

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023 N°.....

TITRE

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS
EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A L'HOPITAL
NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 30/01/2024 devant le jury de la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par : Mlle Fatoumata BOUARE

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

Jury

Président :	M. Ichaka MENTA	<i>Professeur</i>
Membre :	M. Mamadou SIMA	<i>Maitre de conférence</i>
Co-directeur :	M. Alpha SANOGO	<i>Cardiologue</i>
Directeur :	M. Souleymane COULIBALY	<i>Professeur</i>

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

ADMINISTRATION

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

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

SECRÉTAIRE PRINCIPAL : **M. Monzon TRAORÉ** - Maitre-assistant

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

LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

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

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

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

LES ENSEIGNANTS DÉCÉDÉS

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

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

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

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

D.E.R CHIRURGIE ET SPÉCIALITÉS CHIRURGICALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

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

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS/ MAITRES DE RECHERCHE

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

MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHES

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

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

21. M. Seydina Alioune BEYE	Anesthésie-Réanimation
22. M. Hamadoun DICKO	Anesthésie-Réanimation
23. M. Moustapha Issa MANGANÉ	Anesthésie-Réanimation
24. M.Thierno Madane DIOP	Anesthésie-Réanimation
25. M. Mamadou Karim TOURÉ	Anesthésie-Réanimation
26. M. Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie-Réanimation
27. M. Daouda DIALLO	Anesthésie-Réanimation
28. M. Abdoulaye TRAORE	Anesthésie-Réanimation
29. M. Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie-Réanimation
30. M. Mahamadou COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
31. M. Aboulaye KASSAMBARA	Odontostomatologie
32. M. Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
33. Mme. Aissatou SIMAGA	Ophtalmologie
34. M. Seydou BAGAYOGO	Ophtalmologie
35. M. Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
36. M. Adama GUINDO	Ophtalmologie
37. Mme. Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
38. M. Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
39. M. Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
40. M. Bougadary COULIBALY	Prothèse Scellée
41. Mme. Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie-Dento-Faciale
42. M. Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
43. M. Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
44. M Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
45. M. Mamadou Salia DIARRE	Neurochirurgie
46. M. Moussa DIALLO	Neurochirurgie
47. M. Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie-Traumatologie
48. M. Layes TOURE	Orthopédie-Traumatologie
49. M. Mahamdou DIALLO	Orthopédie-Traumatologie
50. M. Louis TRAORE	Orthopédie-Traumatologie
51. Mme. Hapssa KOITA	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
52. M. Alfousseiny TOURE	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
53. M. Amady COULIBALY	Stomatologie/ Chirurgie maxillo-faciale
54. M. Amadou KASSOGUE	Urologie
55. 55. M. Dramane Nafo CISSE	Urologie
56. M. Mamadou Tidiane COULIBALY	Urologie
57. M. Moussa Salifou DIALLO	Urologie
58. M. Alkadri DIARRA	Urologie
59. M. Soumana Oumar TRAORE	Gynéco-Obstétrique
60. M. Abdoulaye SISSOKO	Gynéco-Obstétrique
61. M. Mamadou SIMA	Gynéco-Obstétrique
62. Mme. Aminata KOUMA	Gynéco-Obstétrique
63. 63. M. Seydou FANÉ	Gynéco-Obstétrique
64. M. Amadou BOCOUM	Gynéco-Obstétrique
65. M. Ibrahima Ousmane KANTE	Gynéco-Obstétrique
66. M. Alassane TRAORE	Gynéco-Obstétrique

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mme. Lydia B. SITA Stomatologie

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

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

MAITRES DE CONFÉRENCES/MAITRES DE RECHERCHES

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

MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

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

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

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

D.E.R DE MÉDECINE ET SPÉCIALITÉS MÉDICALES

PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE

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

MAITRES DE CONFÉRENCES / MAITRES DE RECHERCHE

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

MAITRE ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. M. Mahamadoun GUINDO | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 2. M. Salia COULIBALY | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 3. M. Konimba DIABATE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 4. M. Adama DIAKITE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 5. M. Aphou Sallé KONE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 6. M. Mory Abdoulaye CAMARA | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 7. M. Mamadou N'DIAYE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 8. Mme. Hawa DIARRA | Radiologie et Imagerie Médicale |

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

9. M. Issa CISSÉ	Radiologie et Imagerie Médicale
10. M. Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
11. M. Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
12. M. Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
13. M. Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
14. M. Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
15. M. Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
16. M. Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
17. M. Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
18. M. Boubacar DIALLO	Médecine Interne
19. Mme. Djenebou TRAORE	Médecine Interne
20. M. Djibril SY	Médecine Interne
21. Mme. Djéneba DIALLO	Néphrologie
22. M. Hamadoun YATTARA	Néphrologie
23. M. Seydou SY	Néphrologie
24. M. Hamidou Oumar BA	Cardiologie
25. M. Massama KONATE	Cardiologie
26. M. Ibrahim SANGARE	Cardiologie
27. M. Youssouf CAMARA	Cardiologie
28. M. Samba SIDIBE	Cardiologie
29. Mme. Asmaou KEITA	Cardiologie
30. M. Mamadou TOURE	Cardiologie
31. Mme COUMBA Adiaratou THIAM	Cardiologie
32. M. Mamadou DIAKITE	Cardiologie
33. M. Boubacar SONFO	Cardiologie
34. Mme. Mariam SAKO	Cardiologie
35. Mme. Kadiatou DOUMBIA	Hépto-Gastro-entérologie
36. Mme. Hourouna SOW	Hépto-Gastro-entérologie
37. Mme. Sanra Débora SANOGO	Hépto-Gastro-entérologie
38. M. Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicale
39. M. Abdoulaye M. TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicale
40. M. Yacouba COSSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicale
41. M. Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicale
42. M. Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicale
43. M. Mamadou AC. CISSE	Médecine d'Urgence
44. M. Seydou HASSANE	Neurologie
45. M. Guida LANDOURE	Neurologie
46. M. Thomas COULIBALY	Neurologie
47. M. Adama S SOSSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
48. M. Diangina dit Nouh SOUMARE	Pneumologie
49. Mme. Khadidia OUATTARA	Pneumologie
50. M. Pakuy Pierre MOUNKORO	Psychiatrie
51. M. Souleymane dit P COULIBALY	Psychiatrie
52. Mme. Siritio BERTHE	Dermatologie
53. Mme. N'DIAYE Hawa THIAM	Dermatologie
54. Mme. Yamoussa KARABINTA	Dermatologie

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

55. Mme. Mamadou GASSAMA	Dermatologie
56. M. Belco MAIGA	Pédiatrie
57. Mme. Djeneba KONATE	Pédiatrie
58. M. Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
59. M. Karamoko SANOGO	Pédiatrie
60. Mme. Fatoumata Léoni DIAKITE	Pédiatrie
61. Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
62. Mme Djénéba SYLLA	Pédiatrie
63. M. Djigui KEITA	Rhumatologie
64. M. Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
65. M. Drissa Massa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
66. M. Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
67. M. Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

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

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE

PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

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

MAITRES DE CONFÉRENCES/ MAITRE DE RECHERCHE

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

MAÎTRES ASSISTANTS /CHARGES DE RECHERCHE

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

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

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

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

1. M. Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
2. M. Amsalah NIANG	Odonto-préventive-Sociale
3. M. Souleymane GUINDO	Gestion
4. Mme. MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
5. M. Rouillah DIAKITE	Biophysique et Médecine Nucléaire
6. M. Alou DIARRA	Cardiologie
7. Mme. Assétou FOFANA	Maladies Infectieuses
8. M. Abdoulay KALLE	Gastroentérologie
9. M. Mamadou KARAMBE	Neurologie
10. Mme. Fatouma Sirifi GUINDO	Médecine de Famille
11. M. Alassane PEROU	Radiologie
12. M. Boubacar ZIBEIROU	Physique
13. M. Boubakary Sidiki MAIGA	Chimie-Organique
14. Mme. Doulata MARIKO	Stomatologie
15. M. Issa COULIBALY	Gestion
16. M. Klétigui Casmir DEMBELE	Biochimie
17. M. Souleymane SAWADOGO	Informatique
18. M. Brahima DICKO	Médecine Légale
19. Mme Tenin KANOUTE	Pneumo-Phtisiologie
20. M. Bah TRAORE	Endocrinologie
21. M. Modibo MARIKO	Endocrinologie
22. Mme Aminata Hamar TRAORE	Endocrinologie
23. M. Ibrahim NIENTAO	Endocrinologie
24. M. Aboubacar Sidiki Tissé KANE	OCE
25. Mme Rokia SANOGO	Médecine traditionnelle
26. M. Benoît Y KOUMARE	Chimie Générale
27. M. Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
28. M. Mamadou BAH	Chirurgie-Buccale
29. M. Baba DIALLO	Epidémiologie
30. M. Mamadou WELE	Biochimie
31. M. Djibril Mamadou COULIBALY	Biochimie
32. M. Tietie BISSAN	Biochimie
33. M. Kassoum KAYENTAO	Méthodologie de la recherche

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

34. M. Babou BAH

Anatomie

ENSEIGNANTS EN MISSION

1.M.Lamine GAYE

Physiologie

DEDICACES

DEDICACES

Je rends grâce à Allah:

Le Tout Puissant, le Tout Miséricordieux, ainsi qu'à son envoyé, le prophète Mohamed (paix et salut sur lui). Toi qui es souverain, avec larmes de joie et bonheur, je T'exprime toute ma reconnaissance pour m'avoir conduit jusqu'ici. Tu m'as appris à Te faire confiance en toute chose dans ma vie, à toujours croire en Toi, même quand cela paraît impossible pour les Hommes. Dans la souffrance, Tu m'as relevé ; et c'est Toi qui continues de me donner et de me remplir d'espoir pour toute chose. Merci, L'incomparable, pour Ton soutien, Ton amour à mon égard, Ta protection passée, présente et future.

Je dédie ce travail à :

A mon père, Fanseri Bouaré :

Ta force de t'élever au-dessus des évènements de la vie, ton silence et ton regard parfois très expressif font de toi celui à qui je voudrais ressembler. Mon papa bien aimé! L'occasion m'est offerte en ce jour mémorial de ma vie de te dire grand merci pour ton soutien moral et financier. Ce travail est le fruit de toutes les années de patience, d'effort et de sacrifices consentis à mon endroit, mais c'est aussi l'aboutissement pratique de tous tes conseils et réprimandes, dont j'avais besoin quand me guettaient le désespoir et l'abandon. Que ce modeste travail te donne réconfort et fierté. Qu'Allah te garde longtemps à mes côtés dans la santé.

A mes mères, Souma Coulibaly et Ramatoulaye Bakoro Bah

Mamans, je vous remerci pour votre soutien tant financier, matériel, et surtout moral qui ne m'ont jamais fait défaut. Si je suis devenue celle que je suis aujourd'hui c'est bien en parti grâce à vous car vous m'avez toujours donné de très bons conseils aux moments où j'en avais besoin. Puisse Allah vous donné la possibilité de rester à nos côtés le

plus longtemps possible en vous donnant une longue et heureuse vie dans la santé.

REMERCIEMENTS

Cinsères remerciements à :

Toutes ma familles,

**Mes sœurs :Mariam,Aichatou,Kadidiatou,Fatoumata Fotè BOUARE, à
Ramatoulaye Bah,**

**Mes frères :Abderahamane et Aboubacar BOUARE, à Mamadou Goita,
Tonton Bréhima Kamissoko, Oumou Kamissoko, Cheik Oumar Traoré,**

Vous tous de votre soutien et amour inconditionnel à mon égard.

Pr Sanogo Alpha : Spécialiste en pathologie cardiovasculaire

Cher maitre, transmettre son savoir et sa connaissance aux autres est un acte de foi, un devoir sacré de valeur inestimable. En vous, nous avons trouvé la rigueur dans le travail, l'amour du travail bien fait et le sens élevé du devoir. Vous aviez suivi ce travail depuis son début, merci de votre disponibilité et Surtout de votre savoir-faire.

Dr Kodio Aniessa : Spécialiste en pathologie cardiovasculaire

Cher maitre vous aviez suivi ce travail depuis son tout début et son bon déroulement a toujours été le premier de vos soucis, votre soutien moral, matériel et financier n'ont jamais fait défaut. Merci pour votre encadrement, votre disponibilité, vos conseils et vos encouragements.

A mon amie et sœur de cœur Fatoumata Traoré :

Chère amie, j'ai été très marquée par ta sincérité, ta communication facile, ta bonté d'ame et ton soutien moral indeffectible. Quelques soit les obstacles tu as toujours été là pour moi. Trouve ici ma profonde reconnaissance.

A la famille Tebsouké :

Une profonde gratitude pour votre hospitalisé et la chaleur familiale dont vous m'avez donné la chance de profité.

A tous mes amis :

Merci d'avoir contribuer à l'enrichissement et l'épanouissement de ma vie sociale.

A ma collègue interne et amie :Binta Bidane Diakité :

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

Merci pour tous ces moments passés ensemble et pour la bonne collaboration durant notre séjour dans le service de cardiologie. Ce travail est le fruit de nos efforts. Puissions-nous rester solidaires quel que soient les difficultés de la vie.

A mes aînés, Dr David Dakouo, Dr Boubacar Coulibaly, Dr Faguimba Keita, Dr Mahamadou Keita, Dr Oumar Camara, Dr Drissa COULIBALY :

Il a été un plaisir sans cesse renouveler pour moi d'apprendre à vos côtés, je ne saurais vous remercier.

Au major, aux infirmiers et infirmière du service : Gèneviève Sidibé, Tante Mariam Sidibé, Djaraba Koumaré, Demba Cissé, Francine Coulibaly, Nèè Keita, Adama Bouaré, Kandia Konaté, Fadima Coulibaly, Ousmane Dembélé, Konimba KONE

Pour votre attachement au travail, recevez ici ma profonde reconnaissance et merci pour votre collaboration.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À Notre Maître et Président du jury :

Professeur MENTA ICHAKA

- **Professeur titulaire en cardiologie à la FMOS ;**
- **Spécialiste en pathologies cardiovasculaires au CHU Gabriel Touré ;**
- **Spécialiste en cardiologie du sport ;**
- **Chef de service de cardiologie au CHU Gabriel Touré ;**
- **Membre et président de la SOMACAR ;**
- **Membre associé de la société française de cardiologie.**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury. Votre compétence, vos qualités pédagogiques et humaines ainsi que votre disponibilité nous ont marqué dès notre premier abord. Votre intérêt pour la ponctualité et le sérieux dans le travail imposent respect et admiration.

Ce fut un véritable privilège pour nous d'être parmi vos étudiants. Merci pour votre aide et votre soutien à l'élaboration de ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude.

À Notre Maître et Juge :

Professeur Mamadou SIMA

- **Maitre de conférence à la FMOS,**
- **Gynécologue obstétricien au CHU Point G,**
- **Praticien hospitalier,**

Cher maître ;

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger à l'appréciation de ce travail nous a profondément touché. Trouvez ici l'expression de notre grande estime. Que Dieu vous accompagne dans votre carrière.

À Notre Maître et Co-directeur de thèse :

Docteur Alpha SANOGO

- **Spécialiste en pathologie cardiovasculaire ;**
- **Chef de service de cardiologie de l'hôpital de Ségou ;**
- **Spécialiste en Médecine et Biologies du sport ;**
- **Membre de la société Malienne de Cardiologie(SOMACAR) ;**
- **Maitre de recherche.**

Cher maître ;

Nous vous sommes redevables de l'aboutissement de ce travail ; vous l'avez éclairé par votre savoir et votre rigueur scientifique. Votre compétence, votre sérieux, votre disponibilité, votre rigueur sont pour nous le meilleur exemple à suivre, et font de vous un homme respecté par tout le monde. Nous voudrions être dignes de votre confiance en nous et vous prions de trouver, dans ce travail, l'expression de notre gratitude infinie

À Notre Maître et Directeur de thèse :

Professeur Souleymane COULIBALY

- **Colonel de l'armée Malienne**
- **Maitre de conférences agrégée en cardiologie à la FMOS**
- **Spécialiste en pathologie cardiovasculaire**
- **Médecin chef de la polyclinique des armées de Kati**
- **Membre de la SOMACAR**
- **Membre de la SoMaMeM (Société Malienne de Médecine Militaire)**
- **Membre du collège ouest africain des médecins**
- **Membre associé de la société Française de cardiologie**
- **Rédacteur en chef de la revue Malienne de Médecine Militaire (ReMaMeM)**
- **Chef de service de cardiologie de CHU du Point G**
- **Chévalier de l'ordre national**

En acceptant de diriger ce travail, en nous faisant profiter de votre expérience, de vos ambitions, vous avez suscité en nous l'amour pour cette branche passionnante et complexe de la médecine qu'est la cardiologie. Vos qualités intellectuelles et humaines forcent respect et admiration.

Votre rigueur scientifique et la qualité de votre enseignement font de vous un grand maître admiré de tous.

Nous vous prions de trouver ici cher maître, l'expression de notre grand respect et nos vifs remerciements. Puisse le Seigneur vous accorder santé et longévité afin que soient menés à bien vos projets, et que d'autres comme nous, puissent bénéficier de votre savoir et de vos connaissances.

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ACFA : arythmie complète par fibrillation atriale
AG : anesthésie générale
AL : anesthésie locale
AVB : accouchement par voie basse
AVC I: accident vasculaire cérébral ischémique
AVK : antivitamine K
AP : artère pulmonaire
APD : anesthésie péridurale
ARA II : antagoniste des recepteurs de l'angiotensine II
ATCD : antécédents
B3 : troisième bruit cardiaque
BDC : bruits du cœur
BPCO : broncho-pneumopathie chronique obstructive
BPM : battements par minute
CAV : canal atrioventriculaire
CMD : cardiomyopathie dilatée
CMH : cardiomyopathie hypertrophique
CIA : communication inter-atriale
CIV : communication inter-ventriculaire
CHU : centre hospitalier universitaire
CMPP : cardiomyopathie du péripartum
CPN : consultation pré-natale
CRP : C réactive protéine
Dx : douleur
ECG : électrocardiogramme
EP : embolie pulmonaire
ESV : extra systole ventriculaire

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

FC : fréquence cardiaque

FDR : facteur de risque

FEVG : fraction d'éjection du ventricule gauche

FMOS : faculté de médecine et d'odontostomatologie

FR : fréquence respiratoire

FR : fraction de raccourcissement

FRCV : facteur de risque cardiovasculaire

HAD : hypertrophie atriale droite

HAG : hypertrophie atriale gauche

HBPM : héparine de bas poids moléculaire

HVG : hypertrophie ventriculaire gauche

HNF : héparine non fractionnée

HNFS : hôpital Nianankoro Fomba Ségou

HTA : hypertension artérielle

HTAP : hypertension artérielle pulmonaire

HVG : hypertrophie ventriculaire gauche

IC : insuffisance cardiaque

IDM : infarctus du myocarde

IEC : inhibiteur de l'enzyme de conversion

INR : international normalized ratio

IR : insuffisance respiratoire

IR : insuffisance rénale

IVD : insuffisance ventriculaire droite

mmHg : millimètre de mercure

MTEV : maladie thrombo-embolique veineuse

NFS : numération formule sanguine

NYHA : New York Heart Association

OAP : œdème aigu du poumon

OD : oreillette droite

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

OG : oreillette gauche

OMI : œdème des membres inférieurs

PA : pression artérielle

PAS : pression artérielle systolique

PAD : pression artérielle diastolique

RHJ : reflux hépato-jugulaire

RM : retrecissement mitral

RAo : rétrécissement mitral

RAS : rien à signalé

RVS : retour veineux systolique

RVP : resistance vasculaire pulmonaire

Rx : radiographie

SOMACAR : Société Malienne de Cardiologie

SoMaMeM : Société Malienne De Médecine Militaire

TDM : tomодensitométrie

TDR : trouble du rythme

TIH : thrombopénie induite par l'héparine

TP : taux de prothrombine

TV : troubles ventriculaires

TSH : Hormone stimulant de la thyroïde

TSVJ : turgescence des veines jugulaire

UI : unité internationale

ng/ml : nanogramme par millilitre

VCI : veine cave inférieure

VD: ventricule droit

VES: volume d'éjection systolique

VG : ventricule gauche

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

VM : valve mitrale

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

VS : vitesse de sédimentation

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Modifications des paramètres hémodynamiques au moment de l'accouchement.....	9
Tableau II: Critères de survenue de complications selon le score CARPREG.	11
Tableau III: Principaux facteurs de risques d'EP chez les femmes enceintes. .	22
Tableau IV: Symptômes et signes dans les EP.....	22
Tableau V: répartition des patientes selon les tranches d'âges	36
Tableau VI: répartition des patientes selon la profession.....	36
Tableau VII: répartition des patientes selon les ATCD médicaux et obstétricaux	37
Tableau VIII: répartition des patientes selon les ATCD chirurgicaux	37
Tableau IX: répartition des patientes selon les FRCV	38
Tableau X: répartition des patientes selon le mode d'admission	38
Tableau XI : répartition des patientes selon le motif de consultation	39
Tableau XII: répartition des patientes selon la période de découverte de la cardiopathie	39
Tableau XIII : répartition des patientes selon les signes cliniques	40
Tableau XIV: répartition des patientes selon le résultat de la radiographie thoracique de face.....	41
Tableau XV : répartition des patientes selon le résultat de l'électrocardiogramme	41
Tableau XVI: répartition des patientes selon le résultat de l'échographie cardiaque.....	42
Tableau XVII: répartition des patientes selon les résultats du bilan biologique	43
Tableau XVIII: répartition des patientes selon le type de cardiopathie rencontrée	43

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

Tableau XIX: répartition des patientes selon les complications cardiovasculaires et la parité	44
Tableau XX: répartition des patientes selon le séjour hospitalier	44
Tableau XXI: répartition des patientes selon les complications et les tranches d'âge	45
Tableau XXII: répartition des patientes selon l'évolution hospitalière	45
Tableau XXIII: répartition des patientes selon le type de cardiopathie et l'évolution	46
Tableau XXIV: répartition des patientes selon la résidence et l'évolution	46
Tableau XXV: répartition des patientes selon l'évolution et le terme de la grossesse	47
Tableau XXVI: répartition des patientes selon la voie d'accouchement	47
Tableau XXVII : répartition des patientes selon le poids de l'enfant à la naissance.....	47

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Variation du debit cardiaque pendant la grossesse.....	7
Figure 2: Physiologie de la grossesse	8
Figure 3: Classification des cardiopathies congénitales au cours de la grossesse	18
Figure 4: Fréquence des cardiopathies et grossesse.....	35

Table des matières

I. INTRODUCTION.....	2
II. OBJECTIFS	5
1. OBJECTIF GENERAL	5
2. OBJECTIFS SPECIFIQUES	5
III. GENERALITES.....	7
1. Modifications hémodynamiques liées à la grossesse et à l'accouchement.....	7
➤ 1.1. Au cours de la grossesse : [12, 13, 14, 15,16]	7
➤ 1.2. Pendant le travail : [5]	8
2. Classification du risque de cardiopathies pendant la grossesse : [5, 17,18]	9
➤ 2.1. Bas risque :	9
➤ 2.2. Risque intermédiaire :	10
➤ 2.3. Risque élevé :	10
3. Différentes pathologies cardiaques rencontrées pendant une grossesse [34].....	11
➤ 3.1. Valvulopathies :.....	11
➤ a. Insuffisance mitrale :	12
➤ b. Insuffisance aortique :	12
➤ c. Rétrécissement mitral :.....	12
➤ d. Rétrécissement aortique (RAo) et bicuspidie :.....	13
➤ e. Sténose pulmonaire :.....	14
➤ 3.2. Cardiopathies congénitales :	14
➤ a. L'hypertension artérielle pulmonaire et le Syndrome d'Eisenmenger : ...	15
➤ b. Tétralogie de Fallot :	15
➤ c. Ventricule unique, anomalie de Ebstein :	16
➤ d. Transposition corrigée des gros vaisseaux :	16
➤ e. Marfan et Turner :	17
➤ f. CIA et CIV :	18

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

➤ 3.3. Myocardiopathie du péri partum :.....	19
➤ 3.4. Cardiomyopathies dilatées (CMD) et hypertrophiques (CMH) :.....	20
➤ 3.5. Pathologies ischémiques, infarctus du myocarde (IDM) :	21
➤ 3.6. Troubles du rythme et de la conduction :	21
4. Les contre-indications reconnues pour une grossesse sont :.....	23
5. Conséquences cardiovasculaires des traitements utilisés en obstétrique :	23
➤ 5.1. Bêtamimétiques :.....	23
➤ 5.2. Antagonistes calciques :.....	24
6. Particularités thérapeutiques pendant la grossesse :	25
➤ 6.1. Le traitement antihypertenseur :	25
➤ 6.2. Traitement de l'insuffisance cardiaque :	26
➤ 6.3. Traitements anti-arythmiques :	27
➤ 6.4. Anticoagulants et antiagrégants plaquettaires :	27
IV. METHODOLOGIE :.....	30
1. Cadre et lieu d'étude :	30
2. Type et période d'étude :	32
3. Population d'étude :	32
V. RESULTATS.....	35
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	49
CONCLUSION.....	55
RECOMMANDATIONS.....	56
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	57
ANNEXES.....	62

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Selon JACQUES RIVIERE <<la grossesse et l'accouchement ont, depuis l'origine des temps, fait courir à la femme un risque mortel >> surtout en association avec une pathologie cardiovasculaire. La grossesse entraîne d'importantes modifications cardiovasculaires en particulier une expansion volémique et une augmentation du débit cardiaque d'environ 50% [1]. Ces phénomènes, bien supportés par un cœur normal, peuvent être mal tolérés en cas de cardiopathie préexistante [2]. La fréquence de l'association atteinte cardiovasculaire et grossesse varie entre 0,5 et 4% [1]. Elle constitue la première cause non obstétricale de mort maternelle et est responsable de mortalité périnatale dans 0,9 à 5%.[3]

L'accouchement représente un stress hémodynamique supplémentaire et comporte donc un risque de complications pouvant compromettre le pronostic fœtal ou maternel.

Actuellement les cardiopathies congénitales représentent la majorité des anomalies cardiaques observées au cours de la grossesse dans les pays développés [4]. Alors que dans les pays en voie de développement comme le Mali, les cardiopathies rhumatismales restent dominantes avec une mauvaise prise en charge par manque d'information, de moyen financiers, d'un retard diagnostique mais également des difficultés de la prise en charge du rhumatisme articulaire aigu [2].

Les cardiopathies au cours de la grossesse représentent un groupe de pathologies extrêmement hétérogène, parmi lesquelles il existe peu de situations à très haut risque. Les cardiopathies exposant à un risque élevé de complications lors de la grossesse sont essentiellement le syndrome d'Eisenmenger et l'hypertension artérielle pulmonaire primitive, la maladie de Marfan associée à un anévrisme de

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

l'aorte ascendante, les sténoses valvulaires serrées, les cardiomyopathies dilatées et les prothèses mécaniques [5].

L'association de la grossesse à une cardiopathie maternelle préexistante demeure à haut risque et peut être une cause de morbidité voire de mortalité maternelle ainsi que fœtale [9].

Le choix de ce thème s'explique par le peu d'étude sur ce sujet au Mali. Ainsi nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

1. OBJECTIF GENERAL

Etudier l'association cardiopathie et grossesse dans le service de cardiologie de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou .

2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Déterminer la fréquence de l'association cardiopathie et grossesse.
- Décrire les aspects socio-démographiques des patientes.
- Identifier les types de cardiopathies chez les femmes enceintes.
- Décrire les aspects cliniques des cardiopathies associées à la grossesse.

GENERALITES

III. GENERALITES

1. Modifications hémodynamiques liées à la grossesse et à l'accouchement

1.1. Au cours de la grossesse : [12, 13, 14, 15,16]

La grossesse se caractérise au plan hémodynamique par trois phénomènes :

- Une augmentation de la volémie grâce à l'augmentation du volume Plasmatique et du volume globulaire de 30 % au sixième mois, 40 % au Septième - huitième mois et 50 % à terme ;
- Une augmentation du débit cardiaque maternel à partir de la dixième semaine d'aménorrhée, sous l'effet conjugué de l'expansion volémique,
- De la baisse des résistances périphériques et du développement du placenta. Cette augmentation est de 40 % par rapport à la valeur normale à la fin du deuxième trimestre. Au cours du troisième trimestre, le débit cardiaque reste stable aux alentours de six litres par minute.

L'imprégnation hormonale joue un rôle dans ce mécanisme : Les œstrogènes ont un effet inotrope et chronotrope positif et la progestérone participe à la baisse des résistances périphériques.

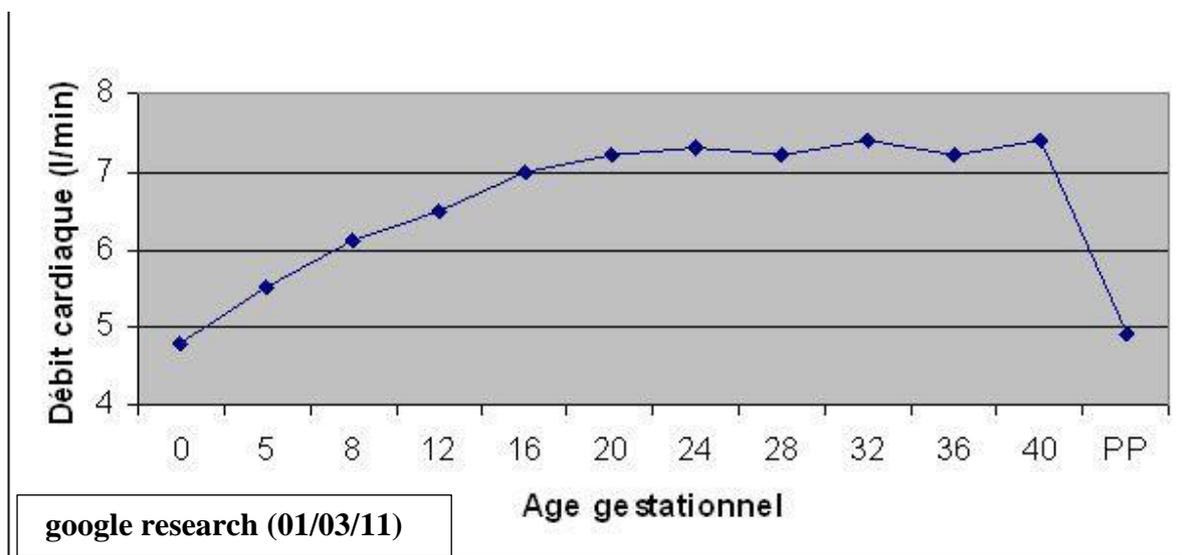
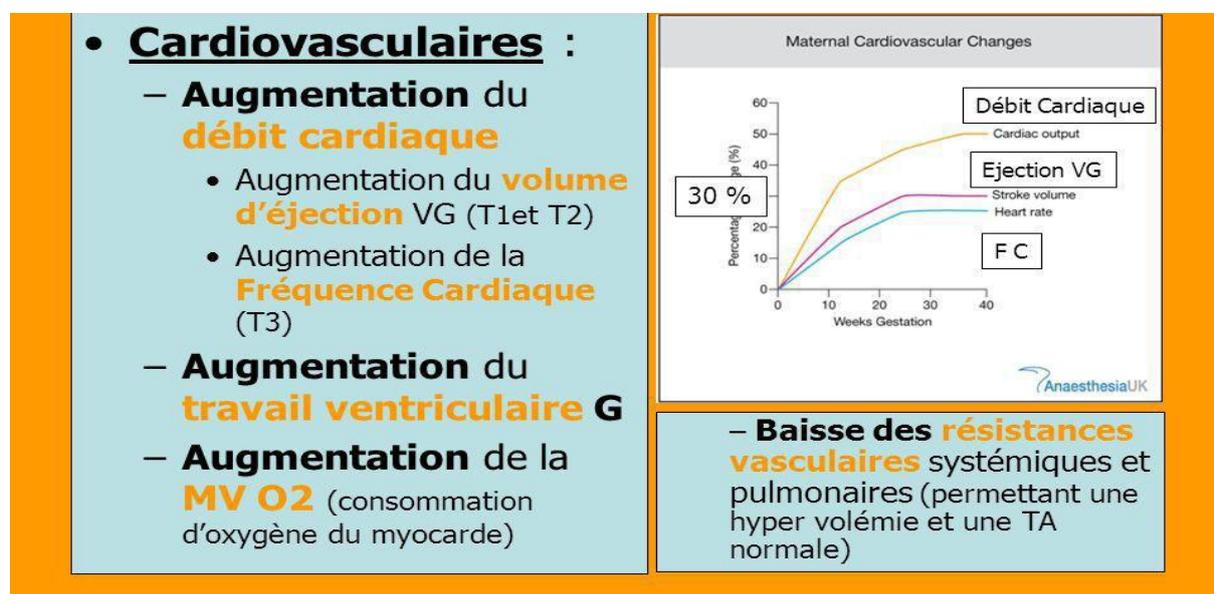


Figure 1: Variation du débit cardiaque pendant la grossesse

- Une modification de l'hémostase avec augmentation des facteurs I, VII, VIII et X, une baisse de l'activité antithrombine III et de l'activité fibrinolytique d'où l'hyper coagulabilité.

Dans une grossesse normale, la pression artérielle reste normale grâce à l'équilibre entre les facteurs vasodilatateurs (Prost cycline, EDRSF/NO, EDHF) et les facteurs vasoconstricteurs (thromboxane A2, EDCFS) d'une part et à l'envahissement trophoblastique physiologique vers la seizième semaine d'aménorrhée d'autre part.



Crit Care Med 2005 vol 33 N°10

Figure 2: Physiologie de la grossesse

1.2. Pendant le travail : [5]

Le travail d'accouchement est l'ensemble des phénomènes qui aboutissent à l'expulsion par la voie naturelle d'un ou de plusieurs fœtus parvenus à maturité ou l'âge de viabilité.

Outre les modifications survenues au cours de la grossesse, le travail au sens obstétrical du terme et l'accouchement engendrent une augmentation supplémentaire du travail cardiaque.

Les éléments déterminant cette augmentation sont la redistribution au cours de chaque contraction utérine d'environ 300ml de sang utérin et placentaire vers la circulation générale, la douleur et les sécrétions de catécholamines qui l'accompagnent, avec augmentation d'environ 10 % de la pression artérielle et enfin les efforts musculaires maternels au moment de la phase d'expulsion du fœtus.

L'ensemble des modifications hémodynamiques de la grossesse disparaît rapidement, en quelques jours ou semaines dans le post partum.

Tableau I:[34] Modifications des paramètres hémodynamiques au moment de

Paramètre :	Au moment de l'accouchement :
Débit cardiaque	+60 %
VES (ml)/volume sanguin	+300 ml contractions
Fréquence cardiaque (bpm)	Augmente si douleur
PAS/PAD (mmHg)	Augmente si douleur
RVS (dyne.cm.s ⁻⁵)	Augmente si douleur
RVP (dyne.cm.s ⁻⁵)	Augmente si douleur

l'accouchement.

2. Classification du risque de cardiopathies pendant la grossesse : [5, 17,18]

Les cardiologues ont reparti les cardiopathies en plusieurs groupes en fonction du risque de décompensation pendant la grossesse.

2.1. Bas risque :

- l'existence de shunt gauche /droit de petite taille, correction chirurgicale et fraction d'éjection normale ;
- le prolapsus de la valve mitrale isolé ;
- la bicuspidie aortique sans sténose ;
- le rétrécissement pulmonaire modéré ;

- la régurgitation valvulaire sans insuffisance cardiaque, NYHA I et II
- L'infarctus du myocarde en dehors de la grossesse, s'il est sans séquelle fonctionnelle est de bon pronostic ainsi que les troubles du rythme traité.

2.2. Risque intermédiaire :

- les cardiopathies cyanogènes non corrigées ;
- un shunt gauche /droit large ;
- la coarctation aortique ;
- le rétrécissement mitral et le rétrécissement aortique ;
- le rétrécissement pulmonaire ;
- la valve mécanique ;
- l'insuffisance cardiaque ;
- la cardiomyopathie du post partum a fraction d'éjection normale du ventricule gauche.

2.3. Risque élevé :

- dyspnée, NYHA stade III et IV ;
- l'hypertension artérielle pulmonaire ;
- la maladie de Marfan et dilatation aortique ;
- le rétrécissement aortique serré ;
- la cardiomyopathie du post partum a fraction d'éjection altérée du ventricule gauche ;
- la transplantée cardiaque.

Le danger principal est l'HTAP ou l'hypertension artérielle pulmonaire et le syndrome d'Eisenmenger ainsi que la myocardiopathie obstructive. En effet le risque de mortalité dans le contexte de la grossesse peut atteindre 30% pour ces pathologies, il est maximal vers 30-32 semaines d'aménorrhée et dans le péripartum et peut justifier l'interruption de la grossesse.

D'autres critères de survenue d'une complication sont plutôt cliniques et ont été rassemblés dans un score (CARPREG) à partir d'une cohorte de 600 patients suivis par l'équipe de Toronto (tableau).

Certains scores (ZAHARA) ont été établis uniquement pour des cardiopathies congénitales.

Tableau II:[34] Critères de survenue de complications selon le score CARPREG.

Facteurs de complications	% complications selon nombre facteurs
ATCD cardiaques	Score CARPREG
NYHA classe III et IV ou cyanose	Aucun critère = 5%
Rétrécissements aortiques	Présence d'un seul = 27%
Dysfonction ventriculaire gauche	Présence de 2 = 75%

3. Différentes pathologies cardiaques rencontrées pendant une grossesse [34]

L'enquête menée par la Société européenne de cardiologie a montré qu'en Europe (élargie à certains pays du Maghreb et à l'Égypte), la plupart des myocardopathies chez les femmes enceintes étaient d'origine congénitale (65%) alors que les pathologies valvulaires ne représentaient que 25% des cardiopathies.

3.1. Valvulopathies :

Elles représentent la deuxième cause de cardiopathie durant la grossesse dans les pays occidentaux mais sont la première cause dans les pays en voie de développement.

Les valvulopathies sténosantes sont mal tolérées et tout particulièrement le rétrécissement mitral. Une dilatation mitrale percutanée doit être envisagée en cours de grossesse lorsque les symptômes persistent malgré un traitement médical.

En revanche, les valvulopathies régurgitantes, même sévères sont généralement bien tolérées du fait de la baisse des résistances périphériques.

En présence d'une prothèse valvulaire mécanique, la grossesse est à haut risque, quelles que soient les modalités du traitement anticoagulant, qui doivent faire l'objet d'un choix individualisé et d'une information de la patiente sur les risques inhérents.

a. Insuffisance mitrale :

Défaut d'étanchéité de la valve mitrale entraînant un reflux de sang du ventricule gauche dans l'oreillette gauche au cours de la systole.

Cette maladie est en général bien tolérée du fait de la baisse des RVS au cours de la grossesse.

Le repos et l'utilisation de β 1-bloquants sont souvent nécessaires en fin de grossesse ainsi que de petites doses de furosémide.

Une analgésie par péridurale (APD) est hautement recommandée dans cette pathologie que ce soit pendant le travail ou une césarienne. Un niveau < T4 est souhaité : en cas de bradycardie des petits bolus d'éphédrine sont recommandés. En cas d'anesthésie générale (AG) il faut proscrire tout ce qui augmente les RVS : douleur pendant laryngoscopie, hypothermie, acidose.

Une correction médicamenteuse ou par cardioversion d'un trouble du rythme peut être nécessaire, la prise d'anticoagulants au long court est parfois nécessaire en cas de troubles du rythme supra ventriculaires.

Eviter une tachycardie pour cette pathologie.

b. Insuffisance aortique :

Elle consiste à une régurgitation du sang de l'aorte vers le ventricule gauche pendant la diastole. Les recommandations ci-dessus s'appliquent aussi pour cette pathologie. Un accouchement par voie basse (AVB) sous analgésie par péridurale est recommandé.

c. Rétrécissement mitral :

Cette pathologie est fréquente. Elle correspond à un obstacle au flux sanguin antérograde de l'oreillette gauche vers le ventricule gauche par défaut d'ouverture de la valve mitrale.

La surface normale de la VM est de l'ordre de 4 à 6 cm². On parle de RM quand la surface est inférieure à 2 cm², au-dessous de 1,5cm² ; le patient devient symptomatique.

A l'auscultation réalise une symptomatologie typique, la triade de Durozier (Eclat de B1, Claquement d'ouverture mitrale, Roulement diastolique)

Le risque est un OAP ou une chute du débit cardiaque si le ventricule gauche se remplit mal.

Il faut donc éviter une surcharge vasculaire (remplissage prudent), une tachycardie, des troubles du rythme et hypovolémie (défaut remplissage du VG). Une fréquence cardiaque entre 70-90 BPM est recommandée (bêta bloquant), la phényléphrine est le vasopresseur de choix en cas d'hypotension.

Une correction médicamenteuse ou par cardioversion d'un trouble du rythme peut être nécessaire pendant la grossesse.

Le travail sous analgésie par péridurale (APD) est recommandé.

Pour une césarienne une anesthésie générale (AG) ou une APD sont possibles avec les précautions énoncées ci-dessus.

En cas de décompensation en fin de grossesse une dilatation du RM par ballonnet par voie trans-septale est judicieuse.

d. Rétrécissement aortique (RAo) et bicuspidie :

Sans doute une des pathologies les plus graves. Le RAo est défini comme étant une obstruction à l'éjection du sang du ventricule gauche dans l'aorte liée à une réduction de la surface aortique, qui est normalement comprise entre 3 et 4 cm². Le RAo est dit serré si la surface est inférieure à 1cm² et très serrée si c'est inférieur à 0,75cm².

La bicuspidie aortique, correspond à la présence de seulement deux valvules aortiques qui est normalement trois. Elle est congénitale et observée dans environ 0,5 à 2% des naissances. Le RAo complique souvent la bicuspidie aortique.

Il faut éviter toute tachycardie pendant l'anesthésie et la volémie doit rester constante surtout dans les formes sévères.

Les formes symptomatiques ou celles le devenant au cours d'une épreuve d'effort sont des formes à opérer avant le début d'une grossesse.

La voie basse est autorisée sous analgésique par péridurale (APD) pour les formes non sévères, les autres formes relèvent d'une césarienne.

e. Sténose pulmonaire :

C'est un rétrécissement de la voie d'éjection pulmonaire entraînant une obstruction au flux sanguin du ventricule droit vers l'artère pulmonaire pendant la systole. La plupart des cas sont congénitaux ; beaucoup reste asymptomatiques jusqu'à l'âge adulte. Les signes comprennent un souffle d'éjection crescendo-decrescendo à l'auscultation et les signes fonctionnels rappel ceux du rétrécissement aortique (syncope, angor, dyspnée). Le diagnostic repose sur l'échographie cardiaque. La sténose pulmonaire peut être valvulaire ou juste sous la valve dans la chambre de chasse (infundibulum), celle-ci considéré comme une composante de la tétralogie de Fallot.

Un geste percutané peut être proposé pendant la grossesse en cas de mauvaise tolérance.

3.2. Cardiopathies congénitales :

Les progrès de la chirurgie cardiaque et de la réanimation pédiatrique sont responsables d'une nette augmentation de la survie des cardiopathies congénitales, allant de 80% de survie pour les cardiopathies complexes, à 100% pour les cardiopathies simples.

Les cardiopathies congénitales sont les plus fréquemment rencontrées durant la grossesse dans les pays occidentaux.

Alors que les cardiopathies avec shunt gauche-droit sont bien tolérées, les cardiopathies avec shunt droit-gauche (cyanogènes) non corrigé, sans artériolite pulmonaire, exposent à un risque élevé maternel et foetal lorsque la saturation en oxygène est inférieure à 85 %.

a. L'hypertension artérielle pulmonaire et le Syndrome d'Eisenmenger :

Ont un risque de mortalité de 30% à 50% surtout dans la phase du postpartum immédiat.

La définition clinique de l'HTAP repose sur la mesure d'une pression artérielle pulmonaire moyenne supérieure à 25 mmHg au repos ou à 30 mmHg à l'effort.

Les étiologies de l'HTAP sont classées en 5 types, les étiologies sont très nombreuses (idiopathique, cardiopathies gauches, congénitales, BPCO, HIV, connectivite, post thrombotique etc..).

Le signe clinique prédominant de l'HTAP est un essoufflement, l'évolution naturelle est une insuffisance cardiaque droite.

Le syndrome d'Eisenmenger est défini par une élévation des résistances pulmonaire et un shunt droite-gauche à travers un defect faisant communiquer la circulation systémique et pulmonaire. Les symptômes sont en rapport avec l'hypoxémie chronique et avec ses conséquences (polyglobulie, perturbation de l'hémostase, évènement thromboembolique, IR...), des hémoptysies qui peuvent d'être fatale.

La voie basse avec une analgésie péridurale est possible surtout si la patiente est classifiée NHYA < II.

La prescription d'une anticoagulation est systématique en post-partum.

Le suivi dans un centre spécialisé et des conseils pré conception sont deux mesures expliquant une amélioration récente du pronostic.

b. Tétralogie de Fallot :

La plus fréquente des cardiopathies congénitales cyanogènes, représentant près de 8% de l'ensemble de ces dernières. Elle est définie par la présence de quatre anomalies anatomo-pathologiques cardiaques qui sont :

- la sténose ou rétrécissement de la voie d'éjection du ventricule droit, pouvant siéger sur l'infundibulum pulmonaire, l'anneau pulmonaire et le tronc de l'artère pulmonaire (précédant la bifurcation en deux artères) ;

-La présence d'une communication entre cœur droit et gauche à travers la cloison séparant les deux ventricules (communication interventriculaire, CIV) ;

-L'hypertrophie du ventricule droit, secondaire à l'augmentation de pression due à la sténose ;

-La dextroposition de l'aorte, conséquence du défaut d'alignement évoqué à l'origine de la CIV.

Non opérée la mortalité maternelle est proche de 40%. Opérée la mortalité est proche de zéro, les risques majeurs sont une insuffisance cardiaque droite et des troubles du rythme.

Comme pour les deux pathologies précédentes, il est nécessaire de ne pas aggraver le shunt Droit-Gauche au cours de toute anesthésie : éviter une baisse des résistances vasculaires systémiques, une hypovolémie, des pressions intra pulmonaires élevées en cas de ventilation mécanique.

c. Anomalie de Ebstein :

L'anomalie ou malformation de Ebstein est une anomalie cardiaque congénitale rare qui consiste en un déplacement apical variable par rapport à l'anneau et une dysplasie des valves septales et inférieures de la valvule tricuspide. Elle est généralement asymptomatique dans les formes mineures et dans les formes majeures se compliquant principalement d'une extrême réduction de la cavité ventriculaire droite.

Même si cette cardiopathie paraît équilibrée pendant la grossesse, la survenue de complications cardiaques est fréquente.

Le pronostic fœtal est réservé si la saturation en oxygène du sang maternel est < 85 % et le taux d'hémoglobine > 20 g/dl.

d. Transposition corrigée des gros vaisseaux :

La transposition des gros vaisseaux est la plus fréquente des cardiopathies cyanogènes du nouveau née. Elle est caractérisée par une mal position des vaisseaux de la base du cœur (l'aorte est issue du ventricule droit et l'artère pulmonaire du ventricule gauche).

La grossesse est relativement bien tolérée si la fonction ventriculaire systémique est bonne et en l'absence d'insuffisance valvulaire associée.

Les corrections palliatives de type Senning et Mustard donnent plus de complication pendant la grossesse que le switch des artères.

e. Marfan et Turner :

Le syndrome de Marfan est une maladie génétique à transmission autosomique dominant des tissus conjonctifs. Elle atteint l'ensemble des organes du corps dont les plus touchés sont : l'œil, le squelette et le système cardio-vasculaire ; avec des degrés très variables dans ses manifestations cliniques, entre autres :

- Grande taille,
- Croissance anormale des os, ectasie durale et maigreur,
- Subluxation du cristallin,
- Hyper laxité ligamentaire,
- Anévrisme de l'aorte initiale et dissection aortique,
- Prolapsus de la valve mitrale,
- Des pneumothorax spontanés,
- Présence très fréquente de vergetures à localisation atypique (haut des épaules ou au milieu du dos).

Le syndrome de Turner est une maladie génétique rare caractérisée par l'absence totale ou partielle du second chromosome de la vingt troisième paire dite les chromosomes sexuels chez la femme (donnant 45X0 au lieu de la normale 45XX). Elle se manifeste principalement par un retard de croissance, un problème de fertilité ainsi que des risques élevés de malformations de type cardiovasculaires, rénales, osseuses, ORL ou endocriniennes.

La grossesse majore le risque de complications ces syndromes (Marfan et Turner).

La prescription d'un bêtabloquant est impérative pendant la grossesse.

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

La voie basse avec anesthésie péridurale est généralement acceptée si le diamètre de l'aorte est < 40 mm en vérifiant cependant l'existence ou non d'une ectasie lombaire.

Au-delà de 45 mm (ou > 27 mm/m²) une césarienne est réalisée.

La surveillance répétée par échographie cardiaque et un accouchement à proximité d'un centre cardiaque sont impératifs, car le risque de dissection est important.

Quelques séries rapportent des grossesses avec intervention de Fontan.

Le retour veineux est directement pulmonaire, il faut donc éviter toute hypovolémie et hyperpression pulmonaire, facteurs qui pourraient réduire le débit cardiaque.

f. CIA et CIV :

Ces cardiopathies posent peu de problèmes en l'absence d'HTAP associée.

Cardiopathies à haut risque	Cardiopathies à risque intermédiaire	Cardiopathies à risque faible
<ul style="list-style-type: none"> -Syndrome d'Eisenmenger -Hypertension artérielle pulmonaire primitive -Cardiopathies congénitales cyanogènes 	<ul style="list-style-type: none"> -Sténose aortique -Coarctation aortique -Transposition corrigée des gros vaisseaux -Anomalie d'Ebstein (sans cyanose) -Transposition des gros vaisseaux opérée -Intervention de Fontan pour atrésie tricuspide ou cœur univentriculaire 	<ul style="list-style-type: none"> -Shunts gauche-droite (CIA, CIV, canal artériel, CAV) -Sténose pulmonaire

Figure 3:[34] Classification des cardiopathies congénitales au cours de la grossesse

3.3. Myocardiopathie du péri partum :

La cardiomyopathie du péripartum est une cardiomyopathie dilatée hypokinétique se manifestant dans le dernier mois de la grossesse ou les 5 mois après l'accouchement, en absence de cardiopathie préexistante. Son incidence est estimée à 1/3-4000 naissances. Le tableau classique est celui d'une insuffisance cardiaque globale de survenue inopinée, en général sévère et d'installation rapide. Son diagnostic est posé en l'absence de toutes autres étiologies et repose sur l'échographie cardiaque, lorsqu'il y a une dysfonction systolique ventriculaire gauche avec une FEVG <45% et/ou une fraction de raccourcissement <30% et/ou une dilatation cavitaire avec un diamètre télédiastolique ventriculaire supérieur à 2,7cm/m² de surface corporelle.

Elle est plus fréquente dans certains pays d'Afrique et les Antilles, elle toucherait 200-300 femmes chaque année en France.

Les facteurs de risque identifiés sont un âge >30 ans, la multiparité, les grossesses multiples.

Cette pathologie serait due à un déséquilibre entre œstrogènes et prolactine en fin de grossesse et un essai international sur la place de la bromocriptine comme traitement de la CMPP est en cours.

Les risques sont le choc cardiogénique (10-15%), les troubles du rythme et un risque embolique.

La FEVG se normalise chez la moitié des femmes, mais une femme sur trois garde une cardiomyopathie séquellaire.

L'incidence de la CMPP est très variable selon les pays, allant de 1 pour 100 accouchements au Nigeria à 1 pour 20000 au Japon.

En Europe, elle varie de 1 pour 1500 en Allemagne à 1 pour 10000 au Danemark et aux Etats unis, l'indice varie de 1 pour 1000 à 1 pour 4000 en fonction de l'ethnie.

C'est surtout en zone soudano-sahélienne que la fréquence est la plus élevée : là elle pourrait atteindre 1 % des accouchements.

Elle est responsable de 10 % des cardiopathies féminines à Niamey (Niger), au Mali elle représentait 11,4 % des insuffisances cardiaques dans le service de cardiologie du CHU G Touré (2000-2001) et 22,3 % des cardiomyopathies dilatées dans le service de cardiologie du CHU Point G en 2013.

La CMPP représente 30 à 40 % des cardiomyopathies primitives de la femme en période d'activité génitale ; 22 % des cardiomyopathies dilatées à l'hôpital de Sikasso en 2010 et 1 % des transplantations cardiaques en France.

3.4. Cardiomyopathies dilatées (CMD) et hypertrophiques (CMH) :

L'épaississement parfois considérable du myocarde, principalement au niveau du septum, réduit considérablement le volume du ventricule gauche lors du développement d'une CMH.

Il s'agit d'une affection génétique qui se transmet sur le mode autosomique dominant. Son incidence est de 2,5 pour 100 000 habitants par an et sa prévalence est de 20 sur 100 000 en France.

Une dyspnée, des douleurs thoraciques, des troubles du rythme, une syncope, parfois des signes d'insuffisance cardiaque congestive et enfin une mort subite sont les signes qui le plus souvent révèlent la maladie.

Les CMD entraînent une dilation progressive de tout le cœur avec développement d'une insuffisance cardiaque progressive.

Elles sont la plupart du temps idiopathiques et ont une incidence annuelle de 5 à 8 pour 100 000 habitants et une prévalence de 36 pour 100 000 habitants.

Elles sont considérées comme une contre-indication à la grossesse lorsque FE< 30-40 %.

Le pronostic est sévère car la dysfonction ventriculaire gauche ne récupère pas après l'accouchement.

Une dyspnée, des œdèmes, une cardiomégalie radiologique sont les signes qui le plus souvent révèlent la maladie.

La grossesse nécessitant parfois le doublement du débit cardiaque, on comprend que ces 2 pathologies peuvent être source d'insuffisance cardiaque grave menaçant le pronostic maternel, mais aussi fœtal.

3.5. Pathologies ischémiques, infarctus du myocarde (IDM) :

a. Angor stable

Le stress hémodynamique de la grossesse peut déstabiliser une coronaropathie préexistante.

La perspective d'une grossesse doit conduire à évaluer la fonction ventriculaire gauche et la recherche d'une ischémie.

b. Infarctus de myocarde :

Rare durant la grossesse, le risque accru au 3^{ème} trimestre et au post partum.

La thrombolyse doit être évitée durant la grossesse vue le risque hémorragique materno-foetal.

Le travail est une période à haut risque, la voie basse est préconisée dans le cas où l'infarctus est stable.

3.6. Troubles du rythme et de la conduction :

Ils sont soit isolés, soit plus souvent associés à une pathologie dysmorphique du cœur comme le RM.

En raison d'un trouble de la conduction acquis ou congénital, certaines patientes peuvent être appareillées par un pace maker ou un défibrillateur implantable.

L'interférence entre anesthésiques locaux (AL) et blocs de conduction n'est à craindre qu'au cours des césariennes sous péridurale.

Au contraire les risques sont minimes lors d'une rachianesthésie ou lors d'une analgésie pendant le travail, car les doses d'AL sont faibles.

3.7. Embolie Pulmonaire :

L'embolie pulmonaire (EP), fréquente durant la grossesse et le post-partum, représente l'une des premières causes de mortalité maternelle [35, 36].

L'incidence de la pathologie veineuse thromboembolique (PVTE) est comprise entre 0,3 et 1 événement pour 1 000 grossesses, de la conception à leur terme,

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

soit 7 à 10 fois plus que dans la population de référence. Cette incidence est la même durant les 3 trimestres, les phlébites dans ce contexte étant 3 fois plus fréquentes que les EP. Un âge supérieur à 35 ans double le risque et une césarienne le triple. Après l'accouchement, le problème est loin d'être réglé puisque l'incidence des MVTE dans les 6 semaines post-délivrance avoisine 0,5/1 000.

Tableau III: Principaux facteurs de risques d'EP chez les femmes enceintes.

Facteurs de risques d'EP chez la femme enceinte	Risque relatif
Anomalie de la coagulation	x 51
Antécédents de phlébite ou d'embolie pulmonaire	x 25
Antécédents familiaux	x 4
Phlébite superficielle	x 10
Obésité	x 2
Immobilisation	x 8
Reproduction médicalement assistée	x 4,3
Tabagisme	x 2
Césarienne	x 2 à 3
Age supérieur à 35 ans	x 2,1

Tableau IV: Symptômes et signes dans les EP.

Symptômes et signes dans les EP	Prévalence
Dyspnée	80 %
Douleur thoracique pleurale	52 %
Douleur thoracique rétro-sternale	12 %
Toux	20 %
Syncope	19 %
Hémoptysie	11 %
Polypnée ($\geq 20/\text{min}$)	70 %
Tachycardie (+ de 100/min)	26 %
Signes de thrombose veineuse profonde	15 %
Cyanose	11 %
Température supérieure à 38,5 °C	7 %

4. Les contre-indications reconnues pour une grossesse sont :

- L'hypertension artérielle pulmonaire ;
- Les cardiopathies avec cyanose (saturation en oxygène inférieure à 85-90%) ;
- L'insuffisance cardiaque congestive sévère ;
- Un infarctus du myocarde récent ;
- Syndrome de Marfan avec dilatation aortique et un rétrécissement mitral ou aortique serré.

5. Conséquences cardiovasculaires des traitements utilisés en obstétrique :

Les principaux traitements utilisés spécifiquement en obstétrique, sont les tocolytiques, pour réduire les contractions utérines lors de la menace d'accouchement prématuré. Les principales classes thérapeutiques utilisées en routine sont les bêtamimétiques et plus récemment les inhibiteurs des canaux calciques.

5.1. Bêtamimétiques : [21,5]

Les bêtamimétiques sont à l'heure actuelle le traitement de première intention de la menace d'accouchement prématuré dans la plupart des pays. Malgré leur spécificité beta2, ils possèdent une forte activité chronotrope et inotrope positive, majorant ainsi la plupart des phénomènes cardiovasculaires physiologiques de la grossesse.

Les effets secondaires maternels sont donc fréquents et quasi constants : palpitations, tremblements, dyspnées, polypnées, anxiétés....

Les accidents dus à cette classe thérapeutique sont heureusement rares mais parfois d'une gravité difficilement acceptable, surtout pour une population faite essentiellement de femmes jeunes et initialement en bonne santé.

Les bêtamimétiques provoquent une vasodilatation généralisée pouvant être responsable d'une augmentation du débit cardiaque qui peut atteindre 40 à 60% avec augmentation de la pression artérielle systolique.

Un effet antidiurétique des bêtamimétiques a également été décrit en cas d'administration prolongée avec un risque de rétention hydrosodée. Toutes ces

modifications expliquent la possibilité de défaillance cardiaque, de troubles du rythme, d'œdème aigu pulmonaire et d'ischémie myocardique.

L'œdème aigu pulmonaire est l'accident le plus fréquemment rencontré en cas d'administration des bêtamimétiques par voie intraveineuse, surtout en cas de grossesses multiples et l'association à un traitement corticoïde administré à visée de maturation pulmonaire fœtale (en prévention du risque de maladie des membranes hyalines lors d'un accouchement prématuré). La fréquence de l'œdème aigu pulmonaire est estimée à 3%, favorisée par les excès d'apports liquidiens et les traitements prolongés.

Les morts maternelles associées aux œdèmes aigus pulmonaires se voient cependant essentiellement en cas de pathologie cardiaque préexistante méconnue.

Pour toutes ces raisons, les indications de tocolyse par bêtamimétiques doivent être mûrement réfléchies et le traitement nécessite un bilan pré thérapeutique et une surveillance rigoureuse.

Le traitement ne sera prescrit qu'en cas de normalité de l'auscultation cardiaque, de l'électrocardiogramme et de l'ionogramme sanguin.

Les précautions d'emploi sont des apports liquidiens limités et quantifiés ainsi qu'un traitement intraveineux de durée limitée (48 à 72h).

La fréquence cardiaque et la diurèse quotidienne font partie de la surveillance systématique.

De plus en plus d'alternatives aux traitements bêtamimétiques sont en cours d'évaluation. Parmi celles-ci, les inhibiteurs de la cyclo-oxygénase, les antagonistes de l'ocytocine, les dérivés nitres...

A l'heure actuelle, la classe thérapeutique la plus utilisée en alternative aux bêtamimétiques est celle des antagonistes calciques.

5.2. Antagonistes calciques : [22,23]

Les antagonistes calciques sont un des traitements de deuxième ligne de la menace d'accouchement prématuré les plus employés, mais encore le plus

souvent réserves aux cas d'intolérance ou de contre-indication aux bêtamimétiques.

Les études humaines montrent une excellente tolérance, nettement supérieure à celle des bêtamimétiques.

Les produits utilisés sont la Nifedipine orale et la Nicardipine intraveineuse ou orale. Contrairement à l'emploi de la Nifedipine dans l'hypertension artérielle, la voie sublinguale peut être utilisée pour la tocolyse car n'entraînant pas d'hypotension artérielle chez le sujet initialement normo tendu.

6. Particularités thérapeutiques pendant la grossesse :

6.1. Le traitement antihypertenseur : [24, 12, 21, 25,26]

Le traitement de l'hypertension artérielle pendant la grossesse n'a jamais montré de bénéfice fœtal ou néonatal en terme de réduction de l'hypotrophie ou de diminution de la morbidité. Le seul avantage certain du traitement est maternel avec une diminution des complications aiguës liées aux poussées hypertensives.

A l'inverse, le traitement doit s'attacher à ne pas être délétère en altérant, par une baisse trop importante ou trop brutale de la pression artérielle, les échanges placentaires.

L'objectif thérapeutique sera donc d'éviter les à-coups tensionnels et non forcément une stricte normalisation de la tension. Même en cas d'hypertension sévère, le traitement devra impérativement être progressif afin d'éviter une souffrance fœtale aiguë par diminution brutale du débit placentaire.

L'utilisation de certaines classes thérapeutiques est contre-indiquée. Les diurétiques, au même titre que le régime désodé, risquent de majorer l'hypovolémie de la pré-éclampsie et d'accentuer les troubles de la croissance fœtale (ne s'applique pas aux situations d'insuffisance cardiaque gauche ou les diurétiques et le régime désodé gardent toute leur importance). L'importance du retard de croissance intra utérin semble directement liée à l'importance de la déplétion volémique.

D'autres traitements sont contre-indiqués formellement du fait de leurs effets tératogènes comme les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) et les antagonistes de l'angiotensine II (ARAII).

Les traitements employés le plus souvent sont :

- **les antihypertenseurs centraux** tels que l'alpha méthyl dopa. Le délai d'action est cependant assez long et l'efficacité est limitée. Ces caractéristiques en font un traitement utilisable en cas d'hypertension artérielle modérée uniquement.

- **Certains vasodilatateurs** comme la dihydralazine ont été largement prescrits.

La réponse maternelle au traitement peut se manifester par une tachycardie marquée en rapport avec la vasodilatation et l'effet inotrope positif de la dihydralazine.

- **Les bêtabloquants**, surtout cardioselectifs, utilisables au cours de la grossesse peuvent, par leur action vasoconstrictrice et inotrope négative, diminuer la perfusion placentaire et être responsable d'un retard de croissance intra utérin en cas de surdosage. L'effet alpha bloquant du labetolol évite la vasoconstriction et est à ce titre un des traitements de choix au cours de la grossesse en cas d'hypertension sévère.

- **Les antagonistes calciques** sont des traitements de première ou deuxième ligne selon les équipes. Leur intérêt tient à leur effet vasodilatateur, à la diminution de la post charge et à leur puissance d'action. Les traitements utilisables sont la Nifedipine orale ou la Nicardipine intraveineuse. Cette dernière, de par son efficacité et sa souplesse d'utilisation par voie intra veineuse, est bien adaptée à l'hypertension artérielle très sévère. Dans cette même situation, la Nifedipine sublinguale est à proscrire du fait du risque de chute brutale de la pression artérielle risquant d'induire une souffrance fœtale.

6.2. Traitement de l'insuffisance cardiaque : [27]

Les premières mesures du traitement de l'insuffisance cardiaque reposent sur le repos et le régime désodé. Ce dernier n'a aucune conséquence délétère sur la

mère ou le fœtus dans cette situation, contrairement à ce qui a été vu pour l'HTA gravidique ou la pré-éclampsie. Les diurétiques sont utilisables dans cette indication, contrairement là encore à l'HTA.

Les diurétiques de l'anse tels que le Furosémide n'ont pas d'effet tératogène et peuvent être employés sous couvert d'une surveillance de l'ionogramme sanguin et d'une supplémentation potassique systématique.

Les thiazidiques et les anti-aldostérones peuvent également être prescrits en évitant d'induire une hypovolémie, source d'une hypo perfusion placentaire.

Les digitaliques franchissent la barrière placentaire et se retrouvent dans la circulation fœtale à des concentrations supérieures à celles de la mère. Cette propriété est parfois utilisée à des fins thérapeutiques dans certains cas de tachycardie supra ventriculaire fœtale découverte à l'échographie et risquant de décompenser in utero. Ce traitement n'a pas de conséquence néfaste sur le fœtus aux doses habituellement efficaces chez la mère.

6.3. Traitements anti-arythmiques : [28,29]

La plupart des traitements anti-arythmiques peuvent être prescrits au cours de la grossesse lorsqu'une mauvaise tolérance maternelle des troubles du rythme le justifie.

Aucun effet tératogène n'a pu être établi pour la Quinidine, la Lignocaine, le Dysopyramide ou le Verapamil.

L'Amiodarone par contre a des effets tératogènes chez l'animal à fortes doses, mais son principal danger tient au passage placentaire et au risque d'apparition d'un goitre et d'une hypothyroïdie chez le fœtus avec élévation de la TSH.

6.4. Anticoagulants et antiagrégants plaquettaires : [30,31,32, 33,18]

Les héparines en général sont utilisables tout au long de la grossesse sans effet tératogène.

Les héparines de bas poids moléculaires (HBPM) ont été peu étudiées mais font déjà l'objet d'une expérience clinique importante sans effet fœtal ou néonatal

délétère démontré d'après les données colligées par les centres de pharmacovigilance (tolérance pour l'énoxaparine).

Les anti vitamines K sont contre-indiquées jusqu'à la 12eme semaine d'aménorrhée du fait d'un risque tératogène élevé. En cas d'emploi au long cours, ils peuvent être remplacés au cours de la période pré conventionnelle par une héparine de bas poids moléculaire.

Classiquement, ils peuvent à nouveau être prescrits à partir de la fin du premier trimestre et jusqu'au début du 9eme mois ou un nouveau relais par une héparine doit être pris. L'arrêt du traitement dans les douze à vingt-quatre heures avant l'entrée en travail est généralement compatible avec l'utilisation d'une analgésie péridurale.

Les antiagrégants plaquettaires tels que **l'aspirine** à faible dose sont actuellement largement utilisés, notamment dans la prévention de la récurrence de pré-éclampsie. Ils sont débutés le plus souvent dès le début du premier trimestre sans augmentation des malformations fœtales constatées par rapport à la population témoin.

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE :

1. Cadre et lieu d'étude :

L'étude s'est déroulée dans le service de Cardiologie de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

- Présentation de l'hôpital Nianankoro FOMBA

Situé au centre de la ville et étendu sur près de 6 hectares, les premiers travaux de construction de l'hôpital ont débuté en 1939 juste avant le début de la seconde guerre mondiale, il abritait alors un dispensaire et une maternité. En 1962, l'établissement deviendra Hôpital secondaire. Il porta le nom de feu Nianankoro FOMBA le 23 février 1985. Actuellement c'est l'hôpital régional de première référence au niveau du district sanitaire de Ségou, la deuxième référence au niveau national.

L'hôpital regroupe :

Un service de gestion administrative qui comprend :

- Une direction ;
- Un service du bureau des entrées ;
- Un service social ;
- Une unité d'appui regroupant la cuisine et un service d'entretien ; Des services techniques constitués par :
 - Un service de Cardiologie avec 12 lits ;
 - Un service de Chirurgie générale ;
 - Un service de Médecine générale
 - Un service de Traumatologie auquel est associé une unité de Kinésithérapie;
 - Un service d'Urologie ;
 - Un service de chirurgie pédiatrique ;
 - Un service de Gynéco-obstétrique ;
 - Un service d'Ophtalmologie ;
 - Un service d'oto-rhino-laryngologie ;
 - Un service de chirurgie maxillo-faciale et d'Odontologie ;

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

- Un service d'Accueil des Urgences ;
- Un service de Pédiatrie ;
- Un service d'Anesthésie-Réanimation avec 6 lits ;
- Un laboratoire d'Analyses médicales ;
- Un service d'imagerie médicale ;
- Un service de médecine légale ;
- Une pharmacie hospitalière ;
- Un bâtiment fonctionnel pour les femmes porteuses de fistules obstétricales;
- Le service de cardiologie

Il est composé de :

Deux bureaux de médecin ;

Un bureau du surveillant

Une salle d'ECG ;

Une salle d'échographie cardiaque et de Doppler vasculaire,

Deux salles d'hospitalisation troisième (3^{ème}) catégorie avec une capacité de quatre (4) lits chacune munis de bornes d'oxygène.

Une salle d'hospitalisation première (1^{ère}) catégorie avec un lit et une borne d'oxygène

Une unité de soins intensifs en cardiologie composé de trois lits,

Le personnel se compose comme suit :

Trois (3) médecins cardiologues, dont un en formation ;

Deux (2) infirmiers d'état dont un est le surveillant ;

Quatre (4) techniciennes de la santé ;

Deux (2) aides-soignants

A cette liste s'ajoute :

Deux étudiants en médecine faisant fonction d'interne.

Les étudiants et les infirmiers des différentes écoles et centres de formation socio-sanitaire en stage à la cardiologie.

 Les activités du service :

La continuité des soins est assurée tous les jours par une équipe composée de :

- Un médecin ;
- Un étudiant faisant fonction d'interne ;
- Un infirmier.

La consultation des malades externes est quotidienne, effectuée par les médecins :

La réalisation des examens paracliniques (ECG, Echo-doppler cardiaque, Echographie vasculaire).

Les visites des malades hospitalisés sont quotidiennes, effectuées par les médecins, les étudiants et les infirmiers.

Les infirmiers sont chargés d'administrer les soins aux malades. La surveillante supervise les soins et s'occupe des statistiques. Elle s'occupe également des registres d'entrée et de sortie des jours ouvrables.

2. Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive s'étendant du 1^{er} juillet au 31 décembre 2022.

3. Population d'étude :

L'étude a concerné tous les malades ayant consultés ou ayant été hospitalisés dans le service de cardiologie pendant la période d'étude.

4. Echantillonnage :

L'échantillon regroupait toutes les patientes chez qui une cardiopathie est retrouvée associée à la grossesse, qu'elle soit préexistante à la grossesse, ou survenue au cours de la grossesse, ou découverte dans le post partum pendant la période d'étude.

5. Critères d'inclusion :

Ont été incluses au protocole toutes les femmes de tout âge en état de grossesse ou dans le post partum, vues en consultation ou hospitalisées pour une cardiopathie et ayant donné leur consentement.

6. Critères de non inclusion :

- N'ont pas été incluses toutes les femmes vues en consultation ou hospitalisées n'ayant pas une cardiopathie associée à la grossesse,
- Les femmes non consentantes.

7. Collecte des données :

Chaque patiente de la série a bénéficié d'un enregistrement individuel systématique des données sociodémographiques, cliniques, paracliniques sur le logiciel épicollect 5.

8. Aspects éthiques :

La confidentialité a été de rigueur, le nom et le prénom des malades n'ont pas figuré dans le logiciel épicollect 5.

9. Saisie et analyse des données :

Les données ont été collectées avec le logiciel épicollect 5 et l'analyse a été fait avec le logiciel SPSS. (Test statistique : test exact de Fisher avec $P < 0.05$).

10. Variables à étudier :

Les variables étudiées étaient : l'âge, la résidence, le niveau scolaire, le statut matrimonial, les conditions de vie, le mode et le motif d'hospitalisation, la gestité, la parité, les facteurs de risque, les antécédents, le type de cardiopathie, moment de survenue de la cardiopathie, examen général, examen cardiovasculaire, déroulement de la grossesse ; voie d'accouchement ; durée d'hospitalisations ; les complications maternelles, fœtales et néonatales immédiates.

11. Définitions opérationnelles :

Le poids normal du nouveau né à la naissance est comprise entre 2500g et 3800g.

Un poids inférieur à 2400g, on parle de faible ou petit poids de naissance et lorsque ce poids est supérieur à 4000g, on parle de macrosomie.

RESULTATS

V. RESULTATS

1. Fréquence :

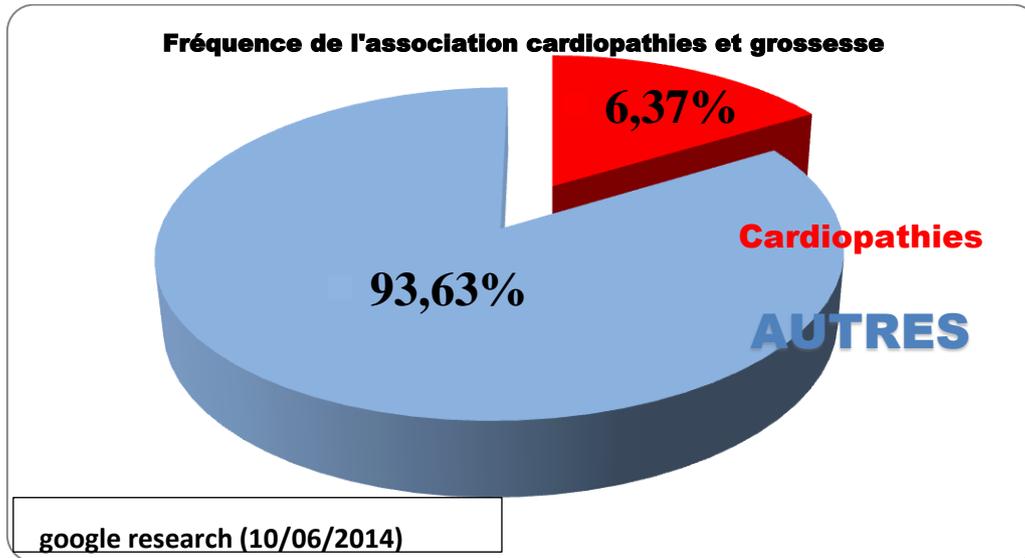


Figure 4: Fréquence des cardiopathies et grossesse

Durant la période d'étude, sur 816 patients admis dans le service, 52 l'étaient pour association cardiopathies et grossesse soit une **fréquence hospitalière de 6,37 %**.

2. LES DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES :

Tableau V: répartition des patientes selon les tranches d'âges

Tranches d'âges(ans)	Effectif	Pourcentage
15 – 17	02	03,84
18 – 24	15	28,86
25 – 29	09	17,31
30 – 34	10	19,23
35 – 39	09	17,31
40 – 44	03	05,76
45 – 55	04	07,69
Total	52	100

La tranche d'âge 18 – 24 ans était la plus atteinte avec plus du quart de l'effectif soit 28,86% avec un age moyen de 28 ± 7 ans.

Tableau VI: répartition des patientes selon la profession

Professions	Effectif	Pourcentage
Ménagères	47	90,4
Elèves	02	03,8
Fonctionnaires	03	09,6
Total	52	100

Près de la totalité soit 90,4% des patientes étaient des menagères.

3. LES DONNEES CLINIQUES :

Tableau VII: répartition des patientes selon les ATCD médicaux et obstétricaux

ATCD	Effectif	Pourcentage
Multiparité	42	80,7
HTA	04	7,7
Prothèse valvulaire mitrale	02	3,8
RAS	04	7,8
Total	52	100

La multiparité était l'ATCD obstétrical le plus fréquent avec 80,7% des cas

Tableau VIII: répartition des patientes selon les ATCD chirurgicaux

Type de chirurgie	Effectif	Pourcentage
Césarienne	01	1,92
Remplacement valvulaire mitral	02	3,85
RAS	49	94,23
Total	52	100

Le remplacement valvulaire mitral était l'ATCD chirurgical le plus fréquent soit 3,85 % des cas.

Tableau IX: répartition des patientes selon les FRCV

FRCV	Effectif(N=52)	Pourcentage
Contraception hormonale	1	1,9
Obésité	3	5,77
Sédentarité	14	26,9
HTA	5	9,6
RAS	29	55,83

La sédentarité était le FRCV le plus fréquente soit 26,9 % des cas.

Tableau X: répartition des patientes selon le mode d'admission

Modes d'admission	Effectif	Pourcentage
Consultation	24	46,2
Référence	06	11,5
Transfert	22	42,3
Total	52	100

Le transfert (42,3%) inter-service ainsi que la consultation (46,2%) en ambulatoire étaient les modes d'admission les plus fréquents.

Tableau XI : répartition des patientes selon le motif de consultation

Motifs de consultation	Effectif(N=52)	Pourcentage
Douleur thoracique	08	15,3
Dyspnée	41	78,8
HTA	01	1,9
OMI	02	3,8

La dyspnée était le motif de consultation le plus fréquent (78,8%).

Tableau XII: répartition des patientes selon la période de découverte de la cardiopathie

Période de découverte	Effectif	Pourcentage
Avant la grossesse	06	11,5%
Au cours de la grossesse	06	11,5%
Post partum	40	76,9%
Total	52	100 %

Dans la plupart des cas, les signes cliniques surviennent dans le post-partum (76,9%).

Tableau XIII : répartition des patientes selon les signes cliniques

Signes cliniques	Effectif(N=52)	Pourcentage
HTA systolique	14	26,9
Tachycardie	42	80,7
B3	18	34,6
Assourdissement des BDC	09	17,3
Souffle précordial	15	28,8
Rales Crépitants	32	61,5
Hépatomégalie	37	71,1
Ascite	17	32,7
TSVJ	29	55,7
OMI	36	69,2
Déficit neurologique	04	7,7

Le galop protodiastolique était fréquent dans 34,6% des cas témoins de la prédominance de l'insuffisance cardiaque chez nos patientes,

Quatre (4) patientes avaient un déficit neurologique périphérique

4. LES DONNEES PARACLINIQUES :

Tableau XIV: répartition des patientes selon le résultat de la radiographie thoracique de face

Radiographie thoracique	Effectif(N=52)	Pourcentage
Normale	08	15,3
Cardiomégalie	44	84,6
Redistribution vasculaire vers les sommets	30	57,7
HTAP	34	65,4
Condensation pulmonaire	10	19,2

La cardiomégalie était l'anomalie radiologique la plus fréquente (84,6%)

Tableau XV : répartition des patientes selon le résultat de l'électrocardiogramme

Electrocardiogramme	Effectif(N=52)	Pourcentage
ACFA	02	3,8
Tachycardie sinusale	39	75
HVG	26	50
HAG	02	3,8
HAD	02	3,8
Ischémie sous épicardique	32	61,5
Ondes Q de nécrose	02	3,8
ESV	5	9,6
TV	1	1,9

La tachycardie sinusale était le signe électrocardiographique le plus fréquent soit 75 % des cas suivi de l'ischémie sous épicardique 61,5 % des cas.

Tableau XVI: répartition des patientes selon le résultat de l'échographie cardiaque

Echographie cardiaque	Effectif(N=52)	Pourcentage
Dilatation VG	37	71,1
Dilatation OG	33	63,4
Dilatation VD	26	50
Dilatation OD	22	42,3
Hypertrophie des parois	02	3,8
Valvulopathie rhumatismale	04	7,6
FEVG réduite	30	57,7
FEVG intermédiaire	10	19,2
FEVG préservée	1	1,9
Thrombus intra-cavitaire	5	9,6
VCI dilatée	39	75
Epanchement péricardique	19	36,5

Le ventricule gauche était dilaté dans 71,1% des cas, la FEVG réduite 57,7%.

On notait la présence de thrombus intra-cavitaire dans 9,6% des cas.

Tableau XVII: répartition des patientes selon les résultats du bilan biologique

Biologie	Effectif(N=52)	Pourcentage
Hyperglycémie	2	3,8
Hyponatrémie	3	5,8
Hypokaliémie	4	7,7
Hypocalcémie	7	13,46
Hypomagnésémie	4	7,7
Hypercréatininémie	9	17,30
Anémie	32	61,54

L'anémie était présente dans 61,54 % des cas et une hypercréatininémie dans 17,3 %.

Tableau XVIII: répartition des patientes selon le type de cardiopathie rencontrée

Type de cardiopathie	Fréquence	Pourcentage
CMPP	37	71,2
CMH	2	3,8
Embolie pulmonaire	3	5,8
Fibrillation atriale	2	3,8
Insuffisance mitrale	1	1,9
Maladie mitrale	3	5,8
Rétrécissement mitral	1	1,9
Polyvalvulopathie mitro-aortique	1	1,9
Endocardite	1	1,9
Péricardite	1	1,9
Total	52	100

La cardiomyopathie du péri partum était la cardiopathie la plus fréquente avec 71,2 % des cas.

5. EVOLUTION ET COMPLICATIONS :

Tableau XIX: répartition des patientes selon les complications cardiovasculaires et la parité

	Multiparité	Primipare	TOTAL
Pas de complications	25	12	37
Deficits neurologiques	3	1	4
Accidents thromboemboliques	4	0	4
Insuffisance cardiaque	7	0	7
Troubles du rythme cardiaque	3	1	4
TOTAL	42	14	56

Les complications étaient plus fréquentes chez les multipares avec 26,9 % des cas. **P=0.301**

Tableau XX: répartition des patientes selon le séjour hospitalier

Séjour(en semaine)	Effectif(N=52)	Pourcentage
1	41	78,8
2	10	19,3
3	01	1,9

Plus du trois quart des patientes n'avaient pas dépassé une semaine d'hospitalisation soit 78,8% des cas.

Tableau XXI: répartition des patientes selon les complications et les tranche d'âge

Tranches d'âges(ans)	RAS	MTEV	Décompensation cardiaque	TDR	Déficits neurologiques
15 – 17	02	00	00	00	00
18 – 24	09	00	05	02	00
25 – 29	05	03	00	00	03
30 – 34	08	01	00	01	01
35 – 39	09	00	01	00	00
40 – 44	03	00	00	00	00
45 – 55	04	00	01	01	00

La décompensation cardiaque était plus fréquente dans la tranche d'âge 18 – 24 ans tandis que les MTEV et les déficits neurologiques étaient plus fréquentes dans la tranche d'âge 25 – 29 ans. **P=0.435**

Tableau XXII: répartition des patientes selon l'évolution hospitalière

Evolution	Effectif	Pourcentage
Décès	7	13,5 %
Favorable	45	86,5 %
Total	52	100

On enregistrait une mortalité intrahospitalière de 13,5% .

Tableau XXIII: répartition des patientes selon le type de cardiopathie et l'évolution

Types de cardiopathies	Evolution favorable (N/%)	Décès (N/%)
CMPP	34/65,38	03/05,77
CMH	01/01,92	01/01,92
Embolie pulmonaire	03/05,7	00/00,00
Fibrillation atriale	01/01,92	01/01,92
Insuffisance mitrale	01/01,92	00/00,00
Maladie mitrale	02/03,84	01/01,92
Rétrécissement mitral	01/01,92	00/00,00
Polyvalvulopathie mitro-aortique	01/01,92	00/00,00
Endocardite infectieuse	00/00,00	01/01,92
Péricardite	01/01,92	00/00,00
Total	45/86,54	07/13,46

La mortalité était plus élevée chez les patientes présentant une CMPP soit environ 5,77 % des cas. **P= 0.128**

Tableau XXIV: répartition des patientes selon la résidence et l'évolution

Résidence	Evolution favorable	Décès
Hors Ségou	29	6
Ségou	16	1
Total	45	7

La mortalité était plus élevée chez les patientes résident Hors Ségou soit 11,53%. **P=0,403**

6. DONNEES OBSTETRIQUES :

Tableau XXV: répartition des patientes selon l'évolution et le terme de la grossesse

Grossesse	Effectif(N=52)	Pourcentage
Pré terme	4	7,7
Terme	48	92,3

Dans 92,3% des cas la grossesse arrivait à terme.

Tableau XXVI: répartition des patientes selon la voie d'accouchement

Voie d'accouchement	Effectif	Pourcentage
Basse	48	92,3
Césarienne	04	7,7
Total	52	100

Une césarienne était pratiquée dans 7,7 % des cas.

Tableau XXVII : répartition des patientes selon le poids de l'enfant à la naissance

Poids à la naissance	Effectif(N=52)	Pourcentage
Petit poids	2	3,8
Normal	30	57,69
Absence de données	20	38,51

Un petit poids de naissance était retrouvé dans 3,8% des cas.

COMMENTAIRES - DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

1. Limites de l'étude :

Notre étude, transversale et descriptive, réalisée dans le service de cardiologie de l'hôpital Nianakoro Fomba de Ségou souffrait de certaines difficultés à savoir :

- Le manque de ressources financières limitant la réalisation des examens complémentaires,
- Et l'étroitesse du plateau technique pour une approche adéquate diagnostique et thérapeutique,

2. Données épidémiologiques et sociodémographiques:

La fréquence :

Durant la période d'étude, sur 816 patients admis dans le service, 52 l'étaient pour association cardiopathies et grossesse soit une **fréquence hospitalière de 6,37 %**. Cette fréquence est supérieure au reste de la littérature chez KANE[37], DIALLO [2] et TOURE[34].

L'âge :

Plus du quart de l'effectif était âgée de 18 à 24 ans avec un âge moyen de 28 ± 7 ans, contre 20 – 29 ans chez TOURE [34]. Nos résultats sont proches de ceux de TOURE [34] et de DEMBELE [6]. Par ailleurs, chez Benzerdjeb[41] en Algérie on retrouvait une tranche d'âge entre 31 et 36 ans.

La profession :

La plupart des patientes étaient ménagères (90,4%), même constat fait par DEMBELE [6] mais légèrement supérieure aux 81,5% des cas de TOURE [34]. Ceci pourrait s'expliquer par les mauvaises conditions de vie et d'alimentation pendant la grossesse chez les patientes, pouvant favoriser la survenue des CMPP.

Les Facteurs de risque cardiovasculaires et obstétricaux :

La sédentarité (26,9%) était le FRCV le plus retrouvés. Par contre TOURE et KANE retrouvait l'hypertension artérielle comme principale FRCV[34,37].La

majorité de nos cas était des multipares soit 80,7% meme constat fait par TOURE avec 69%[34].

Les antécédents chirurgicaux :

Le remplacement valvulaire mitral était l'ATCD chirurgical le plus fréquent soit 3,85 % des cas un taux inférieur à celui de TOURE[34] 18,54% et de FLIPO[1] 22,2%.

3. Données cliniques:

Signes cliniques :

La dyspnée d'effort était le mode de découverte le plus fréquent avec environ 78,8% ; des taux proches des 96% de Mahougnon au Bénin[38]. Par contre KANE retrouvait une prédominance des signes de Dieulafoy comme mode de découvert avec 51,3% des cas.[37]

La tachycardie (80,7%) associée à un B3 (34,6%) étaient retrouvées chez nos patientes témoins de la prédominance de l'insuffisance cardiaque chez ces dernières. Nos résultats sont proches de ceux de Mahougnon au Bénin.[38]

4. Données paracliniques:

L'électrocardiogramme :

La tachycardie sinusale était le signe électrocardiographique le plus fréquent soit 75 % des cas, suivi de l'ischémie sous épocardique (61,5%) des cas. L'arythmie complète par fibrillation atriale était retrouvée dans 3,8% des cas, taux proche de ceux de TOURE [34] et DEMBELE [6] qui trouvaient respectivement 4,6 % et 5%.

L'échographie cardiaque :

Le ventricule gauche était dilaté dans 71,1 % des cas, la FEVG réduite chez 30 patientes soit 57,7 %. Ces resultats étaient proches de ceux de TOURE [34] qui retrouvait 67,6 % de dilatation ventriculaire gauche.

La radiographie thoracique de face :

La radiographie thoracique de face réalisée en post-partum retrouvait une cardiomégalie dans 84,6 % des cas. Ce taux expliqué par la fréquence élevée de cardiomyopathie dilatée.

Le bilan biologique :

L'anémie était présente dans 61,54 % des cas, un taux supérieur au 12% chez Mahougnon [38] et au 23,1% chez TOURE[34]. Cette anémie pouvant être due aux modifications physiologiques induite par la grossesse, les pertes sanguines durant l'accouchement ou au suivi irrégulier des consultations prénatales chez les patientes notamment la prise irrégulière des suppléments de fer et d'acide folique et elle pourrait contribuer à la majoration de la décompensation cardiaque. On retrouvait une hypercréatininémie dans 17,3 % des cas.

5. Diagnostic final :

La cardiomyopathie du péri partum était la cardiopathie la plus fréquente avec 71,2 % des cas, ce diagnostique était également élevé chez DIALLO B [2] et KANE[37].

6. Données obstétricales :

Dans 92,3% des cas la grossesse arrivait à terme. Une césarienne était pratiquée dans 7,7 %, un taux inférieur au 23,15% de TOURE[34]. Un petit poids de naissance était retrouvé dans 3,8% des cas, pouvant être expliqué par l'accouchement prématuré avec un taux de 7,7% , un taux inférieur à ceux de KANE[37] avec 14,7% et de BEN ASSIA [40] avec 14,5%.

7. Evolution et complications:

Les complications étaient plus fréquentes chez les multipares avec 26,9 % des cas. La décompensation cardiaque était plus fréquente dans la tranche d'âge 18 – 24 ans tandis que les MTEV et les déficits neurologiques étaient plus fréquentes dans la tranche d'âge 25 – 29 ans. Le séjour hospitalier était d'environ une (1) semaine dans 78,8 % des cas. On enregistrait une mortalité hospitalière dans 13,5% des cas contre 6,3% chez KANE [37], 5,55% chez TOURE[34], 2,2%

chez MIKOU[39] et 1,8% chez BEN ASSIA[40]. Cette mortalité était plus élevée chez les patientes présentant une CMPP soit environ 5,76% des cas, ces résultats sont proches de ceux de KANE[37] qui retrouvait 26,6% de cas de cardiomyopathie de Meadows. Par ailleurs la mortalité était plus élevée chez les patientes résidents hors Ségou soit 11,53% des cas. Un taux expliqué par la non accessibilité au soins et la précarité.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION :

La combinaison cardiopathies et grossesse est une association de plus en plus fréquente surtout dans les pays en voie de développement et gréffée d'une morbidité cardiovasculaire élevée. Sa prise en charge nécessite une collaboration multidisciplinaire.

RECOMMANDATIONS :

Aux autorités politiques :

- Améliorer les conditions socio-sanitaires des femmes enceintes,
- Renforcer l'accessibilité aux soins,
- Doter les centres de santé en plateaux techniques adéquats

Aux personnels soignants :

- Rechercher, prévenir et traiter tous les autres facteurs de risque cardiovasculaire chez une femme enceinte ;
- Faire un meilleur entretien des dossiers avec leur archivage et leur informatisation ;
- Référer aux spécialistes en cas d'association cardiopathies et grossesse pour une meilleure prise en charge.
- Renforcer la collaboration inter-disciplinaire,

Aux patientes :

- Consulter le plus tôt possible dans les centre de santé,
- Suivre régulièrement les CPN,
- Adopter une méthode contraceptive adapte pour espacer les naissances,
- Adhérer au traitement prescrit,

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. Arthur Flipo.** Cardiopathie et Grossesse : Étude rétrospective de morbi-mortalité bi-centrique de 2011 à 2017. Sciences du Vivant . [en ligne]
<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02445514> consulté le 20/01/2024.
- 2. Diallo BA, Sanogo K, Diakite S, Diarra MB.** Association grossesse et insuffisance cardiaque: particularités sociodemographiques, cliniques et éléments pronostiques. Etude de 20 cas Mali Med 2004 ; 19(2) :15-17
- 3. Siu SC, Sermer M, Colman JM, Alvarez AN, Mercier L-A, Morton BC, et al.** Prospective Multicenter Study of Pregnancy Outcomes in Women With Heart Disease. 31 Juillet 2001; 104 (5):515-21.
- 4. Ait Idar A.** la prise en charge des parturientes cardiaques en réanimation a propos de 81 cas. Thèse, Med, Université Cadi Ayyad du Maroc. 2016 ; N°96, 112p.
- 5. Carbonne. B, Cayol V.** Coeur et Medecine interne Coeur et grossesse chapitre 96 PP 2165 – 2174.
- 6. Dembélé AM.** Cardiomyopathie du péripartum dans le service de cardiologie du CHU du POINT G BAMAKO. Thèse Méd, BAMAKO, FMOS 2020, N°117. 53p.
- 7. Coulibaly B.** Cardiomyopathie du péripartum dans le service de cardiologie de l'HNF de Ségou : à propos de 70 cas. Thèse Med, BAMAKO, FMOS 2017, N°65. 45p.
- 8. Faivre J, Verroust S, Mignon A.** Cardiopathies et grossesse. Elsevier Mason Paris Avril 2009 ; 18 : 215-222 p.
- 9. Khoshnood B, De Vigan C, Vodovar V, Goujard J, Lhomme A, Bonnet D et al.** Trends in prenatal diagnosis, pregnancy termination, and perinatal mortality of newborns with congenital heart disease in France, 1983-2000: a population-based evaluation. Pediatrics 2005; 115: 95-101.

- 10. Antoine G A., Jean-Emmanuel C.** Troubles du rythme cardiaque au cours de la grossesse et de l'accouchement. Elsevier Masson Paris ; 21 : 241-248p.
- 11. Matura-Bedouhene M, Maatouk A, Moulin F, Welter E, Morel O, Perdriolle-Galet E.** Grossesse chez les patientes ayant un antécédent de cardiopathie ischémique - Série de cas et revue de la littérature. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction ; Paris (2016) 45 : 407-413.
- 12. Beaufils, M.** Hypertension gravidique Editions techniques. Encycl. Med Chir. (Paris- France), Cardiologie-Angeologie, 11-301-K-10, 1994, 9P.
- 13. Beaufils M, Uzan S.** Hypertension et grossesse : physiopathologie, traitement, prevention. Rev prat. 1993 ; 43 (15) ; 1973-1978p.
- 14. Lecuru F, Iraki B, Taurelle R, Guerin F.** Rappel physiologique des modifications cardiovasculaires au cours de la grossesse; Medicaments et grossesse. L'information cardiologique 1996 ; 20 (4) ; 156-161p.
- 15. Merger. R, Levy. J, Melchior. J.** Syndromes vasculo-renaux au cours de la grossesse. Precis d'obstetrique, cinquieme edition revue et augmentee, 1979. PP
- 16. Peter J.** Hypertension arterielle et grossesse. L'obstetrique actuelle ; Edition 1991 ; 219-23p.
- 17. Siu SC, Sermer M, Colman JM, Alvarez AN, Mercier LA, Morton BC et al.** Prospective multicenter study of pregnancy out comes in women with heart disease Circulation 2001; 104 (5): 515-21.
- 18. Siu SC, Colman JM.** Heart disease and pregnancy. Heart 2001 jun; 85(6): 710-5.
- 19. Soumare M.** Hypertension arterielle et grossesse. Thèse Med, BAMAKO, FMOS 1996, N°44, 70 p.

20.Traore L. Contribution à l'étude des dyspnees d'origine cardiovasculaire chez la femme enceinte à propos de 53 cas. Thèse Med, BAMAKO, FMOS 2002, N° 109, 53P.

21.Carbonne B, Jannet D, Touboul C, Khelifat Y, Milliez J. Nicardipine treatment of hypertension during pregnancy. *Obstet gynecol* 1993; 81(6): 908-14.

22.Haddad S, Uzan M. Hypertension arterielle et grossesse : diagnostic; complication; traitement. *Revue du praticien (paris)* 1997 ; vol.47 N°11 ; PP. 1265-1271.

23.Patasonis DN, Van Geijn HP, Ader. HJ, Lange FM, Bleker OP, Dekker GA. Nifedipine and ritodrine in the management of preterm labor: a randomized multicenter trial. *Obstet gynecol* 1997; 90 (2): 230-4.

24.Arias. F. Expansion of intravascular volume in patients with chronic hypertension and pregnancy. *Am J obstet gynecol* 1975; 123(6): 610-6.

25.Jannet D, Carbonne B, Sebban E, Milliez J. Nicardipine versus Metoprolol in the treatment of hypertension during pregnancy. A randomized comparative trial. *Obstet gynecol* 1994; 84: 354-9.

26.Magee LA. Drugs in pregnancy. Antihypertensives. *Best pract Res Clin Obstet gynecol* 2001; 15(6): 827-45.

27.James PR. Drugs in pregnancy. Cardiovascular disease. *Best Pract Res Clin obstet gynaecol* 2001; 15(6): 903-11.

28.Bartanella L, Bogazzi F, Braverman LE, Martino E. Effects of amiodarone administration during pregnancy on neonatal thyroid function and subsequent neurodevelopment. *J endocrinol invest* 2001; 24(8): 116-30.

29.Joglar JA, Page RL. Antiarrhythmic drugs in pregnancy. *Curr opin cardiol* 2001; 16(1): 40-5.

30. Cotrufo M, Defoe M, Marisa DF, Lucas DS, Romano GP, Alessandro DC et al. Risk of warfarin during pregnancy with mechanical valve prostheses. *Obstet gynecol* 2002; 99(1): 35-40.

31. Gibson PS, Rosene-montella K. Drugs in pregnancy. Anticoagulants. *Best Pract Res Clin obstet gynaecol* 2001;15: 847 -61.

32. Hanania G, Nassivera L. Traitement anticoagulant et grossesse chez les patientes porteuses de protheses valvulaires. *Arch Mal Coeur Vaiss* 2001; 94 : 1073-6.

33. Lepercq J, Conard J, Borel DA, Darmon JY, Boudignat O, Francoual C et al. Venous thromboembolism during pregnancy : a retrospective study of enoxaparin safety in 624 pregnancies. *BJOG* 2001; 108(11): 1134 – 40.

34. Touré NM. Prise en charge des cardiopathies au cours de la grossesse au CHU mère-enfant le Luxembourg : état des lieux et perspectives. Thèse Med, BAMAKO, FMOS 2021, N°368. 77p.

35. Adam T, Arnaud P, Konstantinides S, Giancarlo A, Nazzareno G, Piotr P et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism : The task Force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*, 2008 ; 29(18): 2276-2 315.

36. Bourjeily G, Paidas M, Khalil H, Karen RM, Marc R. Pulmonary Embolism in Pregnancy. *Lancet*, 2009, 375(9713) : 500-512.

37. Kané A. Atteintes cardiovasculaires et grossesse dans les services de cardiologie B et de gynécologie obstétrique de l'hôpital national du point G (A propos de 238 cas). Thèse Med, BAMAKO, FMOS 2006, N°202, 70p.

38. Hoétondji CL, Mahougnon AP, Arnaud SJ, Murielle H, Fanny J, Mahougnon DSH et al. Prévalence de l'insuffisance cardiaque au cours de la

grossesse et dans les suites de couches en milieu hospitalier à Parakou en 2015. *European scientific journal* 2018.14(6) :201p.

39. Mikou. MM, Moussaoui. A, Benyacob. A, Tachinante. R, Stazt. A. Cardiopathies et grossesse a propos de 93 cas - *Cah Anesthesiol* 2003; 51(4) : 251-256.

40. Ben aissia. N, Essid I, Gara med F. Les particularites de la grossesse et l' accouchement chez les femmes porteuses d' une Valvulopathie rhumatismale *La Tunisie medicale.* 2003, 81(05) : 334-338.

41. B. Benzerdjeb. Cardiopathie et grossesse. Thèse, Med, Université Abou Bekkr Belkaid, Algérie, 2015.35p.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

NUMERO FICHE :

NUMERO Dossier :

Etat civil et profil économique:

Age : / Ethnie :

Profession :

Résidence : / Age la 1^{ère} grossesse :

Niveau scolaire : / Condition de vie :

Statut matrimonial :

Mode d'admission :

a. Transfert : / b. Référence : / c. Consultation :

Motif de consultation :

ANTECEDENTS

Médicaux personnel :

Episode d'endocardite : ; Trouble du rythme :

Accident thromboembolique :

Drépanocytose : / Asthme : / RAA :

Valvulopathie : / Cardiomyopathie : / IDM :

Tuberculose : / Anémie :

Autres :

Chirurgicaux personnel :

Chirurgie cardiaque : ; Cathétérisme interventionnelle.....

GYNECO-Obstétricaux :

Gestité : / Parité : ; Avortement :

Cardiopathie :

Découverte/grossesse : Avant ; Aucours de la grossesse..... ; Post partum

.....

FACTEURS DE RISQUE :

HTA : / Tabac : / Alcoolisme : / Sédentarité : / Obésité :

Diabète : / Contraceptifs oraux : / Dermocorticoïdes :

HIV :

Antécédents Familiaux :

HTA : ; Diabète : ; Asthme :

I EXAMEN CLINIQUE :

Examen général

Etat général : bon... / Passable..... / Altéré..... /

Plis de déshydratation : oui..... / non

Plis de dénutrition : oui..... / non..... /

Température...../TA...../
FC :/ normal...../Tachycardie...../ Bradycardie...../
FR :/normale.... /Tachypnée.../ bradypnée...../
SPo2 :/normal :/Désaturation...../
Diurèse.....normale..../oligurie...../anurie...../
Pouls :/ ample /petit/filant...../
Cyanose : oui...../ non /
Pâleur : oui.... /non.... /
Extrémités froides : oui..../non..../
Sueurs : oui.... / non.... /
OMI : oui..../non..../

Examen cardiovasculaire

Choc de pointe : normal.... /dévié.... /
Déformation thoracique : oui...../Non...../
BDC audible / Assourdi.../Régulier.../irrégulier...../
Souffle : oui.../ Non / Si oui type...../
Bruits surajoutés :.....

Examen pulmonaire

Inspection : normale...../ Asymétrie de l'hémi thorax...../ Dépression...../
VV normales..../ diminuées...../ Augmentées...../
Percussion pulmonaire : normale...../ Matité...../ Tympanisme...../
MV : normales...../diminués...../
Auscultation pulmonaire ; normale / râles.../ ronchis.../ Sibilants.../
Crépitants...../
Signe de lutte respiratoire : oui..../non...../

Examen Abdominal + veine jugulaire

Ascite : oui.... /non..../
RHJ : non..../oui..../
TJ oui.../non.../
Hépatomégalie oui..../non..../

Examen neurologique

Glasgow.....
Conscience : Bon.../Altérée.../Agitation.... /
Trouble moteur : oui/ non :/
Trouble sensitif : Oui.../ Non :/
Autres :

II EXAMEN PARACLINIQUE

Radiographie thoracique de face

Cardiomégalie oui.... non.....
Epaissement hilaire oui....non.... /Unilatéral... Bilatéral...
AUTRES.....

Electrocardiographie

Rythme :/Fréquence :/
HVG :/HAG :/HVD :/HAD :/Ondes Q :/
Troubles de la repolarisation:/
Troubles de la conduction :/Troubles de l'excitabilité :/
Conclusion :

ECHOGRAPHIE DOPPLER CARDIAQUE

Dilatation cavitaire :
VG..... VD..... OG..... OD.....
Hypertrophie septale... pariétale... septopariétale...
Aspect des valves normal.... Remanié... calcifié....
Cinétique globale FEVG.....FR.....
Epanchement péricardique oui.....non....
Cinétique segmentaire bonne.....Altérée....
Pression de remplissage : élevée.....normale....
Présence de thrombus intra cavitaire : oui.....non....
AUTRES.....

Type de cardiopathie :

ECHO-OBSTETRICALE :

Terme échographique :
Vitalité fœtale :
Morphologie :
-normale
-malformation :type :
Conclusion
-Déroulement de la grossesse
-Terme de la grossesse : Pré-terme..... Terme..... Post-terme.....
-Poids fœtal :

EXAMEN BIOLOGIQUE

NFS.....Taux d'hb :HTe :
Gr /Rh :
Créatinine.....
Glycémie..... Ionogramme
sanguin.....
TSHus.....
AUTRES.....

III Déroulement de la grossesse :

Complication : Trouble du rythme ; Accident thromboembolique..... ;
Décompensation cardiaque : ; Endocardite :
Mortalité..... ; Autres :

**CARDIOPATHIES ET GROSSESSE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES A
L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU, MALI**

Voie haute : Si oui Indication :

Voie basse :

Extraction instrumentale :

Suite de couche :

Simple :

Complicées : Infection abdominale ; Accident thromboembolique : ;

Trouble du rythme : ; Décompensation cardiaque : ; Endocardite :

..... ; Mortalité :

Autres :

Etude du Nouveau-né :

Poids : ; Apgar : ; Dismaturité :

Malformation : ; Si oui Type :

Mortalité :

Durée d'hospitalisation :jours

Fiche signalétique

Nom : BOUARE

Prénom : Fatoumata

Email : fatym1bouare@gmail.com

Titre de la thèse : Cardiopathies et grossesse : Aspects épidémiologiques et cliniques à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Année de soutenance : 2023-2024

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako.

RESUME

Durant la période d'étude, sur 816 patients admis dans le service, 52 l'étaient pour association cardiopathies et grossesse soit une prévalence hospitalière de 6,37 %. La tranche d'âge 18 – 24 ans était la plus atteinte avec plus du quart de l'effectif soit 28,86% avec un âge moyen de 28 ± 7 ans. Près de la totalité soit 90,4% des patientes étaient des ménagères. La multiparité était l'ATCD obstétrical le plus fréquent avec 80,7% des cas. Le remplacement valvulaire mitral était l'ATCD chirurgical le plus fréquent soit 3,85 % des cas.

La sédentarité était le FRCV le plus fréquente soit 26,9 % des cas. Le transfert (42,3%) inter-service ainsi que la consultation (46,2%) en ambulatoire étaient les modes d'admission les plus fréquents. La dyspnée était le motif de consultation le plus fréquent (78,8%). Dans la plupart des cas, les signes cliniques survenaient dans le post-partum (76,9%). Le galop protodiastolique était fréquente dans 34,6% des cas témoins de la prédominance de l'insuffisance cardiaque chez nos patientes. Quatre (4) patientes avaient un déficit neurologique périphérique. La cardiomégalie était l'anomalie radiologique la plus fréquente (84,6%). La tachycardie était le signe électrocardiographique le plus fréquent soit 75 % des cas suivi de l'ischémie sous épicaudique 61,5 % . Le

ventricule gauche était dilaté dans 71,1% des cas, la FEVG réduite dans 57,7%. On notait la présence de thrombus intra-cavitaire dans 9,6% des cas.

L'anémie était présente dans 61,54 % des cas et une hypercréatininémie dans 17,3 %. La cardiomyopathie du péri partum était la cardiopathie la plus fréquente avec 71,2 % des cas. Les complications étaient plus fréquentes chez les multipares avec 26,9 % des cas. Plus du trois quart des patientes ont été hospitalisé soit 78,8% des cas. La décompensation cardiaque était plus fréquente dans la tranche d'âge 18 – 24 ans tandis que les MTEV et les déficits neurologiques étaient plus fréquentes dans la tranche d'âge 25 – 29 ans.

On enregistrait une mortalité intrahospitalière dans 13,5% des cas.

La mortalité était plus élevée chez les patientes présentant une CMPP soit environ 5,76 % . La mortalité était plus élevée chez les patientes résident Hors Ségou soit 11,53%. Dans 92,3% des cas la grossesse arrivait à terme.

Une césarienne était pratiquée dans 7,7 % des cas. Un petit poids de naissance était retrouvé dans 3,8% des cas.

Mots clés : cardiopathies, grossesse, Hopital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali

of teMaterial Safety Data Sheet

Name : BOUARE

First name : Fatoumata

Email: fatym1bouare@gmail.com

Title of the thesis: Heart diseases and pregnancy: Epidemiological and clinical aspects at the Nianankoro Fomba Hospital in Ségou, Year of defense: 2023-2024

Country of origin: Mali

Deposit: Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology of Bamako.

SUMMARY

During the study period, out of 816 patients admitted to the ward, 52 were admitted for a combination of heart disease and pregnancy a hospital prevalence of 6.37%. The 18 – 24 age group was the most affected with more than a quarter of the workforce or 28.86% with an average age of 28 ± 7 years. Almost all or 90.4% of the patients were housewives. Multiparity was the most common obstetric ATCD with 80.7% of cases. Mitral valve replacement was the most common surgical ATCD at 3.85% of cases.

A sedentary lifestyle was the most common type of sedentary lifestyle, accounting for 26.9% of cases. Inter-service transfer (42.3%) and outpatient consultation (46.2%) were the most frequent modes of admission. Dyspnea was the most common reason for consultation (78.8%). In most cases, clinical signs occurred in the postpartum period (76.9%). Protodiastolic galloping was common in 34.6% of cases controlling the predominance of heart failure in our patients. Four (4) patients had peripheral neurological deficit. Cardiomegaly was the most common radiological anomaly (84.6%). Tachycardia was the most common electrocardiographic sign, accounting for 75% of cases, followed by subepicardial ischemia (61.5%). The left ventricle was dilated in 71,1% of cases, LVEF reduced in 57.7%. The presence of intracavitary thrombus was noted in 9.6% of cases.

Anaemia was present in 61.54% of cases and hypercreatininemia in 17.3%. Peripartum cardiomyopathy was the most common heart disease with 71.2% of cases. Complications were more common in multiparous patients with 26.9% of cases. More than three-quarters of patients were hospitalized, or 78.8% of cases.

Cardiac decompensation was more common in the 18–24 age group, while VTE and neurological deficits were more common in the Age group 25 – 29 years.

In-hospital mortality occurred in 13.5% of cases. Mortality was higher in patients with CMD at approximately 5.76%. Mortality was higher among patients residing outside Ségou, at 11.53%. In 92.3% of cases, the pregnancy reached term.

A caesarean section was performed in 7.7% of cases. Low birth weight was found in 3.8% of cases.

Keywords: heart disease, pregnancy, Nianankoro Fomba Hospital in Ségou, Mali

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes condisciples,

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.

Admise dans les maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se 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 sa conception.

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

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

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

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

Je le jure !