

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

FMOS

Année universitaire 2021 - 2022

Thèse n° :...../.....

THEME

**Aspects épidémiologiques et histopathologiques des
cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du
registre des cancers**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 28 /07 / 2022 devant la faculté de
médecine et d'odontostomatologie

Par **M. DANGBAYAOLA BASGA ENOCK**

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : Pr. Bakarou KAMATE

Membre : Dr. Cheickna BADIAGA

Co-directeur : Dr. Bourama COULIBALY

Directeur : Pr. Cheick Bougadari TRAORE

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNE UNIVERSITAIRE 2020-2021

ADMINISTRATION

DOYEN :	M. Seydou DOUMBIA - Professeur
VICE-DOYENNE :	Mme Mariam SYLLA - Professeur
SECRÉTAIRE PRINCIPAL :	M. Mozon TRAORÉ - Maître-assistant
AGENT COMPTABLE :	M. Yaya CISSE - Inspecteur de trésor

LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

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

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

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

LES ENSEIGNANTS DÉCÉDÉS

1. Mr. Mohamed TOURÉ	Pédiatrie
2. Mr. Alou BAH	Ophtalmologie
3. Mr. Bocar SALL	Orthopédie-Traumatologie-Secourisme
4. Mr. Balla COULIBALY	Pédiatrie
5. Mr. Abdel Kader TRAORÉ DIT DIOP	Chirurgie générale
6. Mr. Moussa TRAORÉ	Neurologie
7. Mr Yéminégué Albert DEMBÉLÉ	Chimie Organique
8. Mr. Anatole TOUNKARA	Immunologie

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

9. Mr. Bou DIAKITÉ	Psychiatrie
10. Mr. Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
11. Mr. Modibo SISSOKO	Psychiatrie
12. Mr. Ibrahim ALWATA	Orthopédie-Traumatologie
13. Mme. TOGOLA Fanta KONIPO	O.R.L
14. Mr. Bouraima MAIGA	Gynéco-Obstétrique
15. Mr. Mady MACALOU	Orthopédie-Traumatologie
16. Mr. Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
17. Mr. Mahamadou TOURÉ	Radiologie
18. Mr. Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
19. Mr. Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
20. Mr. Mamadou DEMBÉLÉ	Chirurgie-générale
21. Mr. Sanoussi KONATÉ	Santé Publique
22. Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
23. Mr Ibrahim ONGOIBA	Gynéco-Obstétrique
24. Mr Adama DIARRA	Physiologie
25. Mr Massambou SACKO	Santé Publique
26. Mr. 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. Mr. Nouhoum ONGOIBA	Anatomie et Chirurgie générale
2. Mr. Youssouf COULIBALY	Anesthésie et Réanimation
3. Mr. Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie et Réanimation
4. Mr. Mohamed KEITA	Anesthésie-Réanimation
5. Mr. Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie générale
6. Mr. Adégné TOGO	Chirurgie générale
7. Mr. Bakary Tientigui DEMBÉLÉ	Chirurgie générale
8. Mr. Alhassane TRAORÉ	Chirurgie générale
9. Mr. Drissa TRAORÉ	Chirurgie générale
10. Mr. Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
11. Mr. Mohamed Amadou KEITA	O.R.L
12. Mr. Samba Karim TIMBO	O.R.L Chirurgie cervico-faciale chef de DER
13. Mr. Sadio YÉNA	Chirurgie cardio-Thoracique
14. Mr. Niani MOUNKORO	Gynéco-Obstétrique
15. Mr. Youssouf TRAORÉ	Gynéco-obstétrique
16. Mr. Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
17. Mr. Oumar DIALLO	Neurochirurgie
18. Mr. Hamady TRAORÉ	Stomatologie

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS/ MAITRES DE RECHERCHE

1. Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie-Réanimation
2. Mr. Broulaye Massaoulé SAMAKÉ	Anesthésie-Réanimation
3. Mr. Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
4. Mr. Aladji Seidou DEMBÉLÉ	Anesthésie-Réanimation
5. Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
6. Mr. Birama TOGOLA	Chirurgie générale

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

7. Mr. Adama Konoba KOITA	Chirurgie générale
8. Mr. Bréhima COULIBALY	Chirurgie générale
9. Mr. Soumaila KEITA	Chirurgie Générale
10. Mr. Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie cardio-thoracique
11. Mr. Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
12. Mr. Ibrahim TÉGUÉTÉ	Gynéco-Obstétrique
13. Mr. Tioukani THERA	Gynéco-Obstétrique
14. Mr. Boubacar BAH	Odontostomatologie
15. Mr Lamine TRAORÉ	Ophtalmologie
16. Mme. Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
17. Mme. Dombia Kadiatou SINGARÉ	O.R.L
18. Hamidou Baba SACKO	O.R.L
19. Mr. Siaka SOUMAORO	O.R.L
20. Mr. Mamadou Lamine DIAKITÉ	Urologie
21. Mr. Honoré Jean Gabriel BERTHÉ	Urologie

MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHES

1. Mr. Youssouf SOW	Chirurgie Générale
2. Mr. Koniba KEITA	Chirurgie Générale
3. Mr. Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
4. Mr. Amadou TRAORÉ	Chirurgie Générale
5. Mr. Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
6. Mr. Madiassa KONATÉ	Chirurgie Générale
7. Mr. Sékou Bréhima KOUMARÉ	Chirurgie Générale
8. Mr. Boubacar KAREMBÉ	Chirurgie Générale
9. Mr. Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
10. Mr. Idriss TOUNKARA	Chirurgie Générale
11. Mr. Ibrahim SANKARÉ	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
12. Mr. Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique
13. Mr. Amed BAH	Chirurgie-Dentaire
14. Mr. Seydou GUEYE	Chirurgie-Buccale
15. Mr. Issa AMADOU	Chirurgie-Pédiatrique
16. Mr. Mohamed Kassoum DJIRÉ	Chirurgie-Pédiatrique
17. Mr. Boubacary GUINDO	O.R.L-C.C.F
18. Mr. Youssouf SIDIBÉ	O.R.L
19. Mr. Fatogoma Issa KONÉ	O.R.L
20. Mme. Fadima Koreissy TALL	Anesthésie-Réanimation
21. Mr. Seydina Alioune BEYE	Anesthésie-Réanimation
22. Mr. Hamadoun DICKO	Anesthésie-Réanimation
23. Mr. Moustapha Issa MANGANÉ	Anesthésie-Réanimation
24. Mr. Thierno Madane DIOP	Anesthésie-Réanimation
25. Mr. Mamadou Karim TOURÉ	Anesthésie-Réanimation
26. Mr. Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie-Réanimation
27. Mr. Daouda DIALLO	Anesthésie-Réanimation
28. Mr. Abdoulaye TRAORE	Anesthésie-Réanimation
29. Mr. Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie-Réanimation
30. Mr. Mahamadou COULIBALY	Anesthésie-Réanimation

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

31. Mr. Aboulaye KASSAMBARA	Odontostomatologie
32. Mr. Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
33. Mme. Aissatou SIMAGA	Ophtalmologie
34. Mr. Seydou BAGAYOGO	Ophtalmologie
35. Mr. Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
36. Mr. Adama GUINDO	Ophtalmologie
37. Mme. Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
38. Mr. Addoulaye NAPO	Ophtalmologie
39. Mr. Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
40. Mr. Bougadary COULIBALY	Prothèse Scellée
41. Mme. Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie-Dento-Faciale
42. Mr. Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
43. Mr. Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
44. Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
45. Mr. Mamadou Salia DIARRE	Neurochirurgie
46. Mr. Moussa DIALLO	Neurochirurgie
47. Mr. Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie-Traumatologie
48. Mr. Layes TOURE	Orthopédie-Traumatologie
49. Mr. Mahamdou DIALLO	Orthopédie-Traumatologie
50. Mr. Louis TRAORE	Orthopédie-Traumatologie
51. Mme. Hapssa KOITA	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
52. Mr. Alfousseiny TOURE	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
53. Mr. Amady COULIBALY	Stomatologie/ Chirurgie maxillo-faciale
54. Mr. Amadou KASSOGUE	Urologie
55. Mr. Dramane Nafo CISSE	Urologie
56. Mr. Mamadou Tidiane COULIBALY	Urologie
57. Mr. Moussa Salifou DIALLO	Urologie
58. Mr. Alkadri DIARRA	Urologie
59. Mr. Soumana Oumar TRAORE	Gynéco-Obstétrique
60. Mr. Abdoulaye SISSOKO	Gynéco-Obstétrique
61. Mr. Mamadou SIMA	Gynéco-Obstétrique
62. Mme. Aminata KOUMA	Gynéco-Obstétrique
63. Mr. Seydou FANÉ	Gynéco-Obstétrique
64. Mr. Amadou BOCOUM	Gynéco-Obstétrique
65. Mr. Ibrahima Ousmane KANTE	Gynéco-Obstétrique
66. Mr. 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. Mr. Bakarou KAMATE Anatomie-Pathologie
2. Mr. Cheick Bougadari TRAORE Anatomie-Pathologie, **chef de DER**
3. Mr. Mamadou A. THERA Physiologie

MAITRES DE CONFÉRENCES/MAITRES DE RECHERCHES

1. Mr. Djibril SANGARE Entomologie Moléculaire

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

2. Mr. Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
3. Mr. Bakary MAIGA	Immunologie
4. Mme. Safiatou NIARE	Parasitologie-Mycologie
5. Mr. Karim TRAORE	Parasitologie-Mycologie
6. Mr. Abdoulaye KONE	Parasitologie-Mycologie
7. Mr. Moussa FANE	Parasitologie Entomologie

MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

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

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

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

D.E.R DE MÉDECINE ET SPÉCIALITÉS MÉDICALES

PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE

1. Mr. Adama Diaman Keita	Radiologie et Imagerie Médicale
2. Mr. Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses et Tropicales
3. Mr. Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses et Tropicales
4. Mr. Boubacar TOGO	Pédiatrie
5. Mr. Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-Entérologie
6. Mr. Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
7. Mr. Ousmane FAYE	Dermatologie
8. Mr. Youssoufa Mamadou MAIGA	Neurologie
9. Mr. Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie, chef de DER
10. Mme. Mariam SYLLA	Pédiatrie
11. Mme. Fatoumata DICKO	Pédiatrie

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 12. Mr. Souleymane COULIBALY | Psychiatrie |
| 13. Mr. Mahamadou DIALLO | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 14. Mr. Ichiaka MENTA | Cardiologie |

MAITRES DE CONFÉRENCES / MAITRES DE RECHERCHE

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

MAITRE ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Mr. Mahamadoun GUINDO | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 2. Mr. Salia COULIBALY | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 3. Mr. Konimba DIABATE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 4. Mr. Adama DIAKITE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 5. Mr. Aphou Sallé KONE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 6. Mr. Mory Abdoulaye CAMARA | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 7. Mr. Mamadou N'DIAYE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 8. Mme. Hawa DIARRA | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 9. Mr. Issa CISSÉ | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 10. Mr. Mamadou DEMBELE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 11. Mr. Ouncoumba DIARRA | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 12. Mr. Ilias GUINDO | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 13. Mr. Abdoulaye KONE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 14. Mr. Alassane KOUMA | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 15. Mr. Aboubacar Sidiki N'DIAYE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 16. Mr. Souleymane SANOGO | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 17. Mr. Ousmane TRAORE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 18. Mr. Boubacar DIALLO | Médecine Interne |
| 19. Mme. Djenebou TRAORE | Médecine Interne |
| 20. Mr. Djibril SY | Médecine Interne |
| 21. Mme. Djéneba DIALLO | Néphrologie |
| 22. Mr. Hamadoun YATTARA | Néphrologie |
| 23. Mr. Seydou SY | Néphrologie |
| 24. Mr. Hamidou Oumar BA | Cardiologie |
| 25. Mr. Massama KONATE | Cardiologie |
| 26. Mr. Ibrahim SANGARE | Cardiologie |
| 27. Mr. Youssouf CAMARA | Cardiologie |
| 28. Mr. Samba SIDIBE | Cardiologie |
| 29. Mme. Asmaou KEITA | Cardiologie |
| 30. Mr. Mamadou TOURE | Cardiologie |
| 31. Mme COUMBA Adiaratou THIAM | Cardiologie |
| 32. Mr. Mamadou DIAKITE | Cardiologie |

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

33. Mr. 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. Mr. Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicale
39. Mr. Abdoulaye M. TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicale
40. Mr. Yacouba CISSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicale
41. Mr. Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicale
42. Mr. Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicale
43. Mr. Mamadou AC. CISSE	Médecine d'Urgence
44. Mr. Seydou HASSANE	Neurologie
45. Mr. Guida LANDOURE	Neurologie
46. Mr. Thomas COULIBALY	Neurologie
47. Mr. Adama S SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
48. Mr. Diangina dit Nouh SOUMARE	Pneumologie
49. Mme. Khadidia OUATTARA	Pneumologie
50. Mr. Pakuy Pierre MOUNKORO	Psychiatrie
51. Mr. Souleymane dit P COULIBALY	Psychiatrie
52. Mme. Sirtio BERTHE	Dermatologie
53. Mme. N'DIAYE Hawa THIAM	Dermatologie
54. Mme. Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
55. Mme. Mamadou GASSAMA	Dermatologie
56. Mr. Belco MAIGA	Pédiatrie
57. Mme. Djeneba KONATE	Pédiatrie
58. Mr. Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
59. Mr. Karamoko SANOGO	Pédiatrie
60. Mme. Fatoumata Léoni DIAKITE	Pédiatrie
61. Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
62. Mme Djénéba SYLLA	Pédiatrie
63. Mr. Djigui KEITA	Rhumatologie
64. Mr. Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
65. Mr. Drissa Massa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
66. Mr. Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
67. Mr. Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

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

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE

PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

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

MAITRES DE CONFÉRENCES/ MAITRE DE RECHERCHE

1. Mr. Cheick Oumar BAGAYOKO Information Médicale

MAÎTRES ASSISTANTS /CHARGES DE RECHERCHE

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

ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

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

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

1. Mr Ousseynou DIAWARA Parodontologie
2. Mr. Amsalah NIANG Odonto-préventive-Sociale
3. Mr. Souleymane GUINDO Gestion
4. Mme. MAIGA Fatoumata SOKONA Hygiène du Milieu
5. Mr. Rouillah DIAKITE Biophysique et Médecine Nucléaire
6. Mr. Alou DIARRA Cardiologie
7. Mme. Assétou FOFANA Maladies Infectieuses
8. Mr. Abdoulay KALLE Gastroentérologie
9. Mr. Mamadou KARAMBE Neurologie
10. Mme. Fatouma Sirifi GUINDO Médecine de Famille
11. Mr. Alassane PEROU Radiologie
12. Mr. Boubacar ZIBEIROU Physique
13. Mr. Boubakary Sidiki MAIGA Chimie-Organique
14. Mme. Doulata MARIKO Stomatologie
15. Mr. Issa COULIBALY Gestion
16. Mr Klétigui Casmir DEMBELE Biochimie
17. Mr Souleymane SAWADOGO Informatique

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

18. Mr Brahima DICKO	Médecine Légale
19. Mme Tenin KANOUTE	Pneumo-Phtisiologie
20. Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
21. Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie
22. Mme Aminata Hamar TRAORE	Endocrinologie
23. Mr Ibrahim NIENTAO	Endocrinologie
24. Mr Aboubacar Sidiki Tissé KANE	OCE
25. Mme Rokia SANOGO	Médecine traditionnelle
26. Mr Benoît Y KOUMARE	Chimie Générale
27. Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
28. Mr Mamadou BAH	Chirurgie-Buccale
29. Mr Baba DIALLO	Epidémiologie
30. Mr Mamadou WELE	Biochimie
31. Mr Djibril Mamadou COULIBALY	Biochimie
32. Mr Tietie BISSAN	Biochimie
33. Mr Kassoum KAYENTAO	Méthodologie de la recherche
34. Mr Babou BAH	Anatomie

ENSEIGNANTS EN MISSION

1. Mr. Lamine GAYE	Physiologie
--------------------	-------------

Dédicaces et remerciements

DÉDICACES :

Je dédie ce travail à :

Dieu le Tout-puissant, créateur du ciel et de la terre, de l'univers, l'alpha et l'Omega, l'éleveur, omniscient et omnipotent.

Le souverain du monde, celui dont, tous genoux fléchissent devant sa face et toute la terre se prosterne devant lui. Gloire et louange reviennent à Toi.

Seigneur sans Toi ce travail n'aura pas lieu et c'est par ta volonté que tout a été possible. Je suis ton enfant et je crois en ta puissance. Alors entend mon cœur, mon esprit te loue, je ne cesserai de dire tu es un Dieu merveilleux, glorieux, d'amour. Je ne sais comment te dire merci du fond du cœur papa. Je t'aime très fort. Toute la gloire te revient. Reçois ce travail.

Mon Feu père DANGBAYAOLA HABREO :

Papa merci d'avoir cru en moi, ton amour inconditionnel est toujours dans mon cœur.

Ton dévouement, ta rigueur et ta persévérance m'ont assuré une éducation fondée sur la probité, l'intégrité et surtout la tolérance. Tu as toujours souhaité le meilleur pour tes enfants et surtout moi particulièrement.

Mon rêve de devenir médecin de la famille a toujours été ton souhait. À toi toute ma gratitude éternelle. Tournez vos yeux sur moi et guide mes pas de là où vous me trouvez.

Ma mère DANOUA CHRISTINE :

Courageuse et dévouée, tu nous as entouré d'une attention et d'une affection sans pareille. Maman, les mots me manquent pour décrire tes qualités. Tout ce que je dirai ne saurait exprimer tout le sacrifice, tu t'es toujours privée de tout pour que nous n'ayons à envier personne. Tu es toujours disponible à nos demandes dans les moments difficiles. Tu m'as appris les règles de bonnes

conduites, de dignité et de respect de l'être humain. Je ne saurais te remercier. Ce travail est le fruit de tes efforts. Que Dieu t'accorde longue vie, bonne santé et beaucoup de bonheur à nos côtés et que Dieu nous donne les moyens nécessaires pour réaliser tes vœux.

À mon épouse SOUSSE KIDOUE :

Ma belle, Que dire pour te remercier !

Ton amour pour moi n'a d'égal que ton affection, ta générosité et ton désir de me rendre heureux. Tu étais présente à la conception de ce travail du début jusqu'à la fin et c'est finalement notre travail à nous deux, le fruit de nos efforts combinés. Merci pour ces années de patience et surtout mon absence pour ce but est désormais un acquit.

À mon fils DANGBAYAOLA CONSOLATEUR :

Merci d'avoir fait de moi le papa le plus heureux y a de cela une année et demie. Ta venue au monde m'a rendu plus sage et je suis devenu plus responsable grâce à toi.

À mon beau père Feu KIDOUE FADANDI :

Merci infiniment pour ton soutien et pour ta confiance à mon égard. Aujourd'hui le résultat de ce travail est aussi grâce à toi papa. Je serai toujours reconnaissant et prendrai soin de mon épouse. Tu m'as donné la meilleure femme du monde. Que ton âme repose en paix et surtout tourne tes yeux sur nous.

À mon papa Feu PASTEUR JEAN NDOUWE MANDANDI :

Merci infiniment pour ton amour inconditionnel. Tes prières ont porté fruit comme tu as toujours voulu. Désormais ton fils maître lit à son doctorat en médecine. Tourne tes yeux sur moi.

Ma grand-mère Feue GARGUE AGNES :

Tu as toujours été là pour tes petits enfants. Ton affection, tes prières et tes conseils m'ont très vite permis de comprendre la vie et de surmonter les épreuves. Aujourd'hui tu n'es plus là pour voir la réalisation de ton rêve. Puisse Dieu le Tout puissant t'accorder une place dans son paradis !

Mes frères et sœurs :

Bosso Dangbayaola, Taine Dangbayaola Habkreo, Sousse Dangbayaola, Nenbe Dangbayaola Habkreo, Sirbe Dangbayaola Habkreo, Ferle Dangbayaola Habkreo

Vous avez cru en moi, vous m'avez encouragé à surmonter toutes les difficultés, je ne saurais vous remercier pour l'estime et l'amour que vous avez pour moi. Vous étiez mes premiers compagnons de la vie. Je souhaite à chacun de vous beaucoup de courage, de la chance dans la réalisation de vos projets et que Dieu vous bénisse d'avantage richement.

Toute ma famille DANGBAYAOLA HABKREO ET KIDOUE FADANDI :

Que Dieu le Tout Puissant nous bénisse, nous accorde sa grâce, sa miséricorde, une longue vie et une très bonne santé. Amen !

REMERCIEMENTS :

J'adresse mes sincères remerciements :

À mon pays le Tchad :

Pays de toumaï, berceau de l'humanité.

Au Mali :

Terre de « Djatiguiya », chaleureuse et hospitalière, merci pour ton accueil ; merci d'avoir fait de moi le modeste médecin que je suis aujourd'hui.

À ma belle-famille :

Les mots seuls ne sauraient exprimer tout l'amour et l'affection que je porte pour vous. Puisse Dieu vous procurer la santé et longue vie.

À mes beaux-frères et belles-sœurs :

Merci d'avoir cru en moi, que le seigneur vous oriente toujours sur de bons chemins.

À la famille OULDE :

Je ne saurais comment vous remercier pour toute l'affection et l'assistance que vous n'avez cessé de manifester à mon égard. Chez vous je suis chez moi. Merci.

À mon ami Dr Sied Gna-guelé :

Saches que tu es une personne unique en ton genre, du fond du cœur. Je suis fier de toi et grâce à toi je me suis senti toujours heureux dans ce pays, merci pour ton soutien indéfectible dont tu n'as cessé de m'apporter jusqu'à ce jour. Ce doctorat est en partie pour toi car tu as assisté à ce travail du début à sa fin et s'il y a une personne à qui j'ai confiance c'était toi. Que le Seigneur te bénisse davantage et pourvoie à tes besoins.

À Yves Daniel A :

Merci de me soutenir et de partager ces moments de joies ensemble et saches que tu es une personne spéciale. Que Dieu te bénisse.

Au corps professoral de la FMOS

Merci pour la qualité de la formation que j'ai reçue.

À mes amis :

Dr Jordan Keyanfè ; Dr Wilson Irving Konchi ; Dr Olsen Junior ; Dr Franck ; Dr Fotso Tchassem Landry Loïc ; Dr Borel ; Dr Joëlle Opam sans oublier les autres amis.

Que Dieu fasse toujours sa miséricorde afin que ce lien qui nous unis au point G dans le but de notre étude continue dans la fraternité à jamais.

Aux Docteurs :

Dr Ghislain ALLAH-GNENA que j'appelle affectueusement **GOMME** : merci de m'avoir accueilli dès mon premier jour au Mali. S'il y a un ami qui m'a soutenu dans mes débuts d'études saches que c'est toi. Puisse Dieu pourvoir toujours à tes besoins durant ta vie et que cette fraternité et amour règnent toujours au milieu de nous.

Sans oublier les autres Docteurs de la communauté : Dr Christelle Nerbé ; Dr Soler ; Dr Taylor ; Dr Daoud Ourdé Ousmane ; Dr Pierrot Goilao ; Dr Emmanuel Mbaigoto ; Dr Adoumadji ; Dr Derep Limande Velthomto ; Dr Sadick.

À mes amis de la promotion :

Dr Flavie Carole Makougoum ; Dr Faouzia Adama ; Dr Elisabeth Oum ; Dr Prudence ; Dr Aïcha Dega ; Dr Laurence ; Dr Verdiane.

Merci de me soutenir durant ces années d'études et sachez s'il y a des personnes qui m'ont rendues joyeux et m'exciter à atteindre mes objectifs à la faculté de médecine et d'odonto stomatologie (FMOS) du point G, c'est vous.

Aux Docteurs Pathologistes du service : Aliou Bina Diarra, Touré ; Safi ; Mama ; Tamaki Sissoko ; Manthia ; Cissé ; Sega ; Dr Rokia sans oublier les autres.

Merci pour votre accompagnement et amour pour ma formation dans le service. Qu'ALLAH vous couvre de sa riche bénédiction.

Aux Docteurs DES du service : Mayi ; Diarra ; Diabaté ; Bintou ; Yaro.

Merci pour vos conseils ; feuilles de route ; votre accompagnement dans la réalisation de ce document. Que Dieu étende sa miséricorde sur vous et qu'il facilite les restes d'années de votre étude.

À mon Docteur DES formatrice : Hawa

Merci infiniment pour ta disponibilité et ton sacrifice pour la réalisation de ce document. Sans ton appui je ne pouvais me réjouir aujourd'hui. Que Dieu facilite la rédaction de ton mémoire, te donne ce que ton cœur désire.

Au Docteur pathologiste : Mamadou Keïta

Vous étiez ma source d'inspiration dans le service à travers votre travail acharné et l'incarnation de votre discipline. Votre foi et la crainte d'ALLAH m'ont donné le bon exemple. Toujours très soucieux et prêt à sacrifier votre temps pour la formation de tes internes. J'ai appris beaucoup de techniques de travail à vos côtés. Merci pour votre estime vis-à-vis à ma modeste personne. Et si y a une personne qui voulait me rendre fort dans le cadre de travail, bien-sûr que c'est vous. Un jour dans notre causerie vous m'aviez dit « pour donner la forme à un fer, le forgeron doit mettre le fer sous une pression de feu ».

Qu'ALLAH vous couvre de ses bénédictions et qu'il vous éloigne de mauvais œil de vos ennemis !

À mes collègues et amis de la promotion de numerus clausus : Dr Aristide SOHE ; Dr Théodore Kindjinou ; Dr Judy Lokonon ; Didier POIDE ; Dr Melingui Aristide ;

Vous étiez toujours à mes côtés, avec vous, j'ai partagé des moments de joie et de peine.

A mes enfants et frères de Bamako : Haisseba Dansala ; Josué Badang-wang ; Léon Raphael ; Bayang Kaokamla ; Ndouwe ; Fallah Hallam ; Assirbou Barkamla ; Harsou Abbas.

Sachez que chacun de vous est une partie de moi. Vous êtes ma richesse. Merci pour les bons moments passés ensemble. Vous et moi, c'est une histoire d'hier, d'aujourd'hui et de demain. Où que vous soyez, nous serons toujours ensemble.

À ma grande promotion Alsace : Merci pour votre amour. Puisse Dieu être avec chacun de vous.

A tout le personnel du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU POINT G :

Merci pour la fraternité. Pardon pour mes écarts de langages et de conduites.

À mes collègues, faisant fonction d'internes au service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU POINT G :

Noëlle Dsonhafouo ; Amara Fofana ; Lele Salle ; Aude Niamsy ; Dr Kadi Coulibaly ; Vanessa Heinga ; Vanessa Menkoé ; Zara Sacko ; Nana Traoré ; Ornelle Majo ; Maimouna Kanté ; Rebecca Méa ; Mariam Dembélé ; Béchir Diabi ; David Kouamenou ; Assetou Sidibé ; Nantio Sanogo ; Ibrahim Cissé ; Awa Angoiba ; Joëlle Emathy ; Osva Tra ; kola Cissé ; Landry Beco ; Oumou Diakité ; Yacouba Traoré ; Dr Fatima Tuo ; Hawa Gakou sans oublier les autres.

Merci pour ce moment d'apprentissage que nous avons partagé ensemble et que Dieu vous bénisse.

À Badawé Gna-guélé :

Les bons moments passés ensemble m'ont beaucoup aidé et surtout saches que tu as une place spéciale dans mon cœur. Tu m'as fait rigoler durant une année avec cette phrase « Est-ce qu'il y aura pas de chantages après cette vidéo » ! Tu es unique à

ton genre. Merci infiniment pour tes soutiens moral, financier et pour tout ce que tu t'es sacrifié pour moi. Puisse Dieu t'ouvrir les portes du succès.

À ma grande communauté camerounaise :

Merci pour votre soutien indéfectible lors de mes années d'études au Mali. J'étais bien intégré parmi vous sans avoir des problèmes et je présente mes excuses à tous ceux que j'ai offensé un jour sans me rendre compte. Que la main de Dieu couvre cette communauté.

À ma grande communauté Tchadienne :

Je vous remercie infiniment du fond du cœur d'être à mes côtés dans les moments difficiles. Que la grâce et l'amour de Dieu règnent sur vous et parmi vous.

À mes petits de la communauté Tchadienne :

Lucien Kabo ; Pofinet Kebkika ; Tchadrel ; Hervé ; Abdallah ; Djamal ; Felix Djegolbé ; Léonard ; Abdoulaye ; Kadi djobsou ; Anastasie Tirangar sans oublier les autres. Merci infiniment à vous. Puisse Dieu réaliser vos rêves.

À mes petits de la communauté camerounaise :

Emmanuel (Emmanou); **Arthur Yepmou** ; mon **petit Léo** avec son histoire de foyer MAPI. Je n'oublierai jamais les bons moments passés de vos côtés. Merci à vous et sans oublier les autres petits frères.

À mes grandes sœurs : Tainé ; Soussé ; Nenbé Fêlé.

Je sais votre sacrifice ; et malgré vos difficultés vous m'aviez toujours soutenu jusqu'à ce que je termine mes études. Saches que Nenbé ; je suis conscient de tes efforts et sacrifices. Et il arrive des fois que je cris sur toi et malgré tu ne m'as toujours pas abandonné. Tainé, tu étais toujours présente dans mes moments de difficultés, de même que Soussé. En vous j'ai vu l'amour des sœurs sages, et toujours à l'écoute. Merci infiniment, puisse cette convivialité régner toujours au milieu de nous.

À mon frère Sirko :

Merci de me soutenir à tes manières dans mes études et saches qu'en toi je vois l'amour d'un frère. Que Dieu t'ouvre les portes.

À mon beau Docteur Ndouwé Djonga Djomkamla :

Merci de me soutenir dans mes études et puisse Dieu te bénisse.

À mon beau Général Houlé Djomkamla :

Merci pour ton amour vis-à-vis de ma modeste personne. Tu es un grand frère très exemplaire. Puisse Dieu te bénir et que tes rêves se réalisent.

À mes grandes sœurs Dr Hasanié Dassidi et Dr Housna Dassidi :

Grâce à vous je suis aujourd'hui médecin. Merci infiniment pour votre sacrifice et que Dieu vous bénisse.

À monsieur Ali Maysem :

Merci de me soutenir durant ces années de souffrance. Tu es un vrai ami. Que Dieu t'ouvre les portes.

À monsieur Wilfried Vé Steven :

Merci pour ton soutien et que Dieu te donne une parfaite santé.

À mes nièces et neveux : sachez que votre oncle est fier de vous. Grandissez dans la crainte de Dieu. Je vous aime mes adorables bébés.

À papa Gna-guélé Tidjao :

Je n'oublierai jamais nos moments de joies à Bamako. Que Dieu te donne longue vie sur terre.

Aux Docteurs Hassan Samir ; Ibrahim Hassan ; Imane Seydou :

J'ai eu la joie de vivre au point G grâce à vous. Toujours disponible à me soutenir dans les mauvais et bons moments. Qu'ALLAH vous bénisse.

Merci à Ouangba Amos et Souaré Elvis.

À toutes les communautés étrangères du Point G :

Merci infiniment à vous.

Un grand merci à tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer.

*Hommages aux membres
de jury*

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À notre Maître et Président du jury :

Professeur Bakarou KAMATE

- ✧ Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS
- ✧ Chercheur et Praticien hospitalier au CHU-Point G.
- ✧ Collaborateur du projet de dépistage des cancers du col utérin et du registre national des cancers au Mali.
- ✧ Secrétaire Général de la Division d'Afrique Francophone de l'Académie Internationale de Pathologie (AIP/DAF).
- ✧ Secrétaire Général de la Société Malienne de Pathologie (S.M.P).

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury.

En cet enseignant rigoureux, amoureux de la ponctualité et du travail bien fait, nous avons pu apprécier vos qualités humaines et professionnelles ainsi que votre modestie qui restent exemplaires

Pour vos conseils et votre grande disponibilité, recevez ici le témoignage de notre sincère reconnaissance.

À notre Maître et Juge :

Docteur Cheickna BADIAGA

- ✧ Chirurgien-Urologue.
- ✧ Commandant des forces Armées Maliennes.
- ✧ Médecin chef de l'unité d'urologie du Centre Médico-Chirurgical des Armées de Bamako.
- ✧ Praticien Hospitalier au CHU-point-G.

Cher maître,

Votre disponibilité, votre simplicité et votre compréhension nous ont marqué dès le premier abord.

Vous avez accepté malgré vos multiples sollicitations d'évaluer ce travail et de l'améliorer par votre contribution.

Nous vous en sommes reconnaissants et nous vous témoignons de notre gratitude.

À NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE :

Docteur Bourama COULIBALY

- ✧ Maître-assistant en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS.
- ✧ Praticien Hospitalier au CHU du Point G.
- ✧ Ancien Interne des Hôpitaux de Bamako et de Kati.
- ✧ Collaborateur du registre national des cancers au Mali.
- ✧ Secrétaire Général adjoint de la Société Malienne de pathologie (S.M.P).

Cher maître

Ce travail est le fruit de vos efforts. Votre discipline, votre bonté, votre rigueur et votre amour pour le travail bien fait font de vous un exemple à suivre. Cher maître, c'est l'occasion pour moi, de vous remercier pour vos soutiens et vos encouragements tout au long de mon séjour au service.

Recevez ici cher maître l'expression de notre reconnaissance et notre profonde gratitude.

À NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Professeur Cheick Bougadari TRAORE

- ✧ Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la F.M.O.S
- ✧ Chef de service du laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du Point G
- ✧ Chef de département d'enseignement de recherche (DER) des Sciences fondamentales à la F.M.O.S
- ✧ Praticien hospitalier au CHU du Point G
- ✧ Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus et du registre national des cancers au Mali
- ✧ Président de la Société Malienne de Pathologie (S.M.P)

Cher maître

C'est un immense plaisir que vous nous aviez fait en nous confiant ce travail et en gardant un œil critique sur son évolution.

Nous vous remercions pour la gentillesse de votre accueil au sein de votre service ; pour la richesse de vos enseignements et vos qualités humaines.

Votre gentillesse et simplicité font de vous un maître respecté des étudiants.

Cher maître, permettez-nous de vous exprimer ici, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Sigles et abréviations

SIGLES ET ABREVIATIONS

CME	: Commission Médicale d'Établissement
CNOS	: Centre National d'Odontostomatologie
CNR	: Comité National des Registres
CIRC	: Centre International de Recherche sur le Cancer
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
DER	: Département d'Enseignement et de Recherche
DHT	: Di Hydro-Testostérone
ECBU	: Examen Cytobactériologique des Urines
FMOS	: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
GPU	: Zone de Glande Peri-Uretrale
HDB	: Hôpital Dermatologique de Bamako
HBP	: Hypertrophie Bénigne de la Prostate
INSP	: Institut Nationale de Santé Publique
IRM	: Imagerie par Résonance Magnétique
LH	: Hormone Lutéinisante
OMI	: Œdème des Membres Inférieurs
PAP	: Phosphatase Acide Prostatique
PH	: Potassium d'Hydrogène
RAU	: Rétention Aiguë d'Urine
PSA	: Antigène Spécifique de la Prostate
SMP	: Société Malienne de Pathologie
SFMA	: Stromafibromusculaire Antérieur
TR	: Toucher Rectal
TDM	: Tomodensitométrie
USTTB	: Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako
UIV	: Urographie Intraveineuse
UCR	: Urétrocystographie Rétrograde
ZP	: Zone Périphérique
ZC	: Zone Centrale
ZT	: Zone de Transition

Liste des tableaux

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patients selon les ethnies.	25
Tableau II : Répartition des patients selon l'année de diagnostic.	25
Tableau III : Répartition des patients selon le centre de diagnostic.	26
Tableau IV : Répartition des patients selon la base diagnostique.....	26
Tableau V : Répartition des patients selon les types histologiques	27
Tableau VI : Répartition des patients selon les types histologiques et l'âge.	27

Liste des figures

Liste des figures

Figure 1 : L'appareil génito-urinaire de l'homme	7
Figure 2 : Coupe axiale prostatique (Mc Neal)	8
Figure 3 : Coupe d'une glande tubulo-alvéolaire normale	9
Figure 4 : Schéma pour établir le grade de Gleason	13
Figure 5 : Image photographique d'entrée du CHU Point G.	16
Figure 6 : Répartition des patients selon l'âge	24

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION :.....	1
OBJECTIFS :.....	2
I. GENERALITES :.....	4
1. Généralités sur les registres :.....	4
1.1. Définition :.....	4
1.2. Historique des registres des cancers :.....	4
1.3. Fonctionnement des registres des cancers de population [10] :.....	5
1.4. Rôle des registres des cancers en épidémiologie :.....	5
1.5. Registre des cancers du Mali :.....	6
2. Généralités sur les cancers de la prostate :.....	6
2.1. Rappels : Rappel anatomique et Rappel histologique.....	6
2.2. Épidémiologie :.....	9
2.3. Anatomie pathologie :.....	12
II. MATERIEL ET MÉTHODES :.....	16
1. Cadre d'étude :.....	16
2. Type d'étude :.....	18
3. Période durée de l'étude :.....	18
4. Population d'étude :.....	18
5. Échantillonnage :.....	18
6. Collecte des données :.....	20
7. Variables étudiées :.....	20
8. Procédure opérationnelle :.....	20
9. Gestion des données :.....	20
10. Considération éthique et déontologie :.....	22
III. RESULTATS :.....	24
1. Résultats descriptifs :.....	24
1.1. Données épidémiologiques :.....	24
1.2. Données histopathologiques :.....	27
2. Résultats analytiques :.....	27
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :.....	29

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

1. Limites et difficultés :	29
2. Résultats descriptifs :	29
2.1. Épidémiologie :	29
2.2. Histopathologie :	30
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :	32
Conclusion :	32
Recommandations	33
VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	36
ANNEXES	41
Fiche signalétique	41
PERSONNAL DETAIL CARD	42
FICHE DE RECRUTEMENT DES CAS DE CANCER	43
SERMENT D'HIPPOCRATE	45

Introduction

INTRODUCTION :

Le cancer de la prostate est une prolifération cellulaire anormale qui se développe aux dépens des constituants épithéliaux et conjonctifs de la glande prostatique. Plus de 95% des cancers de la prostate sont des adénocarcinomes. Ils constituent les formes communes de carcinome prostatique et c'est à eux qu'on fait référence lorsqu'on parle de cancer de la prostate sans précision [1].

Le cancer de la prostate qui représente de loin le plus fréquent chez l'homme âgé de plus de 50 ans est la deuxième cause de décès par cancer après celui du poumon. Il représente la quatrième cause de décès pour la population générale [2]

L'incidence du cancer de la prostate est répartie dans le monde.

En 2005, aux États-Unis, on estimait que 230 000 nouveaux cas sont apparus et avec 30 000 décès [3].

En 2011 en France, 71 220 cas incidents (taux standardisé monde : 125,7 pour 100 000 habitants) et avec 8 685 décès (taux standardisé monde : 10,8 pour 100 000 habitants) ont été estimés [4].

Il est aussi le premier cancer chez l'homme en Afrique Sub-saharienne en termes d'incidence avec 77300 cas en 2020. Ils sont en évolution progressive à cause de l'augmentation de l'espérance de vie et des techniques de dépistage [5].

Au Togo, il représente le premier cancer chez l'homme [6].

Dans le but d'actualiser les connaissances sur les cancers de la prostate que nous avons initié ce travail avec les objectifs suivants :

OBJECTIFS :

1. Objectif général :

Décrire les aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali.

2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des cancers de la prostate.
- Décrire le profil socio-démographique des patients atteints de cancer de la prostate.
- Déterminer les aspects anatomopathologiques des cancers de la prostate.

Généralités

I. GENERALITES :

1. Généralités sur les registres :

1.1. Définition :

A priori, le terme registre n'a pas de connotation scientifique et évoque plutôt une forme de recensement administratif destiné à de simples dénombrements [7].

Dans le domaine médical, un registre est constitué par l'enregistrement permanent et exhaustif à partir d'une date donnée, de tous les cas d'une maladie survenant dans une population définie. Ainsi le registre de cancers concerne tous les nouveaux cas de cancers survenus dans la population d'une aire géographique définie. Selon le Comité National des Registres (CNR), créé en France en 1986, un registre est défini (arrêté du 06 novembre 1995) comme étant : (un recueil continu et exhaustif de données nominatives intéressant un ou plusieurs évènement(s) de santé dans une population géographiquement définie, à des fins de recherche et de santé publique, par une équipe ayant les compétences appropriées). Selon qu'ils tiennent compte de toutes les tumeurs malignes ou non, on distingue :

- **Les registres dits généraux** qui collectent des informations sur l'ensemble des tumeurs malignes survenant dans la population.
- **Les registres dits spécialisés** qui ne recensent que certains cancers tels que les registres des cancers digestifs, des cancers hématologiques ou des tumeurs de l'enfant.

Dans les deux cas, les registres sont divisés en deux grandes catégories : les registres des cancers hospitaliers et les registres des cancers de population [8].

1.2. Historique des registres des cancers :

Les premières tentatives pour mesurer la survenue du cancer remontent au début du XX^{ème} siècle dans plusieurs pays européens, plus particulièrement en

Allemagne, où l'on a essayé en 1990 d'enregistrer tous les patients cancéreux sous traitement. Des questionnaires ont été adressés à tous les médecins du pays, afin de déterminer la prévalence du cancer au 15 octobre 1990 [9].

En Europe, le pionnier de l'enregistrement des cancers était le Danemark, où a été fondé depuis 1942 par J. CLEMMENSEN le premier système national d'enregistrement des cas. En France le premier registre a vu le jour dans le département du Bas-Rhin en 1975, créé par l'équipe du Pr. P. SCHAFFER [10].

En Afrique le premier registre a vu le jour en Ouganda en 1951. Plusieurs pays par la suite, se sont lancés dans l'enregistrement des cancers : le Sénégal en 1974 ; l'Ile de la Réunion en 1988 ; l'Algérie à Sétif en 1989 ; le Cameroun en 1994 et la Côte d'Ivoire en 1994 [11].

Le registre des cancers du Mali a vu le jour en 1986 sous l'impulsion de l'équipe du Pr. Siné BAYO. Depuis sa création, il a fait l'objet de nombreuses publications notamment dans le cancer Incidence In Five Continents, portant sur les périodes de 1988-1992 [11] et 1994-1996 [12]. Il se caractérise par sa régularité et l'actualisation constante de ses données.

1.3. Fonctionnement des registres des cancers de population [10] :

Le registre des cancers organise le recueil systématique des informations concernant les personnes atteintes de cancer, le stockage de ces informations, leurs analyses et l'interprétation des données.

1.4. Rôle des registres des cancers en épidémiologie :

Selon JM. Last [13] : [L'épidémiologie étudie dans une population donnée, la répartition de différents états de santé ou phénomènes de santé et leurs déterminants. Les résultats de cette étude permettent de lutter contre les problèmes de santé].

Les registres des cancers jouent un rôle important en épidémiologie, car ils permettent d'estimer la prévalence et l'incidence du cancer de la population

concernée. Leurs données sont utilisées pour planifier et évaluer des programmes de lutte contre le cancer, en établissant l'ordre des priorités, en fournissant l'information nécessaire aux prévisions concernant les besoins futurs et en permettant de suivre la survenue de cancers en relation avec la prévalence des facteurs de risque importants. De plus, les données statistiques de la survie permettent d'évaluer et de surveiller l'efficacité des programmes de dépistages et des traitements des cancers [14].

1.5. Registre des cancers du Mali :

Le registre des cancers du Mali a été créé en janvier 1986 dans le service d'anatomie pathologique de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP).

Le registre a vu le jour grâce au Pr. Siné BAYO, directeur du registre. Il travaille avec certains collaborateurs nationaux et internationaux.

Depuis sa création à nos jours, le registre est soutenu par le service d'épidémiologie descriptive du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) à travers un accord de recherche.

Le registre des cancers du Mali est un registre de population. Initialement il couvrait la population de Bamako, la capitale et ses environs.

2. Généralités sur les cancers de la prostate :

2.1. Rappels : Rappel anatomique et Rappel histologique

❖ Rappel anatomique :

➤ Situation et description macroscopique de la prostate : (Figure 1)

La prostate est un organe immédiatement situé sous la vessie, en arrière de la symphyse pubienne et en avant du rectum. Elle entoure l'urètre sur **3 à 4 cm**, canal par lequel les urines sont évacuées de la vessie. Elle a la forme d'une châtaigne et mesure **3 cm** de haut, **4 cm** de large et **2 cm** d'épaisseur chez un adulte jeune. Elle pèse **20 à 25** grammes Sa face postérieure ou dorsale est

parcourue par un sillon médian séparant 2 lobes, parfaitement palpables lors du toucher rectal (TR). Sa partie supérieure ou base est contre la vessie et sa partie

inférieure

ou apex est

en bas et se

continue

avec

l'urètre

[15].

l'appareil génito-urinaire de l'homme

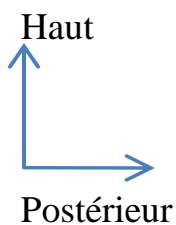
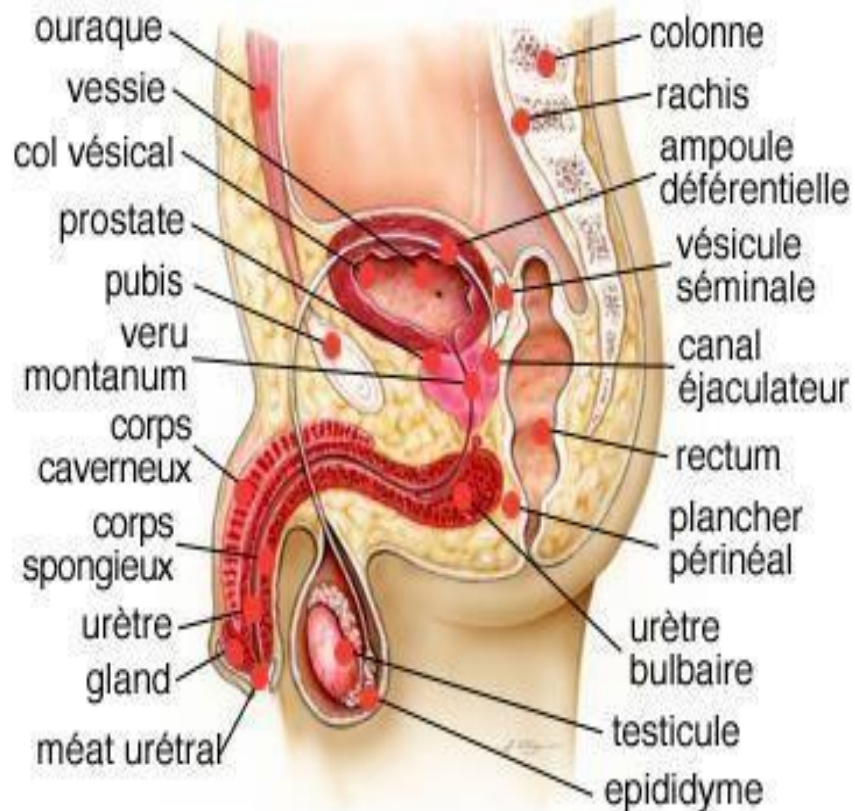


Figure 1 : L'appareil génito-urinaire de l'homme [16].

➤ **Sa division selon Gil Vernet et Mac Neal [17] :**

A la notion classique de prostate crâniale et de prostate caudale, développée par Gil Vernet, est venue se substituer depuis les travaux de Mac Neal, une conception nouvelle permettant de distinguer quatre zones glandulaires et une zone distale au sein de la prostate : **(figure 2)**

La zone périphérique (**ZP**), La zone centrale (**ZC**).

La zone de transition (**ZT**), et La zone des glandes péri-urétrales (**GPU**).

Le stroma fibromusculaire antérieur (**SFMA**).

L'adénocarcinome naît dans **75%** des cas dans la ZP, dans **20%** des cas dans la ZT et dans **5%** des cas dans la ZC.

Antérieure



Gauche

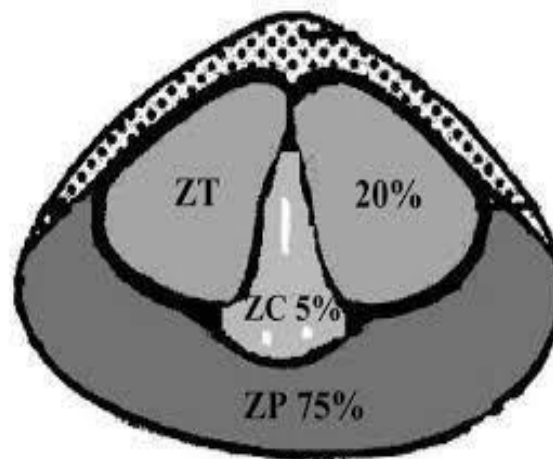


Figure 2 : Coupe axiale prostatique (Mc Neal). [18]

➤ **Vascularisation :**

La vascularisation artérielle est assurée principalement par l'artère vésicale inférieure qui est une branche de l'artère iliaque interne. Les veines suivent les artères. Ils forment un plexus qui entoure la face antérieure et les faces latérales de la capsule prostatique. Ces veines reçoivent les branches de la veine dorsale de la verge et communiquent avec le plexus honteux et se drainent dans la veine iliaque interne.

➤ **Drainage lymphatique :**

Le drainage lymphatique de la glande prostatique forme un réseau périprostatique et s'unit à plusieurs pédicules principaux pour gagner les ganglions iliaques internes, iliaques externes, obturateurs et pré-sacrés.

❖ **Rappel histologique :**

Le tissu prostatique est composé de 2 contingents : un contingent épithélial formé de glandes à contour festonné, et des gros canaux, comportant tous deux assises cellulaires. Une assise interne glandulaire cubo cylindrique et une assise externe myoépithéliale constituée des cellules allongées ou fusiformes. La disparition de cette couche externe s'observe dans les adénocarcinomes. Un contingent mésenchymateux fait de tissu musculaire lisse [19].

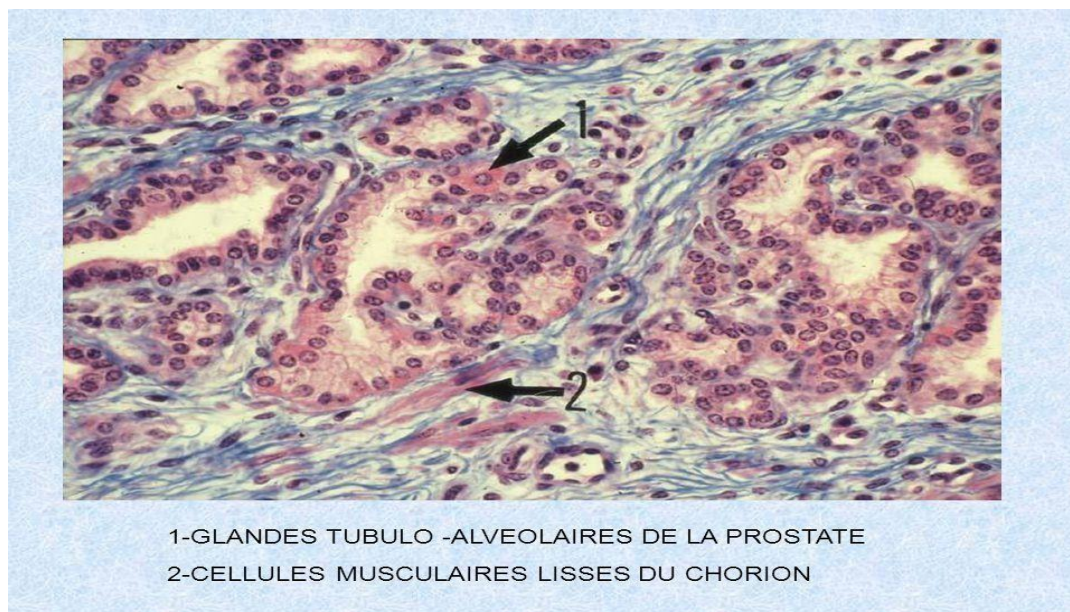


Figure 3 : coupe Histologique d'une glande tubulo-alvéolaire normale [20].

2.2. Épidémiologie :

➤ **Incidence et prévalence :**

Le cancer de la prostate est l'un des cancers masculins les plus fréquents. Il se manifeste exceptionnellement avant **50 ans**.

Il est néanmoins variable selon les continents et les ethnies. Une forte incidence est retrouvée dans les populations des Etats-Unis en particulier dans la population noire américaine mais également en Europe de l'Ouest. Elle est beaucoup plus faible en Asie et en Europe de l'Est [21].

En **2000**, le nombre de nouveaux cas diagnostiqués en France a été estimé à **40 309**. Le taux brut annuel d'incidence était de **141,4/100 000** habitant et le taux standardisé sur la population mondiale de **75,3/100 000** habitant [21].

➤ **Age de survenue :**

La concordance des augmentations de l'espérance de vie à la naissance et de l'incidence globale des cancers laisse augurer d'une augmentation très significative des cancers de la personne âgée. En particulier, l'augmentation de l'incidence du cancer de la prostate dans la population âgée (**45 % des diagnostics sont posés après 75 ans**) [22].

➤ **Mortalité :**

En effet le cancer de la prostate reste la deuxième cause de mortalité chez l'homme par cancer et est la première cause après **70 ans** [21].

Le risque de décès par cancer de la prostate est de **3%** (seuls **30%** des hommes atteints d'un cancer à un stade clinique décèdent de leur cancer), ce qui le place au cinquième rang dans l'ordre de gravité des cancers après ceux du poumon, du sein, du colon-rectum, et de l'estomac [21].

➤ **Facteurs favorisants :**

Les seuls facteurs de risque identifiés avec certitude sont l'origine ethnique, l'âge et les antécédents familiaux d'un cancer du même type. Les formes familiales sont observées dans environ **20%** des cas, et une transmission héréditaire est retrouvée dans **5%** des cas. Six locus de prédisposition sont connus, mais d'autres restent à identifier. L'hétérogénéité génétique de la prédisposition au cancer de la prostate est associée à la diversité de l'origine ethnogéographique des familles. Dans certaines formes familiales, l'association d'un cancer de la prostate à un autre type de cancer suggère l'existence de gènes de prédisposition communs. Les autres formes familiales et sporadiques impliqueraient un mode d'hérédité polygénique ou multifactoriel. Ainsi, certains polymorphismes génétiques ont été associés à un risque individuel accru de cancers de la prostate et pourraient expliquer les importantes variations d'incidence. Le principal facteur de risque connu aujourd'hui reste donc l'âge [23].

2.3. Anatomie pathologie :

➤ **Caractéristiques histologiques :**

✓ **Classification OMS 2016 des tumeurs malignes :**

• **Adénocarcinome prostatique :**

Critères pour le diagnostic de cancer (le diagnostic se fait sur faisceau d'arguments)

□ Critères majeurs :

- Architecturaux : désorganisation architecturale et aspect d'infiltration du tissu prostatique +++
- Cytologiques : Modifications nucléaires avec augmentation du volume nucléaire et proéminent ; disparition de l'assise basale, éventuellement confirmée par étude immunohistochimie (IHC) : Absence de marquage cytoplasmique avec la CK903 ou nucléaire avec la p63.

□ Critères mineurs :

- Contenu des lumières glandulaires : Mucus, sécrétion éosinophile, cristalloïde.
- Rétraction artéfactuelle en périphérie des glandes carcinomateuses
- « Rigidité » des glandes carcinomateuses

□ Critères pathognomoniques :

- Engainement perinerveux (engainement de la totalité du filet nerveux) ; ne pas faire grade de Gleason autour des engrainements perinerveux.
- Micronodules collagènes ou aspects gloméruloïdes.

➤ **Score de Gleason modifié :**

Classification histopronostique basée uniquement sur des critères architecturaux au faible grossissement. Elle ne tient pas compte des anomalies nucléaires ni des mitoses. Le score de Gleason correspond à la somme de deux grades. La définition du score de Gleason a évolué ; il convient d'appliquer le score de Gleason modifié qui a été intégré dans la classification OMS 2016.

Grades de Gleason : Il existe 5 grades décrits (grade 1 à 5). En pratique, on n'utilise que les grades 3, 4 et 5.

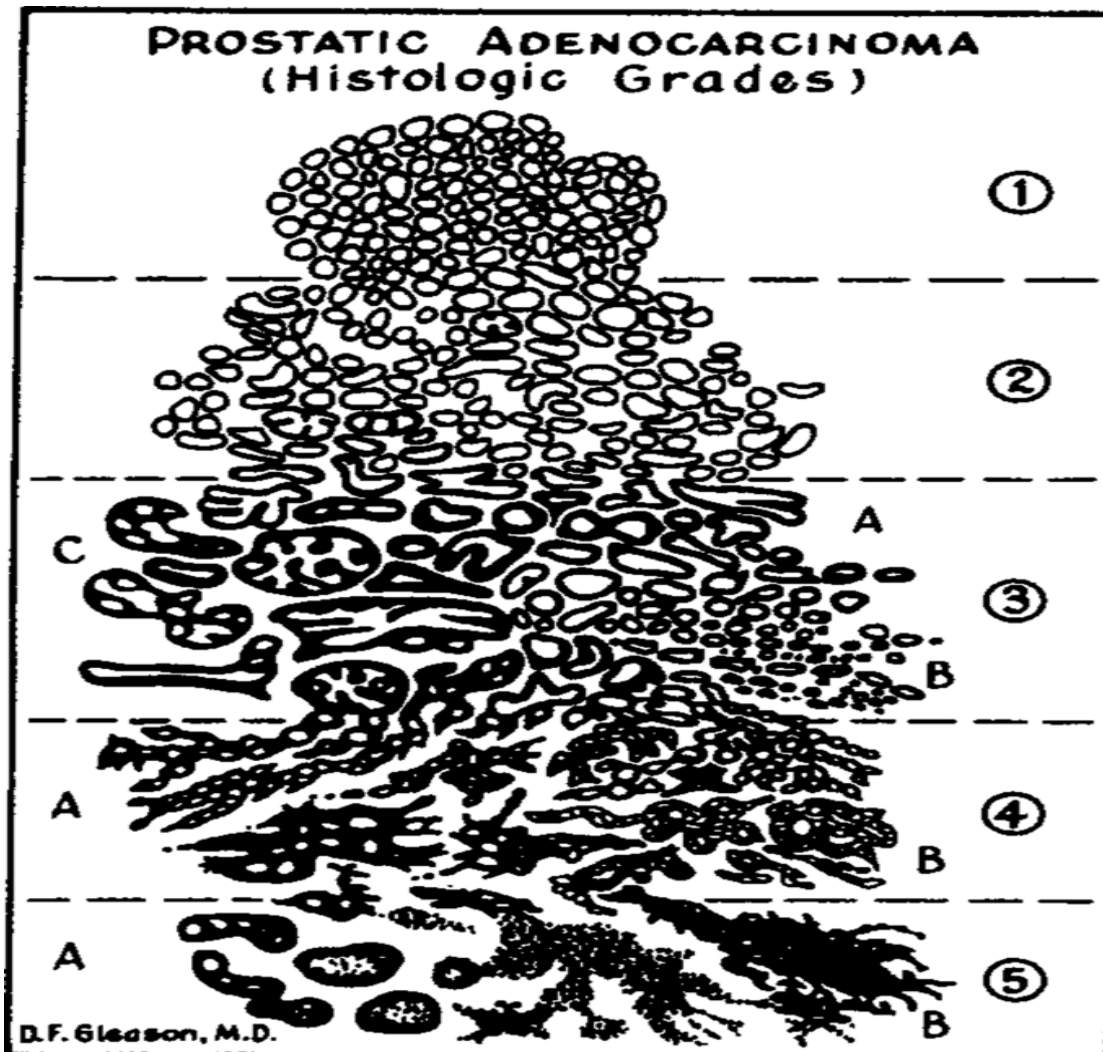


Figure 4 : schéma pour établir le grade de Gleason [24].

Grade 3 : Glandes séparées, bien formées de taille variable, irrégulièrement distribuées dans un stroma fibreux souvent abondant. Cellules amphophiles, ou claires avec un noyau augmenté de volume, un nucléole proéminent. Un cytoplasme spumeux ne fait pas augmenter le grade. En pratique, si la plupart de la lésion est de grade 3, mais que de rares glandes mal formées entre GG3 peuvent être ignorés, en cas de doute entre GG3 et GG4 grade inférieur doit être favorisé et quelques glandes fusionnées peuvent être GG3.

Grade 4 : Foyer infiltrant de massifs cribriformes (petits ou grands) ou de glandes fusionnées mal formées aux lumières mal visibles ou trabéculaires. Ou aspect gloméruloïde. Cellules amphophiles ou claires avec un noyau augmenté de volume, un nucléole proéminent éosinophile. En pratique, il est recommandé depuis l'Édition OMS 2016 de rapporter le pourcentage de grade 4. Il est conseillé de rapporter la présence de foyers cribriformes. Les aspects mucineux ne doivent pas être considérés comme grade 3 ou 4 de façon automatique, ils sont à grader selon leur architecture, mais semblent être moins agressifs que prévu. En cas de lésion « borderline » (score de Gleason 3+3/3+4 ou 3+4/4+3) il est recommandé d'évaluer le pourcentage pour être plus précis, sur biopsie et pièce. Il n'y a pas de recommandation sur la façon d'évaluer.

Grade 5 : Le foyer infiltrant de nappes de cellules indépendantes, de massifs centrés de nécrose (comédocarcinome) ou d'aspect en pseudo-rosettes. Cellules basophiles, ou noyau volumineux, parfois hyperchromatique avec un nucléole bien visible. Des mitoses peuvent être présentes [25].

➤ **Grade ISUP :** Le grade ISUP (International Society of Urological pathology) est, comme le score de Gleason, recommandé sur biopsie.

Meilleur reflet de la biologie du cancer de la prostate. Plus facile pour le patient.

Grade ISUP 1 : Excellent pronostic, pas de métastases ;

Grade ISUP 2 : Peu de risque métastatique ;

Grade ISUP 3 et 4 : Meilleure distinction entre les deux (2) groupes de score de Gleason 7 ;

Grade ISUP 4 : Meilleur pronostic que le grade ISUP 5 ;

Grade ISUP 5 : Pas besoin de distinguer les scores de Gleason 9 et 10.

NB : Le grade ISUP a été validé pour les biopsies, mais pas pour les prostatectomies.

Matériel et méthodes

II. MATERIEL ET MÉTHODES :

1. Cadre d'étude :

L'étude s'est déroulée dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du Centre Hospitalier universitaire (CHU) du Point G en collaboration avec les structures socio-sanitaires du district de Bamako et ses environs.

1.1. Présentation du CHU du Point G :

L'Hôpital du point G a été construit en 1906 et a été opérationnel en 1912 sous l'administration des médecins militaires et infirmiers coloniaux basé à DAKAR (Sénégal). Il est situé sur la colline à laquelle il emprunte son nom (point G) et est au nord, à 8km du centre-ville de Bamako, face à la colline de Koulouba. Il couvre une superficie de 25 hectares.



Figure 5 : Image photographique de l'entrée du CHU Point G.

1.2. Service d'Anatomie et Cytologie pathologiques :

Transféré de L'institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) au CHU du point G en juillet 2010, le service est devenu opérationnel en Août de la même année. Au Nord-est de l'hôpital, il se situe entre le nouveau bâtiment de la Néphrologie, l'ancien bâtiment du service de Médecine Interne et le service d'Hématologie Oncologie Médicale.

- **Personnel du service :**

Il se compose comme suit :

- Deux (2) professeurs titulaires ;
- Un (1) maître-assistant ;
- Onze (11) médecins pathologistes
- Six (06) médecins en spécialisation ;
- Trois (3) techniciens de laboratoire ;
- Deux (2) secrétaires ;
- Quatre (4) manœuvres ;
- Des étudiants en année de thèse.

- **Locaux du service :**

Ils comportent :

- Une (1) salle de réception ;
- Trois (3) salles de technique ;
- Une (1) salle de prélèvement pour la cytologie et la micro-biopsie ;
- Une (1) salle de macroscopie ;
- Une (1) salle de registre des cancers ;
- Une (1) salle d'archivage ;
- Une (1) salle de réunion ;
- Deux (2) toilettes ;

- Une (1) salle de dépôt matériel de nettoyage
- Un (1) magasin pour le stock du matériel de travail

- **Activités du service :**

C'est à ce service qu'est adressée la grande majorité de biopsies, des pièces opératoires, des cytoponctions et des liquides biologiques réalisés dans le pays. Dans les archives, on retrouve les comptes rendus anatomopathologiques soigneusement conservés remontant à des décennies. En plus de ces activités, le service organise des staffs hebdomadaires et est aussi actif dans la recherche. Il héberge en son sein le registre national des cancers en collaboration avec le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC) et participe aux différentes activités de la politique nationale de lutte contre le cancer.

2. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive et analytique à caractère rétrospectif.

3. Période durée de l'étude :

L'étude s'étendait de janvier 2016 à décembre 2020, soit une durée de 5ans.

4. Population d'étude :

Tous les cas des cancers de la prostate notifiés dans le registre des cancers durant la période d'étude.

5. Échantillonnage :

5.1. Critères d'inclusion : ont été inclus

Les cancers de la prostate diagnostiqués durant la période d'étude et notifiés dans le registre des cancers.

5.2. Critères de non inclusion : n'ont pas été inclus

- Les tumeurs non invasives de la prostate
- Les cancers de la prostate diagnostiqués en dehors de la période d'étude ou non notifiés dans le registre des cancers.

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

6. Collecte des données :

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle (voir Annexe), remplie à partir des dossiers des malades (retrouvés à partir des numéros individuels).

7. Variables étudiées :

Les variables retenues étaient :

7.1. Variables épidémiologiques :

Âge, résidence habituelle, ethnie, année de diagnostic, base de diagnostic.

7.2. Variables histopathologiques :

Le type histologique de la tumeur, topographie.

8. Procédure opérationnelle :

Chaque cas retenu a été codé selon la *Classification Internationale des Maladies* CIM-10 (OMS, 1992). On a un code à 4 caractères pour les sites anatomiques allant de C00.0 à C80.9. Un autre code à 5 caractères pour le type histologique de 8000/0 à 9989/1, les premiers chiffres désignent les types histologiques et le 5^{ème} est un code de comportement tumoral. Seules les tumeurs avec comportement tumoral invasif (Codées /3) ont été prises en compte dans notre étude.

9. Gestion des données :

L'extraction des données a été réalisée sur le logiciel CanReg-4 ; logiciel spécial conçu par le CIRC.

9.1. Saisie des données :

La recherche des doublons, les contrôles de qualité et la saisie des données ont été effectués par le logiciel CanReg-4.

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali de 2016 à 2020 : Données du registre des cancers

9.2. Analyse des données :

Les données ont été analysées sur le logiciel SPSS 22.0 ; La saisie des textes et des tableaux ont été réalisés sur world et Excel.

10. Considération éthique et déontologie :

Toute activité de recherche pose un problème d'éthique et de déontologie surtout dans le cadre du registre des cancers.

Les données nominatives indispensables pour le registre et lesquelles relevant d'une maladie grave sont répertoriées sur des fiches spéciales qui ne doivent en aucun cas être laissées à la portée d'un tiers. L'accès au registre est strictement réservé au personnel de l'unité. La confidentialité et l'anonymat sont garantis puisque l'accès aux données du disque dur n'est possible qu'à l'aide d'un code.

10.1. Test statistique :

Le test statistique utilisé était le test de Khi2 de Pearson avec une valeur significative égale à $P < 0,05$.

Résultats

III. RESULTATS :

1. Résultats descriptifs :

1.1. Données épidémiologiques :

➤ Fréquence :

De janvier 2016 à décembre 2020 nous avons recensé 454 cas de cancers de la prostate sur un nombre total de 10 299 cas de cancers soit une fréquence de 4,4%.

➤ Age :

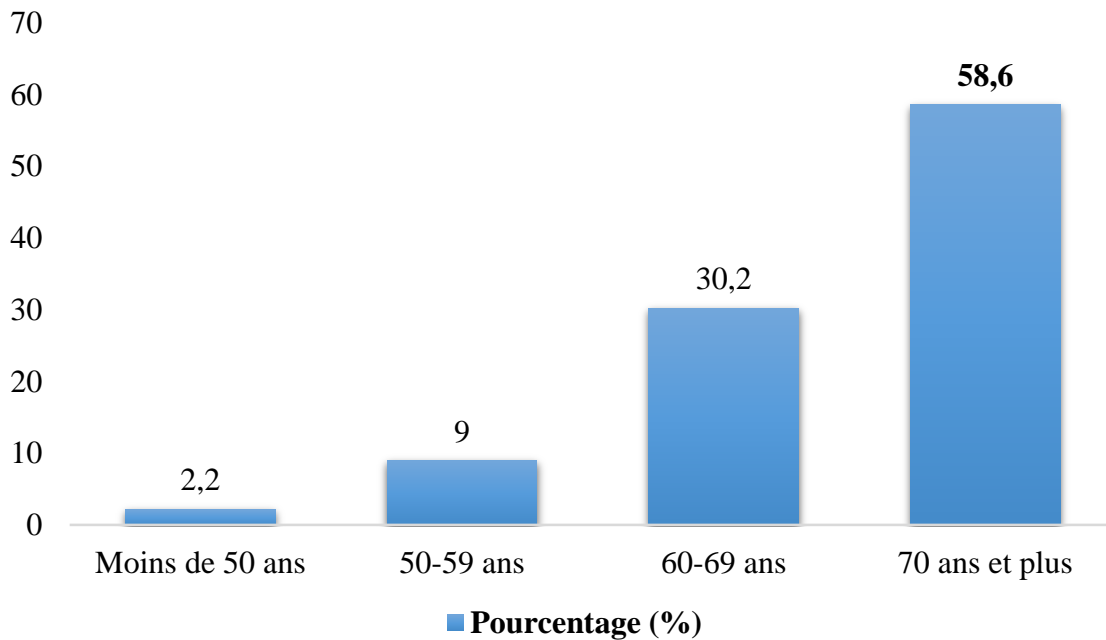


Figure 6 : Répartition des patients selon l'âge

La tranche d'âge 70 ans et plus était la plus touchée avec 266 cas soit 58,6%.

L'âge moyen était de $72,32 \pm 9,311$ ans avec des extrêmes de 43 ans et 99 ans.

➤ **Ethnie :**

Tableau I : Répartition des patients selon les ethnies.

Ethnie	Fréquence	Pourcentage (%)
Bambara	150	33,1
Peulh	87	19,2
Malinké	60	13,3
Soninké	41	9
Dogon	31	6,8
Sonrhäï	25	5,6
Bobo	11	2,4
Senoufo	11	2,4
Bozo	10	2,1
Miniaka	5	1,2
Somono	5	1
Autres	18	3,9
Total	454	100

L'ethnie bambara était la plus touchée avec 150 cas soit 33,1%.

➤ **Année de diagnostic :**

Tableau II : Répartition des patients selon l'année de diagnostic.

Année de diagnostic	Fréquence	Pourcentage (%)
2016	163	35,9
2017	86	18,9
2018	52	11,5
2019	58	12,8
2020	95	20,9
Total	454	100

L'année 2016 était la plus représentée avec 163 cas soit 35,9%.

➤ **Centre de diagnostic :**

Tableau III : Répartition des patients selon le centre de diagnostic.

Centre de diagnostic	Fréquence	Pourcentage (%)
CHU Point "G"	286	63
CHU Gabriel Touré	31	6,8
CSRef commune IV	13	2,9
CHU de Kati	7	1,5
Inconnu	16	3,5
Autres	101	22,3
Total	454	100

Le CHU du Point G a enregistré plus de cas avec 286 cas soit 63,0%.

➤ **Base de diagnostic :**

Tableau IV : Répartition des patients selon la base diagnostique.

Base de diagnostic	Fréquence	Pourcentage (%)
Biopsie ou cytologie	351	77,3
Radiologie	60	13,2
Clinique seulement	22	4,8
Registre de décès	5	1,1
Chirurgie (sans biopsie)	5	1,1
Autres	11	2,5
Total	454	100

La biopsie ou cytologie est la plus représentée avec 351 cas soit 77,3%.

1.2. Données histopathologiques :

➤ Types histologiques :

Tableau V : Répartition des patients selon les types histologiques

Types histologiques	Fréquence	Pourcentage (%)
Adénocarcinome	345	98,30
Carcinome transitionnel	2	0,57
Autres	4	1,13
Total	351	100

L'adénocarcinome était le type histologique le plus représenté avec 345 cas soit 98,30%.

2. Résultats analytiques :

➤ Type histologique et âge :

Tableau VI : Répartition des patients selon les types histologiques et l'âge.

Type histologique	Tranche d'âge en année				Total
	moins de 50 ans	50-59 ans	60-69 ans	70 ans et plus	
Adénocarcinome	9	32	109	195	345
	2,6%	9,1%	31,1%	55,6%	98,5%
carcinome transitionnel	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%
Autres	0	0	1	3	4
	0,0%	0,0%	0,3%	0,9%	1,2%
Total	9	32	111	199	351
	2,6%	9,1%	31,6%	56,7%	100,0%

Khi2 de Pearson égale 3,69

ddl= 9

P= 0,80

Il n'y a pas eu de relation statistiquement significative entre l'âge et les types histologiques. Le carcinome transitionnel n'était présent que chez les patients 70 ans et plus.

Commentaires et discussion

IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

1. Limites et difficultés :

Nous avons mené une étude descriptive, analytique à caractère rétrospectif de cinq (5) ans portant les aspects épidémiologiques histopathologiques des cancers de la prostate.

Nos difficultés rencontrées sont :

- L'accès difficile aux dossiers des patients dans certains services pour collecter les données des cancers.
- La non coopération de certains agents du personnel soignant pour accéder dans leurs services afin d'avoir l'accès aux dossiers des patients.

2. Résultats descriptifs :

2.1. Épidémiologie :

➤ Fréquence :

Nous avons recensé 454 cas de cancers de la prostate ce qui représente un taux de 4,4% (454/10 299). Cette fréquence est légèrement inférieure à celle rapportée par Sylla H [26] en 2020 dans le même service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques avec 6,9%.

Par contre en 2021 Koné YL [27] a trouvé une valeur supérieure de 22,7%. Elle peut s'expliquer par la taille de l'échantillon d'étude.

➤ Age :

La tranche d'âge la plus touchée était celle de 70 ans et plus avec 58,6%. L'âge moyen au diagnostic était de 72 ans avec des extrêmes 43 ans et 99 ans. L'âge moyen de Agonhou RK [28] était de 69 ans.

Quant à Touré ML [29], il a rapporté le maximum de cas dans les tranches d'âge 60 - 69 ans et 70 -79 ans.

Sow et al [30] au Cameroun ont trouvé 47,1% de cas dans la tranche d'âge de 60-70 ans avec un jeune patient de 41 ans.

➤ **Centre de diagnostic :**

Le CHU du point G était le plus représenté avec 63% de cas de cancers. Agonhou RK [28] dans son étude avait aussi rapporté comme principal centre de diagnostic le CHU du point G avec 61,5%. Cette prédominance pourrait s'expliquer par la présence du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques au CHU du point G.

➤ **Base de diagnostic :**

Lors de notre étude, la biopsie a été la base de diagnostic la plus représentée avec 77,3% des cas. Vu que le diagnostic de certitude de toutes les tumeurs est histologique, notre résultat pourrait s'expliquer par la communication entre les patients et les personnels soignants.

2.2. Histopathologie :

- **Type histologique :**

Le type histologique le plus fréquent dans notre étude a été l'adénocarcinome avec un taux de 98,30% des cas. Celui-ci se développe préférentiellement dans la partie périphérique de la prostate par opposition à la zone de transition où se développe l'hyperplasie bénigne.

Ndoye M et al [31] ont trouvé un taux de 97,7% des cas d'adénocarcinome. Par contre Agonhou RK [28], Coulibaly D [32] et Sissoko SM [33] ont rapporté l'adénocarcinome avec des chiffres nettement inférieurs respectifs de 38,3%, 4,5% et 3,5%. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon des différentes études.

Conclusion et recommandations

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :

Conclusion :

À la fin de notre étude, nous dirons que, le cancer de la prostate est une pathologie des sujets âgés. Au Mali, il reste une affection fréquente. La tranche d'âge de 70ans était plus touchée ; La biopsie ou cytologie était la plus représentée. L'année 2016 était la plus représentée. L'adénocarcinome était le type histologique le plus représenté. Le développement socio-économique favorisera une espérance de vie dans les années à venir qui pourrait avoir pour conséquence l'augmentation de la fréquence des cancers de la prostate. La prédisposition génétique demeure un facteur de risque pour le cancer de la prostate.

Recommandations

Au terme de ce travail, nous formulons donc les recommandations suivantes et de façon respectives, afin d'assurer une meilleure prise en charge des cas :

Au Ministère de la santé

- Équiper les principales structures hospitalières nationales d'un service d'Anatomie et Cytologie pathologiques.
- Équiper les services d'urologie et d'Anatomie et Cytologie Pathologiques avec des moyens nécessaires pour la biopsie.
- Améliorer le plateau technique du service d'urologie.

Au Directeur du CHU Point G

- Doter le service d'urologie en matériels adéquats (informatiser les données).

Aux médecins généralistes

- Faire systématiquement le toucher rectal chez tout patient âgé de plus de 50 ans.
- Référer aux services spécialisés chaque fois qu'il y a des doutes cliniques

Aux médecins praticiens en urologie

- Informer les accompagnants de la nécessité et de l'utilité de l'examen anatomo- cyto-pathologiques des pièces d'adénomectomie.
- Envoyer toutes les pièces opératoires à l'examen anatomo-cyto-pathologique dans le but de poser un diagnostic histologique.

Aux étudiants faisant fonction d'internes

- Rédiger avec le maximum de soins l'enregistrement des informations de pièces des patients dans le cahier de registre.
- Faire l'examen clinique des patients de manière minutieuse tout en respectant la pudeur des patients.

- Être accueillant envers les patients et surtout éviter leurs frustrations.

A la population

- Consulter dès l'apparition des premiers signes d'alarme (pollakiurie nocturne, dysurie, faiblesse du jet urinaire).
- Se faire dépister à partir de 50 ans.
- Ne plus considérer la pathologie urogénitale comme un sujet tabou
- Informer la population par les médias dès l'apparition des premiers symptômes.

*Références
bibliographiques*

VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1. Chandrashekar K, Shakti NM, Fernando C et Sinha S.**
Disorder in cellular packing can alter proliferation dynamics to regulate growth. *Physical REVIEW Journal* 2021 ;104(5) : doi :10.1103/physReVE.104.L052401.
- 2. Aniket VM, Subhash BP, Anant S, Mahaboleswar HV et Kadam KS.**
Anticancer and antimetastatic potentiel of enterolactone : Preclical and mechanistic perspective. *European Journal of Pharmacology* 2019 ; 852(1) : 107-124.
- 3. Mistry S, Mayer W, Khavari R, Ayala G et Milles B.**
Who's too old to screen? Prostate Cancer in elderly men. *Canadian Urological Association Journal* 2009; 3(3): 205-210.
- 4. Grosclaude P, Belo A, Marliac DL, Remontet L, Leone N, Bossard N et al.**
Le cancer de la prostate, évolution de l'incidence et de la mortalité en France entre 1980 et 2011. *Progrès en Urologie* 2015 ; 25(1) : 536-542.
- 5. Tobias PS, Walburga YJ, Kamaté B, ERic C, Henry W, Nontuthuzelo IS et al.**
Rising Prostate Cancer Incidence is sub-saharan Africa: A Trend Analysis of Data from the Africa Cancer Registry Network. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention* 2021 ; 30(1) : 158-165.
- 6. Tchou D, Tchilabalo MK, Aklesso B, Nidian M, Faré G, Boyodi T et al.**
Descriptive Epidemiology of Cancers in Togo from 2009 to 2016. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2017; 18(12): 3407-3411.
- 7. Raymon L, Borisch B et Bouchardy C.**
Le registre du cancer : Fondements et fonctionnement. *Revue médicale de la Suisse romande* 1999; 119(10): 825-831.
- 8. Wagner G, Jensen OM, Parkin DM, Mac Lennan R, Muir CS and Skeet R G.**
History of cancer registration: cancer registration, principles and methods. *IARC Scientific Publications* 1991; 95: 3-6.

9. Camilo A et Thomas.

Mémento de pathologie. *Éditions Vernazobres-grégo* 4^{ème} édition 2016 ; 278-279.

10. Parkin DM, Ferlay J et Hamdi-Cherif M.

Cancer in Africa: Epidemiology and Prevention: *IARC Scientific publications* 2003; 153: 411-414.

11. Jensen OM, Mac Lennan R, Parkin DM, Muir CS, Skeet R G (Eds).

Items of patient wich may be collected by registriaties. Cancer registration: Principles and Methods. *Lyon, IARC Scientific Publications* 1991; 95: 43-63.

12. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L & Thomas DB (Eds).

Cancer Incidence in Five Continents IARC Scientific Publications: *IARC Scientific Publication, Press* 2002; 155 (8): 830-831.

13. Last JM.

A Dictionary of Epidemiology, third edition. *Oxford: University Press* 1995.

14. Dos Santos Silva I.

Épidémiologie du cancer : principes et méthodes. *Lyon : Centre International de Recherche sur le cancer* 1999 ; 467p.

15. Latorzeff I.

Le cancer de la prostate. *Bulletin infirmier du cancer* 2011 ; 11(1) : 43-53.

16. Laboratoire d'histologie et d'embryologie.

Disponible sur : <https://histologie.uni-nantes.fr/blog/>. [consultée le 17/07/2022].

17. Seisen T, Rouprêt M, Faix A et Droupy S.

18. La prostate : Une glande au carrefour uro-génital. *Progrès en Urologie* 2012 ; 22(1) : 52-56.

19. Les pathologies prostatiques.

20. Disponible sur : <https://slideplayer.fr/amp/11849626/>. [Consultée le 17/07/2022].

21. Prostate.

Disponible sur : <https://www.slideshare.net/systeme-genital-male>. [Consultée le 17/07/2022].

22. David EC.

Epidemiology of prostate cancer. *Urology* 2003; 62(1): 3-12.

23. Artus MP, Peyromaure M, Richard P, Droz JP, Rainfray M et Jeandel C.

Recommandation pour la prise en charge du cancer de la prostate chez l'homme âgé : Un travail du comité de Cancérologie de l'association Française d'urologie. *Progrès en Urologie* 2009 ; 19(1) : 810-817.

24. Cussenot O et Géraldine CT.

Facteurs de risque génétique pour le cancer de la prostate. *Genetic susceptibility to prostate* 2004 ; 20(1) : 562-568.

25. Pierre L, Andrew B et Carole W.

Persistent Homology for the Quantitative Evaluation of Architectural Features in prostate Cancer Histology. *National Library of Médecine* 2019 ; 9(1) : 11-39. doi :10.1038/s41598-018-36798-y.

26. Sylla H.

Cancer de la prostate à propos de 1380 pièces d'adénectomie au service d'urologie du CHU Gabriel Touré. *Thèse de médecine. USTT-B, 20-M-161 ; 99p.*

27. Koné YL.

Aspects épidémiologiques et histologiques des tumeurs de la prostate au service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques. *Thèse de médecine. USTT-B, 21-M-32 ; 105p.*

28. Agonhou RK.

Cancer de la prostate de découverte fortuite sur les pièces d'adénomectomies dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques au CHU point G. *Thèse de médecine. USTT-B, 21-M-50 ; 97p.*

29. Touré ML.

Étude épidémiologique et aspect anatomo-clinique de l'adénome de la prostate au Mali. *Thèse de médecine. USTT-B, 05-M-84 ; 83p.*

30. Sow M, Nkegoum B, Essamo J, Garoua et Nzekou.

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des tumeurs urogénitales au Cameroun. *Progrès en Urologie 2006 ; 16(1) : 36-39.*

31. Ndoye M, Niang L, Gandaho KI, Jalloh M, Labou I et Gueye S.

Cancer avancé de la prostate au Sénégal. Aspect diagnostiques à l'hôpital de Grand Yoff. *Progrès en Urologie 2014 ; 24(1) : 271-275.*

32. Coulibaly D.

Cancer de la prostate de découverte fortuite au service d'urologie du CHU Gabriel Touré : Étude de 723 pièces d'adénomectomie. *Thèse de médecine. USTT-B, 13-M-66 ; 130p.*

33. Sissoko MS.

Étude des pièces d'adénomectomie de la prostate : Service d'urologie de l'hôpital de Sikasso. *Thèse de médecine. USTT-B, 19-M-103 ; 97p*

Annexes

ANNEXES

Fiche signalétique

Nom : DANGBAYAOLA

Prénom : BASGA ENOCK

Email : enockbasga@yahoo.fr

Pays d'origine : TCHAD

Année universitaire : 2021-2022

Ville de soutenance : Bamako

Titre de la thèse : Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate : Données du registre des cancers du Mali de 2016 à 2020.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie

Secteur d'intérêt : Urologie, Anatomo-Pathologie, Santé publique.

Résumé :

Introduction : Le cancer de la prostate est une pathologie du sujet âgé. Notre étude avait pour objectif de décrire les aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de la prostate au Mali.

Matériel et méthodes : Il s'agissait d'une étude descriptive et analytique à caractère rétrospectif allant du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2020, soit sur une durée de cinq (5) ans.

Résultats : De janvier 2016 à décembre 2020 nous avons recensé 454 cas des cancers de la prostate sur un nombre total de 10299 cas de cancers, soit une fréquence de 4,4%. La tranche d'âge de 70 ans et plus, était la plus touchée avec 266 cas soit 58,6%. L'âge moyen était de $72,32 \pm 9,311$ ans avec des extrêmes de 43 ans et 99 ans. L'ethnie bambara était la plus touchée avec 150 cas soit 33,1%. L'année 2016 était la plus représentée avec 163 cas soit 35,9%. Le CHU du Point G a enregistré plus de cas avec 286 cas soit 63%. La biopsie ou cytologie est la plus représentée avec 77,3%. L'adénocarcinome était le type histologique le plus représenté avec 345 cas soit un pourcentage de 98,5%.

Conclusion : le cancer de la prostate est une affection fréquente au Mali. Le développement socio-économique favorisera une espérance de vie dans les années à venir qui pourrait avoir pour conséquence l'augmentation de la fréquence des cancers de la prostate

Mots clés : Epidémiologie, histopathologie, cancer, prostate.

PERSONNAL DETAIL CARD

FIRST NAME: DANGBAYAOLA

LAST NAME: BASGA ENOCK

Email address: enockbasga@yahoo.fr

Homeland: TCHAD

Academic year: 2021-2022

Place of graduation: Bamako

Thesis title: Epidemiological and histopathological aspects of prostate cancers: data of Mali cancer register from 2016 to 2020

Deposit local: Faculty of medicine and destistry library

Interest field: Urology, anatomopathology, public health

Summary:

Introduction: Prostate cancer is an abnormal cell proliferation that develops at the expense of the epithelial and connective components of the prostate gland. More than 95% of prostate cancers are adenocarcinomas. It is a pathology of elderly subjects.

Objective: To describe the epidemiological and histopathological aspects of prostate cancer in Mali

Materials and method: This was an analytic and descriptive retrospective study carried from January 1st, 2016 to December 31st, 2020, over a period of five (5) years.

Results: From January 2016 to December 2020, we've got 454 cases of prostate cancer were analyzed over 10299 cancer cases registered. At the end of our study, the frequency of prostate cancer was 4.408%. The range of 70 years old was the most represented with 266 cases at about 58.6%. The mean age was 72.32 ± 9.311 with lowest and highest 43 and 99 years old. Bambara ethnic was the most represented with 150 cases, about 33,1% 2016 was the most represented year with 163 cases about 35.9%. The UHC of Point G has registered more cases with 286 cases about 63%. Biopsy or cytology was the most represented with 77.3%. Adenocarcinoma was the most represented histological type with a percentage of 98,5%

Conclusion: Prostate cancer is a frequent cancer in Mali with an increasing frequency. Socio-economic development will improve life expectation in the coming years with an increase of prostate cancer cases.

Key words: **epidemiology, histopathology, cancer, prostate.**

FICHE DE RECRUTEMENT DES CAS DE CANCER

Période du.....au

N° du dossier				
Hôpital				
Service				
Nom et prénom				
Sexe				
Age				
Résidence habituelle				
Groupe ethnique				
Siège				
Base diagnostic				
Date de découverte				
Type histologique				
Traitement				
Suivi 6 mois				
Suivi 1 an				
Suivi 5 ans				
date de décès				
Téléphone				

Base de diagnostic : 0= registre de décès / 1= clinique/ 2=Endoscopie/ 3= anapath cyto/ 4=radiologie/ 5=chirurgie sans biopsie/ 6= biologie

Serment d'Hippocrate



SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure !

