 1er janvier 2020 et le 30 juin 2023.

5.1.2.2 Les urgences au cours de l'accouchement et du postpartum

a) Les dystocies mécaniques

Elles incluaient les bassins rétrécis en travail, les positions transverses, les dystocies des épaules, et la rétention de la tête dernière. Il y en avait 835 cas soit environ 4,8% de l'ensemble des 17400 urgences et 3,3% des accouchements (835/25440). Ces dystocies mécaniques étaient dominées par les bassins rétrécis, 4,3% (756/17400). Les proportions de positions transverses, de dystocie des épaules et de rétention de la tête dernière étaient respectivement de 43/17400 ; 17/17400 et 19/17400.

b) La pré-rupture utérine et la rupture utérine

Ce sont les conséquences directes de la dystocie mécanique non prise en charge de façon tempestive. Elles représentaient 0,6% des urgences obstétricales (99/17400). Il y a eu précisément 63 cas de syndrome de pré-rupture utérine et 36 cas de rupture utérine.

c) Les dystocies dynamiques

Elles représentaient 1,4% (254/17400) des urgences au cours de la gravidité-puerpéralité.

d) Les urgences fœtales

Ont été regroupés dans cette entité les cas de procidence du cordon et de souffrance fœtale aigue. Ces urgences fœtales ont constitué 3,5% de l'ensemble (609/17400). Les fréquences spécifiques étaient de 1,1% (185/17400) et 2,4% (424/17400) respectivement pour la procidence du cordon et la souffrance fœtale aigue.

e) L'hémorragie du postpartum immédiat

L'hémorragie du postpartum immédiat (HPPI) a constitué 2,1% des urgences obstétricales (375/17400). Elle regroupait :

❖ 234 cas d'atonie utérine	62,4%
❖ 86 cas de rétention tissulaire	22,9%
❖ 51 cas de traumatisme des tissus mous	13,6%
❖ Et 4 cas de troubles de la coagulation	01,1%

Par ailleurs, 52 cas de rétention placentaire totale (placenta accréta etc...) ont été enregistrés soit 0,3% des 17400 urgences obstétricales.

f) Les infections puerpérales

Elles constituaient 4,9% (857/17400) des urgences au cours de la gravido-puerpéralité et comprenaient : les endométrites sévères 4,1% (705/17400), les infections sévères du site opératoire 0,8% (146/17400) et 6 cas de péritonites post-opératoires.

g) Les urgences médicales

Elles étaient représentées par les anémies du postpartum sévères 1,9% (346/17400) et 11 cas de psychoses puerpérales sévères.

h) Les urgences de réanimation cardiopulmonaire

Cette entité incluait 12 cas de collapsus / arrêt cardio-respiratoire.

5.2 Profil des urgences obstétricales

Tableau I : Profil des urgences obstétricales au cours de la grossesse

Variables étudiées	Urgences (12782)	Pas d'urgence (16774)	P
Âge			< 0,001
≤ 19 ans (n=8427)	31,30%(4001)	26,39%(4426)	
20-34 ans (n=18241)	58,17%(7435)	64,42%(10806)	
35 ans et plus (n=2541)	9,39%(1200)	7,99%(1341)	
Age indéterminé (347)	1,14 %(146)	1,20 %(201)	
Statut matrimonial			0,092
Célibataire (n=575)	2,03%(259)	1,88%(316)	
Mariée (28875)	97,60%(12475)	97,77 %(16400)	
Divorce/veuve (n=106)	0,37 %(48)	0,35%(58)	
Gestité			< 0,001
Primigeste (n=9528)	34,31 %(4386)	30,65 %(5142)	
Paucigeste (n=6585)	19,99 %(2555)	24,03%(4030)	
Multigeste (n=8685)	29,30%(3745)	29,45% (4940)	
Grande multigeste (n=4555)	15,68%(2004)	15,21%(2551)	
Gestité indéterminée (203)	0,72%(92)	0,66 %(111)	
Parité			< 0,001
Nullipare (n=6328)	24,68 %(3154)	18,92%(3174)	
Primipare (n=5709)	21,15%(2703)	17,92%(3006)	
Paucipare (n=8588)	26,01 %(3325)	31,38%(5263)	
Multipare (n=6720)	20,37 %(2604)	24,54 %(4116)	
Grande multipare (n=1997)	7,06 %(902)	6,53%(1095)	
Parité indéterminée (n=214)	0,73%(94)	0,71 %(120)	
Trimestre			< 0,001
Premier trimestre (n=4880)	17,64 %(2255)	15,65%(2625)	
Deuxième trimestre (n=20141)	65,65%(8391)	70,05%(11750)	
Troisième trimestre (n=4126)	15,26%(1951)	12,97%(2175)	
Trimestre indéterminé (n=409)	1,45%(185)	1,33%(224)	
Aire d'étude			< 0,001
Aires d'intervention (n=15793)	36,52 %(3107)	60,27 %(12686)	
Aires de contrôle (n=10855)	44,69%(3802)	33,51 %(7053)	

CSRef	(n=2908)	18,79%(1599)	6,22 %(1309)
Période d'étude			
Avant	l'intervention	77,63%(9923)	64,27%(10781)
(n=20704)			
Pendant	l'intervention	22,37%(2859)	35,73%(5993)
(n=8852)			

Ces résultats montrent du tableau N°I ci-dessus que les urgences obstétricales étaient significativement plus fréquentes chez les femmes jeunes, nullipares, au premier trimestre, et dans les aires de contrôle. Elles étaient également plus fréquentes avant l'intervention OMS, confirmant l'intérêt de la mise en œuvre du modèle CPN8+

5.3 Effets de la mise en œuvre de l'intervention CPN8_TPI de l'OMS sur les urgences au cours de la gravido-puerpéralité

5.3.1 Impact sur la fréquence des urgences

Tableau II : Taux et risques de survenue des urgences parmi les admissions en obstétrique selon les aires dans le district sanitaire de Kita entre 2020 et 2023

Types d'aire	Taux d'urgence avant intervention	Taux d'urgence pendant l'intervention	RR (Pendant vs Avant)	IC_95%
Intervention	21,10 % (3107/14723)	9,99 % (706/7066)	0,47	0,44 – 0,51
Contrôle	22,11 % (3802/17195)	13,24 % (1102/8321)	0,60	0,56 – 0,64
Hors étude	22,06 % (5873/26620)	21,84 % (2810/12864)	0,99	0,95 – 1,03

Ces résultats montrent de ce tableau II que l'intervention a eu un effet majeur sur la survenue des complications. En effet, il existe une différence très hautement significative entre les tendances taux d'urgence (survenue des urgences avant vs pendant l'intervention) observées dans les aires d'intervention comparées aux aires contrôles et aux aires hors étude ($\text{Chi}^2 = 357,83$; $p < 0,0001$). Ainsi, dans les aires d'intervention, il y a une forte réduction des urgences (de 21,1 % à 9,99 %), $\text{RR} = 0,47$ ($\text{IC}_{95} \% : 0,44-0,51$). Cela indique que l'intervention a diminué de 53% le risque d'urgence obstétricale. Dans les aires contrôles, la réduction est

modérée (RR = 0,60), probablement liée à des améliorations générales du système ou à des effets indirects. Cependant, dans les aires hors étude, le taux est resté stable (RR \approx 1), confirmant l'absence d'impact sans intervention.

5.3.2 Effets sur le pronostic maternel

Le tableau N°III révèle que globalement, la létalité maternelle est passée de 0,39% avant intervention à 0,30% pendant intervention, soit environ une baisse absolue de 0,09% ($\approx 23\%$ de réduction relative).

Les urgences avec forte baisse incluent, la crise drépanocytaire (25% à 0%) et les infections puerpérales (0,79% à 0%).

Les hausses préoccupantes concernent la réanimation cardio-pulmonaire (12,5% à 25%) et l'éclampsie (9,76% à 12,5%).

Tableau III : Analyse comparative de la létalité maternelle par type d'urgence avant et pendant l'intervention

Urgence	Cas avant	Décès avant	Cas pendant	Décès pendant	Létalité avant (%)	Létalité pendant (%)	Tendance
MAV, avortement et complications	1582	2	998	0	0,12	0,00	Baisse
GEU	125	0	80	0	0,00	0,00	Stable
MAP	2258	0	881	0	0,00	0,00	Stable
RPM	1465	0	709	0	0,00	0,00	Stable
PES	326	0	66	0	0,00	0,00	Stable
Eclampsie	82	8	16	2	9,76	12,50	Hausse
Hémorragie Antepertum	429	8	109	2	1,86	1,83	Baisse
Dx abd aigues	13	0	16	0	0,00	0,00	Stable
Paludisme grave	3690	3	477	0	0,08	0,00	Baisse
Infections sévères hospitalisées	71	0	46	0	0,00	0,00	Stable

Trauma sur grossesse	41	0	86	0	0.00	0.00	Stable
Anémies sévères sur grossesse	277	2	79	1	0.72	1.27	Hausse
Crise drépanocytaire	4	1	3	0	25.00	0.00	Baisse
Crise d'asthme	13	0	8	0	0.00	0.00	Stable
Procidence du cordon	162	0	23	0	0.00	0.00	Stable
Bassins rétrécis	529	0	227	0	0.00	0.00	Stable
Dystocie des épaules	11	0	6	0	0.00	0.00	Stable
Positions transverses	32	0	11	0	0.00	0.00	Stable
Dystocies dynamiques	177	0	77	0	0.00	0.00	Stable
SFA	323	0	101	0	0.00	0.00	Stable
Prérupture:/ rupture	84	7	15	1	8.33	6.67	Baisse
Rea cardiopulmonaire	8	1	4	1	12.50	25.00	Hausse
HPPI	265	9	110	5	3.40	4.55	Hausse
Anémies sévères postpartum	263	3	83	1	1.14	1.20	Hausse
Infections puerpérales	506	6	351	1	1.19	0.28	Baisse

Tête dernière	12	0	7	0	0.00	0.00	Stable
Retention placentaire	30	0	22	0	0.00	0.00	Stable
Psychose puerpérale	4	0	7	0	0.00	0.00	Stable
Total	12782	50	4618	14	0.39	0.30	Baisse

Le tableau N°IV présente les niveaux de létalité des urgences selon leur survenue pendant la grossesse ou pendant l'accouchement / postpartum ainsi que les niveaux de risque après mise en œuvre de l'intervention CPN8_TPI. Les taux de mortalité sont plus élevés pendant l'accouchement/postpartum que pendant la grossesse. En effet, pendant la grossesse, le taux de létalité est passé de 0,23 % à 0,14 % (RR ≈ 0,60) tandis que pendant l'accouchement / postpartum, ce taux a baissé de 1,08 % à 0,86 % (RR ≈ 0,80). Cependant, les intervalles de confiance sont larges et incluent 1, et les tests (Chi²) montrent aucune différence statistiquement non significative (p > 0,05).

Tableau IV : Taux de létalité et risque de décès maternel par urgences au cours de la grossesse et de l'accouchement / postpartum avant et pendant l'intervention de mise en œuvre du modèle CPN8_TPI de l'OMS dans le district sanitaire de Kita

Phase	Avant intervention	Pendant intervention	RR	IC95%	p-value
Grossesse	0,23 % (24/10376)	0,14 % (5/3574)	0,60	0,23 – 1,58	p = 0,41
Accouchement/ Postpartum	1,08% (26/2406)	0,86 % (9/1044)	0,80	0,38 – 1,70	p = 0,69

5.3.3 Effets sur le pronostic du produit de conception

Ces résultats montrent du tableau V que, toute période confondue, l'hématome retro placentaire, les syndromes de pré-rupture et rupture utérine, les anémies antépartum sévères, la dystocie

dynamique, la crise d'asthme, le placenta prævia hémorragique, la prééclampsie sévère, l'éclampsie, la dystocie mécanique et le paludisme grave constituent, par ordre de grandeur de leurs létalités, les urgences les plus fatales pour le fœtus. Parmi les infections sévères antépartum, seul le paludisme grave était associé à un décès fœtal.

Lors de la dystocie mécanique (regroupant les bassins rétrécis, les dystocies des épaules, les positions transverses et les rétentions de la tête dernière), nous n'avons pas observé de décès maternels. Cependant, le fardeau a été très lourd pour les fœtus. En effet, parmi les 17 cas de dystocies des épaules, 6 fœtus sont morts (35,3%), trois cas de fractures de la clavicule ont été identifiées et ont contribué deux des 6 mort-nés ; 5 cas de paralysie du plexus brachial (29,4%) dont 3 sont décédés. Enfin, parmi les 19 cas de rétention de la tête dernière, 18 fœtus sont décédés (94,7%).

Globalement, l'intervention a permis une baisse de la létalité fœtale pour la majorité des urgences graves (13 urgences en baisse).

Les baisses les plus marquées concernent la crise drépanocytaire (-50%), les dystocies dynamiques (-9,6%) et la rupture utérine (-11,4%).

Cependant, certaines urgences montrent une hausse préoccupante, notamment les anémies sévères sur grossesse (+14%) et l'éclampsie (+7%).

Tableau V : Taux de pertes du produit de conception par type d'urgence avant et après l'intervention CPN8_TPI

Urgence	Cas avant	Décès foetal avant	Cas pendant	Décès foetal pendant	Létalité avant (%)	Létalité pendant (%)	Tendance
MAV/Avort/Comp	1582	1330	998	791	84,1%	79,3%	Baisse
GEU	125	125	80	80	100.00	100.00	Stable
MAP	2258	0	881	0	0.00	0.00	Stable
RPM	1465	54	709	32	3.69	4.51	Hausse
PES	326	74	66	7	22.70	10.61	Baisse
Eclampsie	82	25	16	6	30.49	37.50	Hausse
Hémorragie Antepertum	429	114	109	21	26.57	19.27	Baisse
Dx abd aigues	13	1	16	0	7.69	0.00	Baisse
Paludisme grave	3690	157	477	16	4.25	3.35	Baisse
Infections sévères hospitalisées	71	0	46	0	0.00	0.00	Stable
Trauma sur grossesse	41	2	86	7	4.88	8.14	Hausse
Anémies sévères sur grossesse	277	87	79	36	31.41	45.57	Hausse
Crise drépanocytaire	4	2	3	0	50.00	0.00	Baisse
Crise d'asthme	13	0	8	0	0.00	0.00	Stable
Procidence du cordon	162	20	23	2	12.35	8.70	Baisse
Bassins rétrécis	529	17	227	2	3.21	0.88	Baisse
Dystocie des épaules	11	4	6	2	36.36	33.33	Baisse
Positions transverses	32	31	11	9	96.88	81.82	Baisse

Dystocies dynamiques	177	56	77	17	31.64	22.08	Baisse
SFA	323	45	101	12	13.93	11.88	Baisse
Prérupture rupture	84	60	15	9	71.43	60.00	Baisse
Rea cardiopulmonaire	8	0	4	0	0.00	0.00	Stable
HPPI	265	0	110	0	0.00	0.00	Stable
Anémies sévères postpartum	263	0	83	0	0.00	0.00	Stable
Infections puerpérales	506	0	351	0	0.00	0.00	Stable
Tête dernière	12	12	7	6	100.00	85.71	Baisse
Retention placentaire	30	0	22	0	0.00	0.00	Stable
Psychose puerpérale	4	0	7	0	0.00	0.00	Stable
Total	12782	2216	4618	1055	17,3%	22.8%	Hausse

Les tableaux N°VI présente les niveaux de létalité des urgences pour le produit de conception selon leur survenue pendant la grossesse ou pendant l'accouchement / postpartum ainsi que les niveaux de risque après mis en œuvre de l'intervention CPN8_TPI. Les résultats montrent une augmentation significative des pertes fœtales pendant la grossesse après l'intervention (RR = 1,47), tandis qu'une réduction significative est observée pendant l'accouchement/postpartum (RR = 0,55).

Tableau VI : Taux de létalité et risques de décès du produit de conception lors des urgences au cours de la grossesse et de l'accouchement / postpartum avant et pendant l'intervention de mise en œuvre du modèle CPN8_TPI dans le district sanitaire de Kita

Période	Avant intervention	Pendant intervention	RR	IC95%	p-value
Grossesse	19,0 % (1971/10376)	27,9 % (996/3574)	RR = 1,47	1,37 – 1,57	p < 0,0001
Accouchement / Postpartum	10,2 % (245/2406)	5,7 % (59/1044)	RR = 0,55	0,42 – 0,73	p < 0,0001

5.4 Etude pronostique selon les aires

5.4.1 Pronostic maternel

Tableau VII : Comparaison des taux de létalité maternelle avant et après intervention dans les aires d'intervention

Aire	Avant (%)	Après (%)	Variation
Badinko	0,29 (1/350)	0,00 (0/79)	-0,29
Bankassikoto	0,00 (0/161)	1,47 (1/68)	+1,47
Boukaribaya	0,33 (1/307)	0,00 (0/71)	-0,33
Darsalam	0,33 (2/602)	0,97 (1/103)	+0,64
Kassaro	0,31 (1/327)	0,00 (0/78)	-0,31
Kourounikoto	0,35 (1/288)	1,22 (1/82)	+0,87
Manbiri	0,00 (0/290)	0,00 (0/68)	+0,00
Sandiamougou	0,00 (0/240)	0,00 (0/60)	+0,00
Toukoto	0,00 (0/241)	2,04 (1/49)	+2,04
Tambaga	0,33 (1/301)	0,00 (0/48)	-0,33
Total	0,23 (7/3107)	0,57 (4/706)	+0,34

Parmi les dix aires d'intervention, aucun décès maternel n'a été observé à Mambiri et Sandiamougou ni avant l'intervention ni après. Dans quatre aires, il y a eu une hausse : Bankassikoto, Darsalam, Krounikoto et Toukoto. Tandis que dans quatre aires, il y a eu une baisse : Badinko, Boukaribaya, Kassaro et Tambaga.

Tableau VIII : Comparaison des taux de létalité maternelle avant et après intervention dans les aires contrôles

Aire	Avant (%)	Après (%)	Variation
Bangassi Fladougou	0,69 (2/290)	1,02 (1/98)	+0,33
Brenimba	0,66 (1/151)	1,22 (1/82)	+0,56
Dafela	0,67 (1/150)	0,00 (0/59)	-0,67
Djidian	0,38 (2/530)	0,62 (1/161)	+0,24
Founia Moribougou	0,52 (2/386)	0,00 (0/70)	-0,52
Kofeba	0,41(2/483)	0,73 (1/137)	+0,32
Makono	0,36 (1/279)	0,00 (0/70)	-0,36
Makandianbougou	0,39 (3/777)	0,40 (1/249)	+0,02
Boudofo	0,52 (2/687)	0,00 (0/86)	-0,52
Senko	0,27 (1/369)	0,00 (0/80)	-0,27
Total	0,447 (17/3802)	0,453 (5/1102)	+0,01

La variation moyenne observée est de -0.08 %. Dans la moitié des aires contrôles, il y a eu une hausse du taux de létalité maternelle des urgences au cours de la gravido-puerpéralité (Bangassi Fladougou, Brenimba, Djidian, Kofeba, Makandianbougou). Dans l'autre moitié, il y a eu une augmentation (Dafela, Founia Moribougou, Makono, Boudofo, Senko).

Tableau IX : Comparaison des taux de létalité maternelle avant et après intervention dans les aires hors étude

Aire	Avant (%)	Après (%)	Variation
Sebekoro	0.33 (1/302)	0.00 (0/161)	-0.33
Nafadjikoro	0.34 (1/296)	0.72 (1/139)	+0.38
Kokofata	0.31 (1/326)	0.74 (1/136)	+0.43
Balamdougou	0.40 (1/251)	0.91 (1/110)	+0.51
Kobiri	0.34 (1/295)	0.00 (0/135)	-0.34
Bendougouba	0.96 (2/209)	0.62 (1/162)	-0.34
Fladougou Marena	0.44 (1/226)	1.22 (1/82)	+0.78
Sirakoro	0.27 (1/369)	0.00 (0/145)	-0.27
Goro	0.33 (1/299)	0.00 (0/90)	-0.33
Guenikoro	0.36 (1/280)	0.00 (0/84)	-0.36
Sitanikoto	0.27 (1/369)	0.00 (0/140)	-0.27
Fladougou Madina	0.00 (0/179)	1.67 (1/60)	+1.67
Moromoro	0.75 (2/266)	0.00 (0/128)	-0.75
Kotouba	0.50 (1/200)	0.00 (0/147)	-0.50
Niantanso	0.38 (1/263)	0.00 (0/189)	-0.38
Saint Félix	0.35 (2/569)	0.00 (0/207)	-0.35
Namala	0.00 (0/237)	0.87 (1/115)	+0.87
Sibikili	0.35 (1/282)	0.50 (1/200)	+0.15
Batimakana	0.56 (2/358)	0.00 (0/197)	-0.56
Bafing makana	0.34 (1/297)	0.55 (1/183)	+0.21
Total	0.37 (22/5873)	0.32 (9/2810)	-0.05

Parmi les aires hors études 08 ont connu une hausse de la létalité maternelle pendant intervention tandis que 08 ont connu une baisse.

Tableau X : Taux de létalité (%) et risque de décès maternels avant et pendant intervention par type aire :

Aire	Avant intervention	Pendant intervention	RR	IC95%	p-value
Aires Intervention	0,225 %	0,567 %	2,51	0,74 – 8,57	0,255
Aires Contrôle	0,447 %	0,454 %	1,01	0,38 – 2,74	1,000
Aires Hors étude	0,375 %	0,320 %	0,86	0,39 – 1,85	0,838

Dans les aires d'intervention, la létalité des urgences au cours de la gravido-puerpéralité a augmenté après l'intervention (0,225 % → 0,567 %), avec un RR > 2, mais sans significativité statistique ($p > 0,05$).

Dans les aires contrôles, la létalité est restée stable, suggérant que l'absence d'intervention n'a pas modifié le risque.

Dans les aires hors étude, il y a eu une légère baisse de la létalité des urgences au cours de la gravido-puerpéralité, probablement due à des améliorations générales du système ou à des variations contextuelles.

Tableau XI : Analyse multi variée des facteurs de risque de décès maternels au cours des urgences obstétricales dans le district sanitaire de Kita

Déterminants	OR	IC a 95%	P-valeur
Tranche d'âge			
20-34 ans	Reference		
35 ans et plus	0,430	[0,182-1,021]	0,056
19ans	1,143	[0,315-4,148]	0,839
Statut matrimonial			
Mariée	Reference		
Célibataire	1,365	[0,410-2,219]	0,431
Divorcée/Veuve	0,531	[0,211-2,184]	0,312
Parité			
Paucipare	Reference		
Nullipare	3,708	[1,525-9,016]	0,004
Primipare	2,752	[0,804-9,423]	0,107
Multipare	0,600	[0,157-2,285]	0,454
Grande multipare	1,513	[0,354-6,468]	0,577
Période			
Avant l'intervention	Reference		
Pendant l'intervention	0,854	[0,480-0,913]	0,041
Aire d'étude			
Hors-étude	Reference		
Aire d'intervention	0,198	[0,102-0,383]	<0,001
Aire de contrôle	0,021	[0,003-0,156]	<0,001
CPN			
CPN 0	Reference		
Moins de CPN 4	0,043	[0,018-0,104]	<0,001
CPN 4 et plus	0,254	[0,104-0,624]	0,003
Mode d'admission			
Venue d'elle-même	Reference		
Référée/évacuée	1,151	[1,041-2,501]	<0,001

L'analyse multivariée a identifié plusieurs déterminants significatifs du risque de décès maternel au cours des urgences obstétricales dans le district sanitaire de Kita. La nulliparité apparaît comme un facteur de risque majeur (OR = 3,708 ; IC95% [1,525–9,016] ; p = 0,004),

traduisant la vulnérabilité des primigestes. À l'inverse, la période d'intervention est associée à une réduction modérée du risque (OR = 0,854 ; p = 0,041), suggérant un effet bénéfique des mesures mises en œuvre. Les zones d'intervention et de contrôle présentent un effet protecteur marqué (OR = 0,198 et 0,021 ; p < 0,001), confirmant l'impact des stratégies déployées. Le suivi prénatal, même incomplet (<4 CPN), réduit fortement le risque (OR = 0,043 ; p < 0,001), et l'effet demeure significatif pour ≥4 CPN (OR = 0,254 ; p = 0,003), soulignant l'importance des soins anténatals. Enfin, les patientes référées ou évacuées présentent un risque accru (OR = 1,151 ; p < 0,001), ce qui met en évidence la gravité des cas transférés et la nécessité d'améliorer la chaîne de référence.

Résultats des interactions entre les déterminants du décès maternel

Une analyse des interactions a été réalisée afin d'explorer les effets combinés des variables clés sur le risque de décès maternel. Les interactions testées incluaient : Période × Aire d'étude, CPN × Aire d'intervention, et Mode d'admission × Période. Les Odds Ratios (OR) estimés sont présentés dans le graphique ci-dessous.

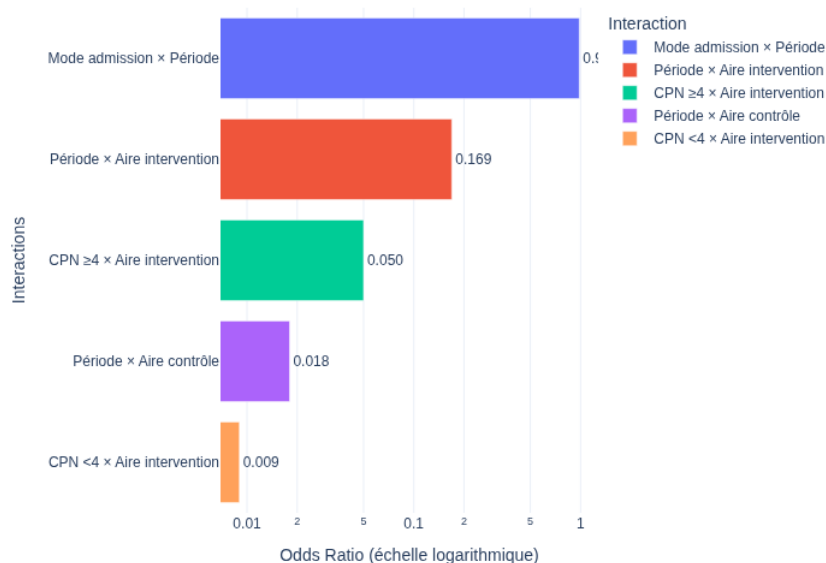


Figure 3 : Diagramme en barre des odds ratios estimés lors de l'étude des interactions entre les principales variables influençant les décès maternels au cours des urgences obstétricales

Les résultats des interactions sur la figure3 sont présentés ci-dessous :

CPN <4 × Aire d'intervention (OR ≈ 0,009) : Effet protecteur le plus marqué, indiquant que même un nombre réduit de consultations prénatales dans une zone d'intervention réduit fortement le risque de décès maternel.

CPN ≥4 × Aire d'intervention (OR ≈ 0,050) : Effet protecteur important, confirmant la valeur des CPN dans les zones où l'intervention est mise en œuvre.

Période × Aire d'intervention (OR ≈ 0,169) : Effet protecteur modéré, suggérant que l'impact de l'intervention dépend du contexte géographique.

Période × Aire de contrôle (OR ≈ 0,018) : Effet protecteur très marqué, probablement lié à des biais ou à des améliorations générales du système.

Mode d'admission × Période (OR ≈ 0,983) : Effet quasi neutre, confirmant que les références tardives restent critiques même pendant l'intervention.

5.4.2 Létalité des urgences au cours de la gravido-puerpéralité pour le produit de conception

Tableau XII : Comparaison des taux de létalité des urgences pour le produit de conception avant et pendant l'intervention dans les aires d'intervention

Aire	Avant (%)	Après (%)	Variation
Badinko	15,14 (53/350)	10,13 (8/79)	-5.02
Bankassikoto	26,71(43/161)	4,41 (3/68)	-22.30
Boukaribaya	13,36 (41/307)	7,04 (5/71)	-6.31
Darsalam	10,30 (62/602)	10,68 (11/103)	+0.38
Kassaro	16,82 (55/327)	5,13 (4/78)	-11.69
Kourounikoto	19,44 (56/288)	4,88 (4/82)	-14.57
Manbiri	16,90 (49/290)	4,41 (3/68)	-12.49
Sandiambougou	21,67 (52/240)	6,67 (4/60)	-15.00
Toukoto	22,41 (54/241)	6,12 (3/49)	-16.28
Tambaga	15,95 (48/301)	10,42 (5/48)	-5.53
Total	16,51 (513/3107)	7,08 (50/706)	-9.43

L'analyse des variations montre une réduction globale de la létalité des urgences pour le produit de conception pendant l'intervention (moyenne : -10,75 %). Les aires Bankassikoto, Toukoto et Sandiambougou enregistrent les plus fortes améliorations (>15 points), suggérant une mise en œuvre efficace des mesures. Darsalam présente une légère hausse (+0,38 point), ce qui nécessite une analyse approfondie (ressources, organisation, adhésion aux protocoles). Les autres aires ont connu des baisses significatives, traduisant un impact positif global de l'intervention sur la survie du produit de conception.

Tableau XIII : Comparaison des taux de létalité des urgences pour le produit de conception avant et pendant intervention dans les aires contrôles

Aire	Avant (%)	Après (%)	Variation
Bangassi Fladougou	22,07 (64/290)	19,39 (19/98)	-2,68
Brenimba	43,71(66/151)	19,51(16/82)	-24,20
Dafela	39,33 (59/150)	32,20 (19/59)	-7,13
Djidian	13,21(70/530)	18,63 (30/161)	+5,43
Founia Moribougou	16,58 (64/386)	35,71 (25/70)	+19,13
Kofeba	13,46 (65/483)	24,09 (33/137)	+10,63
Makono	20,43 (57/279)	25,00 (20/80)	+4,57
Makandianbougou	9,27 (72/777)	20,08 (50/249)	+10,81
Boudofo	14,99 (58/387)	16,28 (14/86)	+1,29
Senko	15,45 (57/369)	25,00 (20/80)	+9,55
Total	16,62 (632/3802)	22,32 (242/1102)	+5,70

Parmi les dix aires contrôles, seulement 3 ont connu une baisse du taux de pertes des urgences au cours de la gravido-puerpéralité. Dans les autres aires, il y a eu une hausse. La variation moyenne observée était de 3,01 %.

Tableau XIV : Comparaison des taux de létalité avant et pendant l'intervention dans les aires hors étude

Aire	Avant (%)	Après (%)	Variation
Sebekoro	19,87 (60/302)	20,50 (33/161)	+0,63
Nafadjikoro	18,58 (55/296)	23,02 (32/139)	+4,44
Kokofata	17,18 (56/326)	21,32 (29/136)	+4,15
Balamdougou	24,70 (62/251)	25,45 (28/110)	+0,75
Kobiri	17,63 (52/295)	22,96 (31/135)	+5,34
Bendougouba	30,14 (63/209)	21,60 (35/162)	-8,54
Fladougou Marena	23,45 (53/226)	14,63 (12/82)	-8,82
Sirakoro	13,01 (48/369)	32,41 (47/145)	+19,41
Goro	18,73 (56/299)	28,89 (26/90)	+10,16
Guenikoro	19,29 (54/280)	33,33 (28/84)	+14,05
Sitanikoto	13,28 (49/369)	20,71 (29/140)	+7,44
Fladougou madina	24,02 (43/179)	18,33 (11/60)	-5,69
Moromoro	16,54 (44/266)	25,00 (32/128)	+8,46
Kotouba	26,00 (52/200)	23,81 (35/147)	-2,19
Niantanso	14,07 (37/263)	16,93 (32/189)	+2,86
Saint felix	11,60 (66/569)	24,64 (51/207)	+13,04
Namala	19,83 (47/237)	28,70 (33/115)	+8,86
Sibikili	18,79 (53/282)	18,50 (37/200)	-0,29
Batimakana	17,88 (64/358)	14,21(28/197)	-3,66
Bafing-Makana	18,52 (55/297)	17,49 (32/183)	-1,03
Total	18,20 (1069/5873)	22,10 (621/2810)	+3,90

La variation moyenne observée est de 3.49 %. Parmi les 20 aires de santé hors étude, nous avons observé une hausse des pertes du produit de conception dans 13 vs une baisse dans 7. Les hausses les plus importantes ont été observées à Sirakoro et Guenikoro (+19,41% et +14,05% de pertes du produit de conception respectivement) tandis que les baisses les plus importantes ont été observées à Bendougouba et Fladougou Marena (-8,54% et - 8,82% respectivement).

Tableau XV : Taux de létalité (%) et risque de décès du produit de conception avant et pendant l'intervention par type aire

Aire	Létalité avant intervention	Létalité pendant intervention	RR	IC95%	p-value
Aires Intervention	16,51	7,08	0,43	0,33	0,57
Aires Contrôle	16,62	21,96	1,32	1,16	1,51
Aires Hors étude	18,2	22,1	1,21	1,11	1,33

L'analyse montre une réduction significative de la létalité dans les aires d'intervention (de 16,5 % à 7,1 %), avec un RR = 0,43 (IC95 % : 0,33–0,57), indiquant un impact positif majeur. En revanche, les aires contrôles et hors étude présentent une augmentation de la létalité (RR > 1), ce qui suggère une détérioration en l'absence d'intervention.

Tableau XVI : Analyse multivariée des facteurs de risque des décès du produit de conception au cours des aux urgences obstétricales en per et postpartum dans le district sanitaire de Kita

Déterminants	OR	IC à 95%	P
Tranche d'âge			
20-34 ans	Reference		
35 ans et plus	0,914	[0,643-1,299]	0,617
19 ans	1,067	[0,628-1,815]	0,810
Statut matrimonial			
Mariée	Reference		
Célibataire	1,311	[0,765-3,190]	0,061
Divorcée/Veuve	1,341	[0,974-4,356]	0,052
Parité			
Pauci pare	Reference		
Nullipare	0,407	[0,269-0,614]	<0,001
Primipare	0,484	[0,321-0,730]	0,001
Multipare	0,503	[0,313-0,809]	0,005
Grande multipare	0,766	[0,449-1,305]	0,326
Période			
Avant l'intervention	Reference		
Pendant l'intervention	1,029	[0,813-1,303]	0,811
Aire d'étude			
Hors-étude	Reference		
Aire d'intervention	0,443	[0,342-0,574]	<0,001

Aire de contrôle	0,185	[0,129-0,265]	<0,001
CPN			
CPN 0	Reference		
Moins de CPN 4	0,115	[0,085-0,156]	<0,001
CPN 4 et plus	0,151	[0,111-0,205]	<0,001
Mode d'admission			
Venue d'elle-même	Reference	Reference	Reference
Référence/évacuation	1,451	[1,243-1,609]	<0,001

L'analyse multivariée des facteurs de risque de décès du produit de conception révèle plusieurs associations significatives. La parité apparaît comme un déterminant majeur : les nullipares, primipares et multipares présentent un risque significativement réduit par rapport aux paucipares (OR = 0,407 ; 0,484 ; 0,503 respectivement ; $p \leq 0,005$), suggérant un effet protecteur lié à l'expérience obstétricale. Les zones d'intervention et de contrôle montrent un effet protecteur marqué (OR = 0,443 et 0,185 ; $p < 0,001$), traduisant l'impact positif des stratégies mises en œuvre. Le suivi prénatal constitue un facteur déterminant : même un nombre réduit de CPN (<4) diminue fortement le risque (OR = 0,115 ; $p < 0,001$), et l'effet persiste pour ≥ 4 CPN (OR = 0,151 ; $p < 0,001$), confirmant l'importance des soins anténatals. À l'inverse, la référence ou évacuation augmente le risque (OR = 1,451 ; $p < 0,001$), soulignant la gravité des cas transférés et la nécessité d'améliorer la chaîne de référence. Les autres variables (âge, statut matrimonial, période) n'ont pas montré d'association significative.

Résultats des interactions entre facteurs influençant les décès maternels

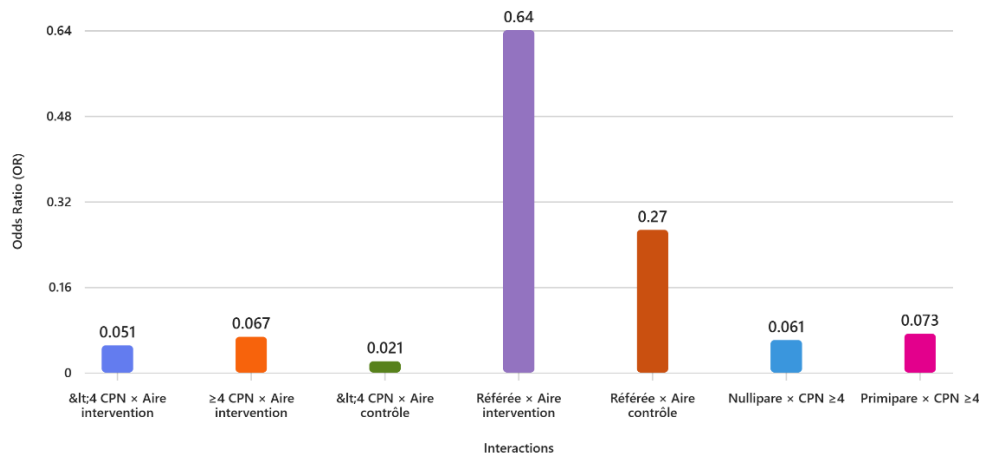


Figure 4 : Interactions influençant le risque de décès périnatal (produit de conception)

Une analyse des interactions a été réalisée afin d'explorer les effets combinés des variables clés sur le risque de décès périnatal. Les interactions les plus pertinentes concernent :

CPN et Aire d'étude

Moins de 4 CPN × Aire d'intervention : OR \approx 0,051 (effet protecteur très marqué), indiquant que même un suivi prénatal incomplet dans une zone d'intervention réduit fortement le risque de décès périnatal.

≥4 CPN × Aire d'intervention : OR \approx 0,067, confirmant la valeur des CPN dans les zones où l'intervention est mise en œuvre.

Moins de 4 CPN × Aire de contrôle : OR \approx 0,021, effet protecteur extrême, probablement lié à des améliorations générales du système ou à des biais.

Mode d'admission × Aire d'étude

Référée/évacuée × Aire d'intervention : OR \approx 0,643, effet protecteur relatif, suggérant que la prise en charge dans les zones d'intervention atténue le risque lié aux références.

Référée/évacuée × Aire de contrôle : OR \approx 0,268, effet protecteur marqué, mais pouvant refléter des différences structurelles entre zones.

Parité × CPN

Nullipare × CPN \geq 4 : OR \approx 0,061, effet protecteur important, confirmant que le suivi prénatal compense la vulnérabilité des nullipares.

Primipare × CPN \geq 4 : OR \approx 0,073, tendance similaire.

DISCUSSION

6 Discussion

6.1 Principaux résultats et contraste observé

Ce travail a mis en évidence deux les résultats suivants : (i) la fréquence élevée des urgences obstétricales au cours de la gravido-puerpéralité ; (ii) Notre intervention, qui a déployé le modèle OMS des 8 contacts des soins anténatals pour une expérience positive de la grossesse, s'est traduite par une diminution substantielle des urgences obstétricales dans les aires d'intervention (de 21,10 % avant intervention à 9,99 % pendant l'intervention ; RR = 0,47 ; IC95 % 0,44–0,51), ainsi qu'une réduction marquée de la létalité fœtale (RR = 0,43 ; IC95 % 0,33–0,57). En revanche, l'analyse univariée n'a pas montré d'impact significatif sur la mortalité maternelle, alors que l'analyse multivariée a révélé une nulliparité à haut risque (OR = 3,708 ; p = 0,004) et des effets protecteurs des CPN et de l'aire d'intervention, avec une interaction entre les CPN et l'aire fortement protectrice (OR \approx 0,009). La fréquence élevée des urgences obstétricales et l'effet contrasté de notre intervention (fort effet périnatal vs effet maternel conditionnel) sont au cœur de cette discussion et des interprétations qu'elle génère.

6.2 Fréquence élevée des urgences obstétricales

Comme observé dans notre travail, les études régionales rapportent des fréquences élevées d'urgences et des filières de référence complexes. A la maternité de l'hôpital régional de Mamou en Guinée, une fréquence de 11,5 % a été rapportée [41]. Ouedraogo et al. ont rapporté une prévalence de 31,2 % à Ouahigouya au Burkina Faso [42]. Une fréquence très élevée de 78,5% a été rapportée au Togo [43]. Ces données confirment non seulement la tendance élevée observée dans la région, mais illustre aussi la variabilité selon les contextes. Ces urgences dans notre région sont par ailleurs associées à un lourd fardeau d'évacuations, avec une surmortalité périnatale chez les transférées et un fort recours à la césarienne[44]. Dans le même ordre, des auteurs à Mopti au Mali ont montré la dominance et des évacuations obstétricales et des hémorragies du postpartum. Ces profils illustrent la variabilité intra-régionale, la prédominance des retards 2 et 3, et la nécessité d'une préparation intrapartum et transfusionnelle robuste. Des travaux en RDC rappellent une charge ancienne et persistante des urgences obstétricales et leur lien systémique avec l'organisation des soins [23].

Cette charge élevée des urgences obstétricales en Afrique [[2]; [3]], nécessite des stratégies renforcées de prévention, de prise en charge rapide et de formation continue des équipes pour pouvoir améliorer leur pronostic.

6.3 La mise en œuvre partielle des soins anténatals pour une expérience positive de la grossesse

A eu un fort impact sur la mortalité périnatale confirmant les trouvailles selon lesquelles l'adhésion aux huit contacts prénatals est fortement corrélée à la réduction des complications prénatales et à l'amélioration de la continuité des soins (grossesse, accouchement et postnatal) [45]. Toutefois, un tel effet n'a pas été observé chez la mère, d'où le contraste.

6.4 Mécanismes explicatifs du contraste

6.4.1 Le fœtus est très sensible à l'offre des soins anténatals de qualité pour une expérience positive de la grossesse.

Les recommandations 2016 de l'OMS, soins anténatals pour une expérience positive (8 contacts, contenus étoffés en dépistage, prévention et préparation) visent explicitement la réduction de la mortalité périnatale et l'amélioration de l'expérience de grossesse. Les synthèses et méta-analyses montrent une association robuste entre utilisation des CPN et baisse de la mortalité périnatale et néonatale (RR ~ 0,34–0,66 selon les contextes), ce qui est cohérent avec nos résultats [[2]; [46]; [47] ; [48]]. Nos résultats confirment que les soins anténatals améliorent la détection précoce et la prévention des complications, en cohérence avec les recommandations de l'OMS [2] et les travaux de Vogel et al. [9] et Lavin et al. [49]. Les revues Cochrane et les méta-analyses confirment que les modèles de soins centrés sur la femme et la continuité des visites réduisent significativement le risque de mort fœtale et néonatale[50].

6.4.2 La survie maternelle dépend de la fenêtre intrapartum/post-partum.

La littérature rapporte à ce sujet que près de 50 % des décès maternels surviennent pendant l'accouchement ou dans les 24 heures post-partum, principalement par hémorragie, sepsis et complications hypertensives [51]. Les interventions anténatales seules ne suffisent pas à réduire ces décès si : les soins intrapartum sont de faible qualité ; les transferts sont tardifs ; les compétences obstétricales d'urgence sont limitées. Dans cet ordre, une étude BMJ Global Health sur les décès par hémorragie post-partum en Afrique subsaharienne a identifié des facteurs évitables : absence de compétences vitales, retard de référence, manque de communication inter-établissements [52]. Cela explique pourquoi, malgré une meilleure préparation prénatale, notre étude a observé une hausse de la létalité maternelle dans certaines aires d'intervention : les soins anténatals ne compensent pas les failles du système obstétrical intrapartum. Il est donc nécessaire de renforcer les soins obstétricaux d'urgence. Lim et al., rappellent que la sécurité intrapartum dépend aussi de la qualité de l'anesthésie et des protocoles

de gestion des hémorragies, incluant l'utilisation de bundles de sécurité (paquet de soins du protocole EMOTIVE) et des systèmes d'alerte précoce [53].

6.4.3 Rôle des systèmes de soins (qualité, délais, transfusion).

Dans les contextes africains, les retards (décision, accès, soins), le modèle des trois retards [54], et les goulets d'étranglement transfusionnels expliquent fréquemment la décorrélation entre progrès anténatals et survie maternelle. Des études en Malawi et au Mali documentent des besoins de sang non couverts, des pénuries ou des délais logistiques conduisant à des décès par HPP malgré des pratiques conformes [[55]; [56]; [57]]. Des autopsies au Mozambique confirment la place centrale de l'HPP et le recours insuffisant aux produits sanguins / à l'acide tranexamique [58].

6.5 Le nécessaire alignement avec le continuum OMS

(Soins anténatals → Soins intrapartum → Soins postnatals → et recommandations sur l'HPP).

Pour mieux adresser la mortalité maternelle, néonatale et infantile en Afrique au sud du Sahara, il est nécessaire de mettre en œuvre simultanément les recommandations de l'OMS couvrant toute la période la gravido-puerpéralité. Il s'agit :

Soins anténatals (CPN8+ 2016) : modèle à 8 contacts, contenus renforcés de prévention et dépistage (anémie, paludisme, HTA, infections), plan de naissance et stratification du risque [2].

Soins intrapartum (OMS 2018) : soins centrés sur la personne, surveillance efficace, respect des bonnes pratiques, et réponse rapide aux complications (HPP, éclampsie, sepsis) [59].

Soins postnatals (OMS 2022) : 63 recommandations pour une expérience postnatale positive, incluant séjour en maternité ≥ 24 h, monitoring continu, soutien à l'allaitement et dépistage des complications maternelles et néonatales [[60]; [61]].

L'hémorragie du postpartum (OMS/FIGO/ICM – Octobre 2025) : lignes directrices consolidées avec diagnostic plus précoce (agir dès 300 mL de pertes avec signes de bas volume), quantification objective (draps calibrés), et bundle thérapeutique MOTIVE (massage utérin, oxytocique, TXA IV, fluides, examen/escale), appuyées par la mise à jour 2023 (évaluation systématique des pertes et bundles) [[62]; [63] ; [64]].

- Implication : l'effet périnatal observé traduit l'impact des composants soins anténatals et soins postnatals sur le fœtus et le nouveau-né, tandis que l'effet maternel dépend de la fenêtre critique intrapartum/post-partum, qui exige la mise en œuvre intégrale des recommandations 2018–2022–2025 au passage à l'échelle. Les soins associés à ces

recommandations doivent être offerts en quantité adéquate, au moment opportun, et dispensés dans le respect, la protection et la promotion des droits humains » [65]

6.6 Lecture méthodologique : pourquoi l'univariée “ne voit” pas ce que la multivariée révèle

Dans les évaluations de programmes obstétricaux, l'analyse univariée peut masquer des associations en présence de confusion (ex. gravité, nulliparité, structure des cas référés). L'analyse multivariée permet d'identifier des effets indépendants et des interactions (ici interaction entre CPN et Aire), ce qui explique l'émergence d'un signal maternel au-delà de l'univariée. Des travaux sur la formation SONU montrent des gains de compétences et d'adhésion aux protocoles, mais un impact hétérogène sur la mortalité maternelle en l'absence de réformes systémiques (référence-transfusion) [[66]; [67]].

6.7 Implications opérationnelles pour le passage à l'échelle à Kita

Soins anténatals pour une expérience positive (8 contacts) et stratification du risque : généraliser les contenus (anémie, paludisme, HTA, infections), plan de naissance vers des structures capables de soins définitifs (césarienne, anesthésie, banque de sang) [[2]; [68]].

Soins intrapartum de haute qualité : Cela nécessite des drills d'équipe (HPP, éclampsie, sepsis), scores d'alerte précoce, procédures 0-retard (décision-césarienne, transfusion) [59]. Il faut également développer une filière de référence avec délais-cibles, transport dédié et communication inter-niveaux (réduction des retards 2–3) [54].

Soins postnatals : séjour ≥ 24 h, monitoring continu (mère/nouveau-né), dépistage dépression/HTA/sepsis, conseils et visites programmées, pour réduire la morbidité tardive (aligné sur OMS 2022 et alertes MBRRACE-UK) [[60] [69]].

HPP : adopter le paquet de soins EMOTIVE, la quantification objective des pertes et l'administration précoce de TXA ; déployer une mini-banque de sang au bloc, un stock tampon, et des protocoles transfusionnels avec tests au point d'intervention lorsque possible [[62] ; [63]; [64]; [70]; [55]].

Penser une nouvelle conception du réseau d'accouchement : orienter tous les accouchements vers des structures disposant de soins définitifs (modèle proposé pour réduire les écarts de survie), tout en élevant la qualité des centres primaires pour CPN/CPON et la référence [68].

Forces, limites et recherche

Forces : effet populationnel sur urgences et létalité fœtale ; analyse multivariée révélant la nulliparité à haut risque et l'interaction protectrice CPN \times Aire.

Limites : possible biais de sélection lié aux transferts ; hétérogénéité des pratiques intrapartum ; absence d'indicateurs de processus (temps-accès au sang, délai décision-césarienne, administration TXA < 3 h) [[55]; [56]].

Recherche : intégrer des indicateurs de délai et de qualité (quantification des pertes, paquet HPP), évaluer la décentralisation de l'approvisionnement sanguin et le coût-efficacité des paquets SONUC + transfusion [[64] ; [55]].

CONCLUSION

Conclusion

Notre étude démontre que la mise en œuvre du modèle de soins anténatals de l'OMS permet de réduire significativement la survenue des urgences obstétricales et d'améliorer remarquablement la survie périnatale dans le district sanitaire de Kita. Cependant, les résultats soulignent que la réduction de la mortalité maternelle reste tributaire d'une prise en charge optimisée lors de la fenêtre critique du péripartum. Dès lors, le passage à l'échelle de cette intervention nécessite une intégration continue des directives internationales, allant des soins prénatals jusqu'au suivi postnatal consolidé. Enfin, l'efficacité à long terme de ces recommandations repose impérativement sur des réformes systémiques profondes, incluant la fluidification des circuits de référence-transport et la sécurisation de l'approvisionnement en produits sanguins.

RECOMMANDATIONS

Recommandations

1. Aux Communautés

- Promouvoir la fréquentation précoce et régulière des consultations prénatales (≥ 8 contacts).
- **Renforcer les réseaux de solidarité pour le transport rapide des patientes vers les structures de santé.**

2. Aux Patientes

- **Adopter les comportements favorisant une grossesse sans risque : suivi prénatal complet, supplémentation en fer et acide folique, dépistage et prévention du paludisme et des infections.**
- **Reconnaître les signes de dangers (saignements, douleurs abdominales, céphalées intenses, fièvre) et consulter immédiatement.**

3. Aux Prestataires de soins

- **Mettre en œuvre intégralement les recommandations OMS pour une expérience positive de la grossesse (CPN8+) et renforcer la qualité des soins intrapartum et postnatals.**
- **Former régulièrement les équipes en SONU (Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence) et en gestion des hémorragies post-partum.**

4. Pour les Gestionnaires du système de santé

- **Assurer la disponibilité des ressources critiques : sang, médicaments (oxytocine, tranexamique), kits de SONU, et personnel qualifié 24h/24.**

- **Mettre en place des systèmes de référence et contre-référence efficaces avec transport médicalisé.**
- **Intégrer le suivi des indicateurs (taux d'urgences, létalité maternelle et foetale) dans les audits réguliers pour ajuster les stratégies.**

REFERENCES

Références

- [1] WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division. Trends in maternal mortality estimates 2000 to 2023: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division. Geneva: World Health Organization; 2025. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. n.d.
- [2] WHO. Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: WHO; 2016. n.d.
- [3] Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. juin 2014;2(6): e323-333 n.d.
- [4] Ngou Mve Ngou JP, Mandolo Doufang ES, Ngou Mve Ngou K, et al. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des avortements au CHU de Libreville (Gabon) en 2022. *Journal de la SAGO*. 2025;26(2):26-31. n.d.
- [5] Tchaou B, et al. Urgences obstétricales: fréquence et pronostic au Bénin. *European Scientific Journal*. 2015;11(9):1857-7881. n.d.
- [6] Habte A, Tamene A, Melis T. Compliance towards WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience: Timeliness and adequacy of antenatal care visit in Sub-Saharan African countries: Evidence from the most recent standard Demographic Health Survey data. *PLoS One*. 2024 Jan 25;19(1):e0294981. doi: 10.1371/journal.pone.0294981. PMID: 38271342; PMCID: PMC10810464 n.d.
- [7] Maïga MI. Pronostic des urgences obstétricales dans le service de gynécobstétrique du CHU Point G. Thèse de Médecine. Bamako: Université des Sciences, Techniques et Technologies de Bamako; 2019. n.d.
- [8] Aa I, Grove MA, Haugsjå AH, Hinderaker SG. High maternal mortality estimated by the sisterhood method in a rural area of Mali. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011 Aug 3;11:56. doi: 10.1186/1471-2393-11-56. PMID: 21812951; PMCID: PMC3161002 n.d.
- [9] Vogel JP, et al. Antenatal care packages with reduced visits and perinatal mortality: a systematic review. *Lancet*. 2019;394(10210):1062-1074. n.d.
- [10] Knight M, et al. Lessons on reducing maternal mortality from postpartum haemorrhage in sub-Saharan Africa. *BMJ Glob Health*. 2025;10:e015781. n.d.
- [11] Tunçalp Ö, et al. Quality of care for pregnant women and newborns—the WHO vision. *BJOG*. 2015;122(8):1045-1049. n.d.
- [12] Schaal JP, Riethmuller D, Martin A, Lemouel A, Quéreux C et Maillet Conduite à tenir au cours du travail d'accouchement. *Encycl Méd. Chir (Elsevier, Paris), Obstétrique*, 5- 049- D- 2. 1998, 35 p. n.d.
- [13] CNGOF-Recommandations pour la pratique clinique n.d.

- [14] Recommandations de l’OMS sur les soins intrapartum pour une expérience positive de l’accouchement. Brazzaville: Organisation mondiale de la Santé. Bureau régional de l’Afrique;2021. n.d.
- [15] OMS. Rapport mondial sur la santé maternelle, 2020. n.d.
- [16] Dupuis O, Camagna O, Benifla JL, Batallan A, Dhainaut-Renoleau C et Madelena P, Grossesse extra-utérine. Encycl Méd. Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Gynécologie/obstétrique, 5-032-A-30, 2001, 18 p n.d.
- [17]] Madelenat P, Goffinet F, Dreyfus M. Recommandations pour la pratique clinique. Prise en charge de la grossesse extra-utérine. CNGOF;2003. n.d.
- [18] International Statistical classification of diseases and Related Health Problems (ICD-11) n.d.
- [19] Recommandation pour la pratique clinique du CNGOF sur la prise en charge des fausses couches n.d.
- [20] Haute Autorité de Santé (HAS) – Maladie trophoblastique gestationnelle. URL : <https://www.has-sante.fr> n.d.
- [21]. UpToDate – Hydatidiform mole: Epidemiology, clinical features, and diagnosis. URL : <https://www.uptodate.com> n.d.
- [22] Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). Recommandations sur la prise en charge des maladies trophoblastiques, 2021. URL : <https://www.cngof.fr/> n.d.
- [23] BOYOMA BWANA MASALA. Etude de la fréquence des Urgences obstétricales à l’Hôpital Général de Référence de Kamina RDC. 2011 n.d.
- [24] Goffinet,et al. [Uterine rupture : risque factors maternal and fetal prognosis. a review of 96 cases]. n.d.
- [25] WHO Recommendations for prevention and treatment of postpartum haemorrhage . Geneva: WHO 2012 n.d.
- [26] WHO. Managing complications in pregnancy and childbirth. 2nd ed. Geneva: WHO; 2017. n.d.
- [27] Tranexamic Acid in Pregnant Women With Placenta Previa (2025). n.d.
- [28] Études sur facteurs de risque confirmés et protocole obstétrical (2024–2025). n.d.
- [29]: OMS, 2012 ; Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF), 2020. n.d.
- [30] OMS (Organisation Mondiale de la Santé) – Gestion du travail et de l’accouchement. URL : <https://www.who.int> 2003. n.d.
- [31] Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) – Green-top guideline n°29, 2021. URL : <https://www.rcog.org.uk> 1985.
- [32] Delecour M. et Collaborateurs Abrégé illustrés de Gynéco-obstétrique. Paris : Masson, 1979-IX-570p. n.d.
- [33] Initiative pour une maternité sans risque, UNFPA n.d.
- [34] Misganaw FM, Marta BB, Getie LA. Perinatal outcomes of severe preeclampsia/eclampsia and associated factors among mothers admitted in

- Amhara Region referral hospitals, North West Ethiopia, 2018. BMC Res Notes. 2019 Mar 15;12(1): 147. PubMed| Google Scholar n.d. n.d.
- [35] Eshetu S, Mubarek A, Million T, Netsanet F. Maternal and fetal outcome of pregnancy related hypertension in Mettu Karl Referral Hospital, Ethiopia. J Ovarian Res. 2015 Mar 15;8: 10. PubMed| Google Scholar n.d. n.d.
- [36] Organisation mondiale de la santé (OMS). Lignes directrices pour le traitement du paludisme – 3e édition, 2022. URL : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549127> n.d.
- [37] PNP - VOLUME 3 - Oct 19_VF.pdf n.d.
- [38] Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). Recommandations pour la pratique clinique – Infections du post-partum, 2020. URL : <https://www.cngof.fr/> n.d.
- [39] Haute Autorité de Santé (HAS). Antibiothérapie des infections génitales hautes, 2021. URL : <https://www.has-sante.fr/> n.d.
- [40] Conseil de l'Ordre des Médecins Responsabilité médicale et obligations déontologiques n.d.
- [41] Diallo MH, Diallo A, Diallo FB, et al. Les urgences obstétricales à la maternité de l'hôpital régional de Mamou (Guinée). Annales de la SOGGO. 2025;[PDF]. Available from: <https://annalesdelasoggo.org/wp-content/uploads/2025/05/URGENCES-OBSTETRIQUES-DIALLO-MH.pdf>. Paris: Ulrich; n.d.
- [42] ANNALES DE LA SOGGO <https://annalesdelasoggo.org> › uploads › 2024/04 PDF Ouedraogo I . Dembélé A , Sib S.R , Kiemtoré S . Sawadogo YA , Thieba/Bonané B. 1 Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya, Burkina . n.d.
- [43]. Ketevi AA, Andele A, Ajavon DRD, et al. Prise en charge des urgences obstétricales à l'hôpital d'Elavagnon (Togo), 2022. Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé. 2024;[Online]. - Recherche Google n.d.
[https://www.google.com/search?q=.+Ketevi+AA%2C+Andele+A%2C+Ajavon+DRD%2C+et+al.+Prise+en+charge+des+urgences+obst%3%A9triques+%3%A0+l%E2%80%99h%C3%B4pital+d%E2%80%99Elavagnon+\(Togo\)%2C+2022.](https://www.google.com/search?q=.+Ketevi+AA%2C+Andele+A%2C+Ajavon+DRD%2C+et+al.+Prise+en+charge+des+urgences+obst%3%A9triques+%3%A0+l%E2%80%99h%C3%B4pital+d%E2%80%99Elavagnon+(Togo)%2C+2022.)
- [44] Wade M, Gueye M, Mbodji A, et al. Pronostic maternel et périnatal des patientes évacuées (Dakar, Sénégal). JACCR Africa. 2022;6(3):192-200. n.d.
- [45] Chilot D, Aragaw FM, Belay DG, et al. Effectiveness of eight or more antenatal contacts on health facility delivery and early postnatal care in low- and middle-income countries: a propensity score matching. Front Med. 2023;10:1107008. doi:10.3389/fmed.2023.1107008 - Recherche Google n.d.
<https://www.google.com/search?q=Chilot+D%2C+Aragaw+FM%2C+Belay+DG%2C+et+al.>

- [46] Wondemagegn AT et al, 2018 - Recherche Google n.d. <https://www.google.com/search?>
- [47] Kuhnt J et al, 2017 - Recherche Google n.d. <https://www.google.com/search?>
- [48] In 2021, researchers led by K. Shiferaw published several influential studies focused on maternal health and digital health in Ethiopia n.d. <https://www.google.com/search?>
- [49] Lavin T, Pattinson RC, Kelty E, et al. The impact of implementing the 2016 WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience on perinatal deaths: an interrupted time-series analysis in Mpumalanga province, South Africa. *BMJ Global Health* 2020;5:e002965. doi:10.1136/bmjgh-2020-002965 n.d. <https://www.google.com/search?q=Boyoma+BM.+%C3%89tude+de+la+fr%C3%A9quence+des+urgences+obst%C3%A9triques+Ay7xBaPDBpN8HGM9kgcBMaAHALIHAlgHAMIHazQtMcgHIoAIAA&scient=gws-wiz-serp> (accessed December 20, 2025).
- [50]. Sandall J, Fernandez-Turienzo C, Devane D, et al. Midwife continuity of care models versus other models of care. *Cochrane Database Syst Rev.* 2024;Issue 4:CD004667 - Recherche Google n.d. <https://www.google.com/search?q=.+Sandall+J%2C+Fernandez-Turienzo+C%2C+Devane+D%2C+et+al.+Midwife+continuity+of+care+models+versus+other+models+of+care.+Cochrane+Database+Syst+Rev.+20>
- [51] Kassebaum NJ, et al. Global, regional, and national causes of maternal mortality: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *JAMA Netw Open.* 2022;5(8):e2794791. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.94791 - Recherche Google n.d. <https://www.google.com/search?q=Kassebaum+NJ%2C+et+al.+Global%2C+regional%2C+and+national+causes+of+maternal+mortality%3A+a+systematic+analysis+for+the+Global+Burden+of+Disease+Study.+JAMA+Netw+Open.+2022>
- [52] Knight M, et al. Lessons on reducing maternal mortality from postpartum haemorrhage in sub-Saharan Africa: a multicountry analysis of avoidable factors. *BMJ Glob Health.* 2025;10(1):e015781. doi:10.1136/bmjgh-2024-015781 - Recherche Google n.d.
- [53] Lim G, Facco FL, Nathan N, et al. A review of the impact of obstetric anesthesia on maternal and neonatal outcomes. *Anesthesiology.* 2018;129(1):192-215. doi:10.1097/ALN.0000000000002182 - Recherche Google n.d.
- [54] Thaddeus S. et Maine D. en 1994 ont publié l'article fondamental « Too Far to Walk: Maternal Mortality in Context » dans *Social Science & Medicine*, introduisant le Modèle des Trois Retards n.d.

- [55]. Njolomole SE, Sachidanandan RF, Mandere G, et al. Meeting demand—Obstetric haemorrhage and blood availability in Malawi: a qualitative study. *PLoS One*. 2022;17(8):e0273426 - Recherche Google n.d.
- [56] Boire S, Kane F, Guindo J, et al. Uncovered transfusion needs in obstetrics at the District Hospital of Niono in Mali. *Scholars Int J Obstet Gynecol*. 2025;8(2):70-72. - Recherche Google n.d.
- [57] Traoré SO, Bocoum A, Sima M, et al. Obstetric emergencies and blood transfusion in three health districts in Mali. *Open J Obstet Gynecol*. 2025;15(11):[ePub ahead of print]. DOI:10.4236/ojog.2025.1511158. - Recherche Google n.d.
- [58]. Emenalom EC, Glenzer M, Correia M, et al. Maternal death and postpartum haemorrhage in sub-Saharan Africa: insights from autopsies in Mozambique. *Blood Global Hematology*. 2025;1(1):100008 - Recherche Google n.d.
- [59] World Health Organization. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: WHO; 2018. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550215> - Recherche Google n.d..
- [60]. World Health Organization. WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience. Geneva: WHO; 2022. ISBN: 978-92-4-004598-9. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045989> - Recherche Google n.d.
- [61] Wojcieszek AM, Bonet M, Portela A, et al. WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience: strengthening the maternal and newborn care continuum. *BMJ Global Health*. 2023;8(Suppl 2):e010992 - Recherche Google n.d.
- [62] World Health Organization; FIGO; ICM. Consolidated guidelines for the prevention, diagnosis and treatment of postpartum haemorrhage. Geneva: WHO; 2025. ISBN: 978-92-4-011563-7. Available from:
- [63] World Health Organization. Global health agencies issue new recommendations to help end deaths from postpartum haemorrhage. Joint News Release; 5 Oct 2025. Available from: <https://www.who.int/news/item/05-10-2025-global-health-agencies-issue-new-recommendations-to-help-end-deaths-from-postpartum-haemorrhage> - Recherche Google n.d.
- [64] World Health Organization. WHO recommendations on the assessment of postpartum blood loss and use of a treatment bundle for postpartum haemorrhage. Geneva: WHO; 21 Dec 2023. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240085398> - Recherche Google n.d.
- [65] Miller S, Abalos E, Chamillard M, Ciapponi A, Colaci D, Comandé D, Diaz V, Geller S, Hanson C, Langer A, Manuelli V, Millar K, Morhason-Bello I,

- Castro CP, Pileggi VN, Robinson N, Skaer M, Souza JP, Vogel JP, Althabe F. Beyond too little, too late and too much, too soon: a pathway towards evidence-based, respectful maternity care worldwide. *Lancet*. 2016
- [66] Ameh CA, Mdegela M, White S, van den Broek N. The effectiveness of training in emergency obstetric care: a systematic literature review. *Health Policy Plan*. 2019;34(4):257-270. - Recherche Google n.d.
- [67] van den Broek N, Ameh C, Madaj B, et al. Effects of emergency obstetric care training on maternal and perinatal outcomes: a stepped-wedge cluster randomised trial in South Africa. 2019. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/337717336> - Recherche Google n.d.
- [68]. Roder-DeWan S, Nimako K, Twum-Danso NAY, et al. Health system redesign for maternal and newborn survival: rethinking care models to close the global equity gap. *BMJ Global Health*. 2020; 5:e002539 - Recherche Google n.d. <https://www.google.com/search?q=.+Roder-DeWan+S%2C+Nimako+K%2C+Twum->
- [69]. MBRRACE-UK (Felker A, Patel R, Kotnis R, Kenyon S, Knight M, eds.). *Saving Lives, Improving Mothers' Care: Lessons learned 2021–23*. Oxford: NPEU; Sept 2025. Available from: <https://www.npeu.ox.ac.uk/assets/downloads/mbrance-uk/reports/maternal-report-2025/MBRRACE->
- [70] Chou VB, Walker N, Kanyangarara M. Estimating the global impact of poor quality of care on maternal and neonatal outcomes in 81 LMICs: a modeling study. *PLoS Med*. 2019;16(12):e1002990

ANNEXES

Fiche signalétique

Prénom : Mahamadou Mahi

Nom : Coulibaly

E-mail : mahamadoumahi7001@gmail.com

Tel (00223) 70018498/65428944

Année académique : 2025-2026

Pays d'origine : Mali

Titre : Profil épidémiologique des urgences obstétricales, dans le district sanitaire de Kita.(2020-2023)

Lieu de dépôt: Bibliothèque de la FMOS

Secteurs d'intérêts : Obstétrique, gynécologie, épidémiologie, santé publique.

Résumé :

Les urgences obstétricales constituent une cause majeure de morbidité et de mortalité maternelle et périnatale dans les pays à ressources limitées. Au Mali, elles demeurent responsables d'une part importante des décès maternels, malgré l'adoption par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) du modèle des soins anténatals pour une expérience positive de la grossesse. Dans le district sanitaire de Kita, zone rurale à forte vulnérabilité, la persistance de ces urgences justifie une évaluation approfondie de leur profil et de leur pronostic.

Objectif :

Étudier les urgences obstétricales survenues au cours de la grossesse, de l'accouchement et du postpartum dans le district sanitaire de Kita entre 2020 et 2023, afin d'en déterminer la fréquence, les types, le pronostic materno-fœtal et d'évaluer l'impact de la mise en œuvre des soins anténatals pour une expérience positive de la grossesse.

Méthodes

Essai contrôlé randomisé par grappes interrompu, incluant 17 400 urgences obstétricales enregistrées de janvier 2020 à juin 2023. L'intervention (CPN8+ avec échographie, dépistage

de l'anémie, TPI paludisme) a concerné 20 aires de santé (10 intervention, 10 contrôle). Des analyses univariées (Khi², RR) et multivariées (régression logistique) ont été réalisées.

Résultats :

La prévalence des urgences était de 43,2 % pendant la grossesse et 18,1 % en intrapartum/postpartum. Le paludisme grave (23,9%) et la menace d'accouchement prématurée (18%) étaient les urgences les plus fréquentes. L'intervention a réduit de moitié le risque d'urgence dans les aires d'intervention (RR = 0,47 ; IC95 % 0,44-0,51) et diminué la létalité fœtale (RR = 0,43 ; IC95 % 0,33-0,57). La mortalité maternelle n'a pas significativement baissé en analyse univariée, mais l'analyse multivariée a montré un effet protecteur des CPN (OR = 0,043 pour <4 CPN) et de la zone d'intervention (OR = 0,198), tandis que la nulliparité (OR = 3,71) et le transfert (OR = 1,15) augmentaient le risque. Les interactions CPN × aire d'intervention étaient fortement protectrices (OR ≈ 0,009).

Conclusion :

Les urgences obstétricales restent fréquentes et sévères dans le district sanitaire de Kita. Leur prévention et leur prise en charge efficace nécessitent le renforcement du suivi prénatal de qualité, l'amélioration du système de référence-évacuation et l'application effective des recommandations de l'OMS afin de réduire la mortalité maternelle et périnatale est essentielle pour atteindre les **Objectifs de Développement Durable (ODD)** fixés par l'OMS à l'horizon **2030**.

Mots clés :

Urgences obstétricales – Épidémiologie – Pronostic materno-fœtal – Soins anténatals – Kita – Mali

SERMMENT D'HIPPOCRATE

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure !