

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 2021-2022 N°.....

TITRE

**Aspects épidémiocliniques des cancers dans le service de
médecine interne du Centre Hospitalier Universitaire
(CHU) du Point G.**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/.../2022 devant le jury de la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par : M. TANGUY P. GLESSOUGBE

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

Jury

Président : Pr Cheick Bougadari TRAORE

Membre : Dr Mamadou MALLE

Co-directeur : Pr Djibril SY

Directeur : Pr KAYA Assetou SOUKHO

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

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. 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. Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie générale
9. M. Abdoulaye Ag RHALY	Médecine interne
10. M. Boukassoum HAIDARA	Législation
11. M. Boubacar Sidiki CISSÉ	Toxicologie
12. M. Samba Karim TIMBO	Oto-Rhino-Laryngologie Chirurgie cervico-faciale
13. M. Sambou SOUMARÉ	Chirurgie Générale
14. M. Abdou Alassane TOURÉ	Orthopédie-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	Parasitologie
21. M. Abdel Karim KOUMARÉ	Chirurgie générale
22. M. Amadou DIALLO	Zoologie-biologiste
23. M. Dramane Nafo CISSE	Urologie
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
34. M. Mahamadou Kalilou MAIGA	Néphrologie

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 Souncalo 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
74. M. Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
75 M. Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
76. M Youssouf SOW	Chirurgie générale
77. M. Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
78. M. Samba DIOP	Anthropologie Médicale et Éthique en Santé

LES ENSEIGNANTS DÉCÉDÉS

1. M. Mohamed TOURÉ	Pédiatrie
2. M. Alou BAH	Ophtalmologie
3. M. Bocar SALL	Orthopédie-Taumatologie-Secouriste
4. M. Balla COULIBALY	Pédiatrie
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 DIALLLO	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
27. M. Sidi Yaya SIMAGA	Santé-Publique
28. M. Massa SANOGO	Chimie Analytique
29. M. Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
30. M. Hamady TRAORÉ	Stomatologie
31. M. Adama Konoba KOITA	Chirurgie générale
32. M. Louis TRAORE	Orthopédie-Traumatologie
33. M. Pakuy Pierre MOUNKORO	Psychiatrie

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. Adégné TOGO	Chirurgie générale
6. M. Bakary Tientigui DEMBÉLÉ	Chirurgie générale

7. 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
13. M. Sadio YÉNA	Chirurgie cardio-Thoracique,
14. M. Niani MOUNKORO	Gynéco-Obstétrique
15. M. Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
16. M. Oumar DIALLO	Neurochirurgie

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
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. 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
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 DIARRA	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. Mme. Hapssa KOITA	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
51. M. Alfousseiny TOURE	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
52. M. Amady COULIBALY	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
53. M. Amadou KASSOGUE	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. 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 |
| 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 |
| 7. M. Boubacar Sidiki I. DIAKITE | Biologie-Médicale Biochimie Clinique |
| 8. M. Yaya KASSOGUE | Génétique et Pathologie Moléculaire |
| 9. M. Aboubacar Alassane OUMAR | Pharmacologie |

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 |

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 8. M. Bréhima DIAKITE | 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 |

- | | |
|----------------------------|--|
| 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 |

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
7. M. Ousmane FAYE	Dermatologie
8. M. Youssoufa Mamadou MAIGA	Neurologie
9. M. Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie
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
15. Mme Kaya Assetou SOUCKHO	Médecine Interne

MAITRES DE CONFÉRENCES / MAITRES DE RECHERCHE

1. 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
10. M. Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicale
11. Mme. Djenebou TRAORE	Médecine Interne
12. M. Djibril SY	Médecine Interne
13. Mme. Sanra Débora SANOGO	Hépto-Gastro-entérologie

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. Morry Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
7. M. Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
8. Mme. Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
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
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
39. M. Abdoulaye M. TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicale
40. M. Yacouba CISSOKO	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 SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
48. M. Diangina dit Nouh SOUMARE	Pneumologie
49. Mme. Khadidia OUATTARA	Pneumologie
50. M. Souleymane dit P COULIBALY	Psychiatrie
52. Mme. Siritio BERTHE	Dermatologie
53. Mme. N'DIAYE Hawa THIAM	Dermatologie
54. M. Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
55. M. Mamadou GASSAMA	Dermatologie
56. M. Belco MAIGA	Pédiatrie
57. Mme. Djeneba KONATE	Pédiatrie
58. M. Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
59. M. Karamoko SACKO	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

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 THIÉRO	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

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
34. M. Babou BAH	Anatomie

ENSEIGNANTS EN MISSION

1.M.Lamine GAYE	Physiologie
-----------------	-------------

DEDICACES

Je dédie ce travail à :

À DIEU ! Tout puissant qui m'a inspiré Qui m'a guidé dans le bon chemin Je vous dois tout ce que je suis devenue Louanges et remerciements Pour votre clémence et miséricorde.

À mon père « Hyacinthe GLESSOUGBE » À chaque fois qu'un compliment m'est fait, à chaque fois qu'une félicitation m'est adressée, je pense à ce proverbe latin : « D'un père vertueux naissent ordinairement des enfants vertueux ». Cher père, mon plus grand, mon plus bel héritage est cette marque indélébile que tu as mise en moi par qui tu es. Tous tes efforts, tes remontrances, tes flagellations trouvent en moi leur écho. J'espère être digne de la confiance que tu as toujours eue en moi. Ce travail est le fruit de toutes les années de patience, d'efforts 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 désespoir et abandon. Que ce modeste travail te donne réconfort et fierté.

À ma mère « Reine MITCHAI » Tous les mots ne peuvent exprimer ce que tu représentes pour moi, tous les mots ne peuvent exprimer mon amour pour toi, ni ma gratitude et ma reconnaissance pour ce que tu as enduré pour faire de moi ce que je suis maintenant. Tu m'as entouré de tant d'amour et d'affection, tu étais toujours là pour moi, tu m'as supporté, épaulé durant tout le chemin, tu m'as procuré tout ce dont j'avais besoin sans la moindre hésitation, tu es une mère exemplaire. Merci ma très chère et adorable maman pour tout cela et pour bien d'autre chose : pour les nuits que tu as veillées à mes côtés, pour ton dévouement, pour ta générosité. J'espère que tu trouveras en ce modeste travail le fruit de tes peines et de tes efforts ainsi que l'humble gratitude d'un garçon qui te restera éternellement reconnaissant...Puisse Dieu t'accorder santé et longue vie. Je t'aime...
Amour, attachement et reconnaissance éternelle.

À la mémoire de mes grands Parents : J'aurais bien voulu que vous soyez parmi nous en ce jour mémorable. Que la clémence de dieu règne sur vous et que sa miséricorde apaise vos âmes.

À mes sœurs *Noelhya Ruth, Mellone Chergui* : Mes adorables sœurs, Je ne peux exprimer à travers ces lignes tous mes sentiments d'amour et de tendresse envers vous, J'ai reconnu en vous une sincérité et un amour fraternel authentique. Aucun mot ne saurait décrire à quel point je suis fier de vous. Que dieu vous garde mes chères sœurs, et vous accorde tout le bonheur du monde et vous aide à réaliser tous vos vœux.

À mon frère *Karl Derrick Steve* : Tu as Toujours été là pour moi, à partager les moments les plus difficiles, mais aussi les plus joyeux. Je te dédie ce travail, en guise de reconnaissance de ton amour, ton affection, ta tendresse, ta compréhension et ta générosité avec tous mes vœux de bonheur, santé, succès et de réussite. Je prie Dieu le tout puissant pour nous garder, à jamais, unis-en plein amour, joie et prospérité. J'espère que tu es aujourd'hui fier de moi. Moi je suis très fier de toi.

À Mes chers amis(es) : *Auriano HOUINSOU, Marcelin GANMENON, Julien NOUHOUEFLIN, Gildas ABOHOUMBO, Alvaro ADONON, Ramos GOITO, Stéphane DJEGOUE*, à tous ceux que j'ai omis d'écrire leurs noms. Que notre amitié demeure pour toujours.

À L'Afrique Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé de ta population.

Au Mali, Quel honneur quel honneur de te découvrir ! terre d'accueil, d'hospitalité, d'humanité. Cette terre qui m'a vu acquérir la maturité qui couronne ma vie depuis déjà 8 ans. Tu as fait de moi un patriote en m'inculquant tout ce savoir et le sens de responsabilité Je parlerai toujours du Mali partout où je me trouverai comme en tant mon deuxième pays. Reçois par ce travail ma gratitude.. Merci Mali ba.

REMERCIEMENTS

Aux internistes du service de Médecine Interne du CHU du Point G.

Pr. KAYA Assétou SOUHKO, Pr. MENTA Djénébou TRAORE, Pr. Djibril SY, Dr. Mamadou CISSOKO, Dr. Ibrahima Amadou DEMBELE, Dr. Mamadou MALLE, Dr. Kaly KEITA, Dr Romuald Nyankee, Dr Oumar Cissé, Dr Moussa Diassana, Dr Joseph Koné... Depuis mon arrivée au sein du service, vous m'avez toujours accompagné par vos conseils qui n'ont jamais fait défaut pour le bien des patients dans un service exemplaire. Merci à tous.

Aux DES du service de médecine interne

Merci de m'avoir accueilli. Je ne vous oublierai pas.

Aux internes :

Junior Mensah, Sylvie Koné, Moussa Coulibaly Franck Nolan, Aïssata Diallo, Boa Ange Trevis, Gadri Tapily, Rose Perpetue, Richard Agyeman, Mahmoud Cissé, Attis Tiama, Soumaïla Coulibaly, Achta Ali HASSANE, Marie MALLE, Marie-Paule SORO, Korotoumou TRAORE, Aly TIMBINE... Vous avez fortement contribué à créer une fraternité qui ma foi a de beaux jours. Recevez l'expression de ma profonde gratitude.

A mes externes :

Leslie Michelle, Ibrahim DAO, Ymelda TABAKEM , Amadou KATILE, Paul GOGO

Aux infirmiers-majors du service de Médecine interne, aux autres personnels infirmiers, aides-soignants et techniciens de surfaces

Merci d'avoir fait partie de tout ceci.

À tous les patients

Puisse le Seigneur vous accorde santé. Vous avez contribué à faire de moi un meilleur médecin.

À tous ceux qui ont apporté leur contribution à la réalisation de ce travail dont les noms ne figurent pas ici, je leur dis simplement merci.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury

Pr Cheick BOUGADARI TRAORE

- Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)
- Chef du Département d'Enseignement et de Recherche des Sciences Fondamentales à la FMOS de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTT-B)
- Chef de service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Point G
- Chercheur et praticien hospitalier au CHU Point G
- Président de la Société Malienne de Pathologie (SMP)
- Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus et du registre national des cancers au Mali

Cher maître,

Nous vous exprimons tous notre remerciement pour nous avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Pour votre enseignement et votre gentillesse, permettez-nous de vous témoigner notre profonde gratitude et notre respect le plus sincère.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre profonde admiration.

À notre Maître et Juge

Docteur Mamadou MALLE

- Spécialiste en médecine interne,
- Diplômé Universitaire du VIH et Coinfection à la FMOS,
- Certifié en Immunologie clinique de l'université de Rouen en France,
- Certifié de formation de Diabète CHI d'Evreux en France,
- Praticien hospitalier au CHU du point G.

Chers maître,

Nous vous sommes très reconnaissants d'avoir accepté de participer au jury de cette thèse. Nous vous remercions sincèrement pour votre pédagogie et vos conseils dont vous avez toujours fait preuve à chaque fois que l'occasion s'est présentée.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre profond respect.

À notre Maître et Co-directeur

Professeur Djibril SY

- Maître de conférences en Médecine Interne à la FMOS,
- Diplômé en Médecine gériatrique de l'université de Rouen et de Paris VI en France,
- Praticien Hospitalier au CHU du Point G,
- Membre de la SOMIMA,
- Ancien interne des Hôpitaux de Bamako.

Cher Maître,

Nous vous remercions sincèrement d'avoir accepté de codiriger ce travail.

Nous vous sommes reconnaissants pour votre implication, votre aide et vos conseils lors de la réalisation de ce travail.

Pour votre gentillesse, votre pédagogie et votre enseignement en clinique, nous vous exprimons notre plus profond respect et notre gratitude la plus sincère.

À notre Maître et Directrice

Professeur KAYA Assétou SOUKHO

- Professeur Titulaire de Médecine interne à la FMOS,
- Première femme agrégée en Médecine interne au Mali,
- Praticienne hospitalière dans le service de Médecine interne du CHU Point G,
- Spécialiste en endoscopie digestive,
- Titulaire d'une attestation en épidémiologie appliquée,
- Spécialiste en médecine interne de l'université de Cocody (Cote d'Ivoire),
- Diplômée de formation post-graduée en gastro-entérologie de l'Organisation Mondiale de Gastro-entérologie (OMGE) à Rabat (Maroc),
- Titulaire d'un certificat de formation de la prise en charge du diabète et complications, à Yaoundé (Cameroun),
- Membre du bureau de la SAMI,
- Présidente de la SOMIMA.
- Chef de service de la médecine interne du CHU du Point G
- Coordinatrice du DES de médecine interne à la FMOS
- Présidente du comité thérapeutique

Cher maître,

Nous vous exprimons tous notre remerciement pour nous avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Pour votre enseignement et votre gentillesse, permettez-nous de vous témoigner notre profonde gratitude et notre respect le plus sincère.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre profonde admiration

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ACE : Antigène Carcino Embryonnaire

ADN : Acide DesoxuriboNucleique

AFP : Alpha-foetoprotéine

ATCD : Antécédents

CA : Cancer Antigen

CHC: Carcinome Hépatocellulaire

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CHUOS: Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto-stomatologie

CIRC : Centre International de Recherche sur le Cancer

CCIS : Carcinome Canalaire In Situ

DES : Diplôme d'étude Spécialisé

EBV : Epstein Barr Virus

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

GLOBOCAN: Global Cancer Observatory

HNPCC : Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer

IOTA : Institut d'Ophthalmologie Tropicale de l'Afrique

LDH : Lactate Déshydrogénase

LH : Lymphome Hodgkinien

LNH : Lymphome Non Hodgkinien

NASH : Non-Alcoholic Liver Steato Hepatitis

NCI : National Cancer Institute

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PSA : Prostatic Specific Antigen

PVVIH : Patients Vivants avec le Virus d'Immunodéficience Humaine

VHB : Virus de l'Hépatite B.

VHC : Virus de l'Hépatite C.

VIH : Virus d'Immunodéficience Humaine

pTNM : T=Tumeur N= ganglion lymphatique M= Métastases

SBR : Scarff Bloom et Richardson

USA :United State of America

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : fréquence des cancers au Maghreb (incidence 2012 – source GLOBOCAN).	11
Figure 2 : fréquence des cancers en Afrique subsaharienne francophone (incidence 2012 – source GLOBOCAN).....	12
Figure 3 : fréquence des cancers au Mali GLOBOCAN 2020.....	13
Figure 4 : Répartition des patients selon le sexe.....	58
Figure 5 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.....	58
Figure 6 : Répartition des patients selon la tranche d'âge en fonction du sexe.	59

LISTE DES IMAGES

Image 1 : Aspect macroscopique d'un carcinome hépatocellulaire(23).....	21
Image 2 : Aspect histologique d'un Lymphome hodgkinien : Cellules de Reed-Sternberg(38).	28
Image 3 : Anatomie de l'estomac(45).	29
Image 4 : Coupe sagittale de la mamelle(54).	35

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Données épidémiologiques par sous-ensemble en 2012 et projections 2030, tous âges et sexes confondus (source GLOBOCAN 2012)	10
Tableau II : Répartition des patients selon l'année de diagnostic.	57
Tableau III : Répartition des patients selon l'ethnie.	60
Tableau IV : Répartition des patients selon le lieu de résidence.....	60
Tableau V : Répartition des patients selon la nationalité.....	61
Tableau VI : Répartition des patients selon la profession.....	61
Tableau VII : Répartition des patients selon le statut matrimonial.	62
Tableau VIII : Répartition des patients selon le mode d'admission dans le service.....	62
Tableau IX : Répartition des patients selon le motif de consultation.....	63
Tableau X : Répartition des patients selon les antécédents personnels de cancer.	64
Tableau XI: Répartition des patients selon le type d'antécédents personnels de cancer.	66
Tableau XII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux personnels.....	65
Tableau XIII : Répartition des patients selon les antécédents familiaux de cancer.	66
Tableau XIV : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux	66
Tableau XV : Répartition des patients selon le mode vie.	67
Tableau XVI : Répartition des patients selon la pratique régulière de l'activité physique.	67
Tableau XVII : Répartition des patients en fonction des signes fonctionnels.	68
Tableau XVII : Répartition des patients en fonction de l'état général.	69
Tableau XIX : Répartition des patients en fonction de certaines constantes physiques.....	69
Tableau XX : Répartition des patients en fonction des signes généraux.....	70
Tableau XXI : Répartition des patients en fonction des signes physiques.....	71
Tableau XXII : Répartition des patients en fonction du type de prélèvement effectué...	72
Tableau XXIII : Répartition des patients en fonction du site du prélèvement.	72
Tableau XXIV : Répartition des patients en fonction du type de cancer.	73
Tableau XXV : Répartition des patients en fonction de la localisation tumorale.....	73
Tableau XXVI : Répartition des patients en fonction du type histologique	74
Tableau XXVII : Répartition des patients en fonction des marqueurs tumoraux.....	75
Tableau XXVIII : Répartition des patients en fonction du type du traitement.	75
Tableau XXIV : Répartition des patients en fonction du type de traitement employé. .	76

Tableau XXX : Répartition des patients en fonction du type de traitement médical employé.....	76
Tableau XXXI : Répartition des patients en fonction de l'évolution.	76
Tableau XXXII : Relation entre le type histologique et la classe d'âge.	77
Tableau XXXIII : Relation entre le type histologique et le sexe.	77
Tableau XXXIV : Relation entre la localisation tumorale et le sexe.	78
Tableau XXXV : Relation entre la localisation tumorale et la classe d'âge.	78
Tableau XXXVI : Relation entre le type histologique et les marqueurs tumoraux.	79
Tableau XXXVII : Répartition de la localisation tumorale en fonction des habitudes de vie.	80

Table des matières

INTRODUCTION..... 2

OBJECTIFS : Erreur ! Signet non défini.

OBJECTIF GENERAL 6

OBJECTIFS SPECIFIQUES 6

1- GENERALITES..... 8

 1.1. *Rappels sur les cancers : [9,15–18]*..... 8

 1.2 *Rappels sur les registres des cancers [6,11–14]*..... 13

 1.3. **Description de cancers fréquemment retrouvés :**..... 16

 1.3.1. **Le Cancer du Foie**..... 16

 1.3.2. **Les lymphomes**..... 21

 1.3.3. **Les Cancers de l'Estomac** 28

 1.3.4. **Le Cancer du Sein :** 33

2- PATIENTS ET METHODES 47

 2.1 **CADRE D'ETUDE** 47

 2.2 **TYPE D'ETUDE**..... 51

 2.3 **PERIODE D'ETUDE** 51

 2.4 **TAILLE DE L'ECHANTILLON**..... 52

 2.5 **POPULATION D'ETUDE**..... 52

 2.6 **VARIABLES ETUDIEES**..... 53

 2.7 **METHODE ET TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNEES**..... 53

 2.8 **TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES** 53

 2.9 **CONSIDERATIONS ETHIQUES** 55

3- RESULTATS..... 57

 3-1 **RESULTATS GLOBAUX**.....56

 3-2 **DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES**.....57

 3-3 **DONNEES PARACLINIQUES**.....71

3-4	ETUDE ANALYTIQUE.....	76
4	COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	82
4-1	LIMITES ET DIFFICULTES.....	81
4-2	ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES.....	81
4-3	ASPECTS DIAGNOSTIQUE ET THERAPEUTIQUE.....	84
	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	Erreur ! Signet non défini.
	CONCLUSION	87
	RECOMMANDATIONS	88
	REFERENCES	90
	ANNEXES.....	99

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La maladie cancéreuse se caractérise par l'envahissement progressif de l'organe d'origine, puis de l'organisme entier, par des cellules devenues peu sensibles ou insensibles aux mécanismes d'homéostasie tissulaire et ayant acquis une capacité de prolifération indéfinie (immortalisation). On parle aussi de tumeurs malignes ou de néoplasmes. L'un des traits caractéristiques du cancer est la multiplication rapide de cellules anormales à la croissance inhabituelle, qui peuvent envahir des parties voisines de l'organisme, puis migrer vers d'autres organes. On parle alors de métastases, lesquelles constituent la principale cause de décès par cancer. [1]

Dans le monde, on estime que 19,3 millions de nouveaux cas de cancer (18,1 millions à l'exclusion des cancers cutanés autres que le mélanome) et près de 10,0 millions de décès par cancer (9,9 millions à l'exclusion des cancers cutanés autres que le mélanome) sont survenus en 2020.[1]

Le fardeau mondial du cancer devrait être de 28,4 millions de cas en 2040, une augmentation de 47 % par rapport à 2020, avec une augmentation plus importante dans les pays en voie de développement (64 % à 95 %) par rapport aux pays développés (32 % à 56 %) en raison des changements démographiques, bien que cela puisse être encore exacerbé par l'augmentation des facteurs de risque associés à la mondialisation et à une économie en croissance.[1,2]

Avec la diminution de la fréquence des maladies infectieuses transmissibles et l'augmentation de l'espérance de vie, le cancer constitue actuellement un des problèmes majeurs de santé publique à l'échelon mondial. En effet, ce fléau est responsable de 13 % de la mortalité mondiale, avec presque trois quarts des décès survenant dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, en particulier dans les régions les plus pauvres d'Asie du Sud, d'Afrique subsaharienne et d'Amérique latine.[3,4]

Lors de la 65e Assemblée mondiale de la Santé, les États membres de l'OMS ont convenu d'adopter un objectif mondial de réduction de 25 % de la mortalité prématurée due aux principales maladies non transmissibles (MNT) d'ici 2025. C'était en réponse au fardeau croissant des MNT, dans lesquelles, en 2011, le cancer était estimé être la principale cause mondiale de décès, se classant au-dessus des cardiopathies ischémiques, des accidents vasculaires cérébraux et des infections des voies respiratoires inférieures[5]. Le cancer est un problème croissant en Afrique en raison du vieillissement et de la croissance de la population ainsi que la prévalence accrue des facteurs de risque associés à la transition économique (y compris le tabagisme, l'alcool, l'obésité, l'inactivité physique et les comportements reproductifs)

et de certains agents infectieux importants dans l'étiologie du cancer. Selon les estimations de la population des Nations Unies[2], la population de L'Afrique entre 2010 et 2030 devrait augmenter de 60 % dans l'ensemble (de 1,03 à 1,63 milliard) et de 90 % pour les 60 ans et plus (de 55 millions à 103 millions), l'âge auquel le cancer survient le plus fréquemment. Malgré ce fardeau croissant, le cancer continue d'être une priorité de santé publique relativement faible en Afrique, en grande partie à cause des ressources limitées et d'autres problèmes urgents de santé publique, y compris les maladies transmissibles telles que le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)/l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), le paludisme et la tuberculose.[6–10]

En 2020, 748 843 410 cas de cancers ont été diagnostiqués en Europe avec une prédominance des cancers du sein et du côlon [1].

Au Maghreb, le cancer du sein a pris la 1^{ère} place comme dans les pays occidentaux. Les cancers du foie se rencontrent essentiellement en Egypte : 17 621 nouveau cas estimés en 2012 (projection 2030 : 27 757 nouveau cas). Les cancers du col utérin sont devenus beaucoup moins fréquents à 2,4% [1].

Au Mali , le taux d'incidence standardisé selon l'âge (TSA) du cancer, toutes localisations anatomiques confondues (à l'exclusion des cancers cutanés autres que le mélanome) est de 121,7 cas pour 100 000 années-personnes chez les hommes et de 175,4 cas pour 100 000 années-personnes chez les femmes.[11]

Selon le registre national des cancers, 13114 cas de cancer et 9633 cas de décès ont été enregistrés au Mali de 2009 à 2018.[11]

La revue de la littérature n'a retrouvé aucune étude portant sur les aspects épidémiocliniques des cancers toute localisation confondue dans notre service d'où la présente étude.

Elle nous permettra de voir la situation actuelle de la transition épidémiologique des pathologies au Mali.

Question et hypothèses de recherche

- **Question de recherche :** La prévalence des cancers dans le service de médecine interne du CHU Point-G reflète-t-elle celle de la population générale du Mali (**Globocan 2020**) ?
- **Hypothèses de recherche :**
 - Le cancer de la prostate est le premier cancer en terme de fréquence chez l'homme dans le service de médecine interne du CHU Point-G.
 - Le cancer du sein est le premier cancer en terme de fréquence chez les femmes dans le service de médecine interne du CHU Point-G.

OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

- Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques et anatomo-pathologiques des cancers dans le service de médecine interne du CHU du Point G.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Déterminer la fréquence des cancers dans le service de médecine interne du CHU du Point G.
- Décrire les aspects sociodémographiques des patients cancéreux
- Décrire les aspects cliniques des cancers ;
- Décrire les aspects anatomo-pathologiques des cancers.

GENERALITES

1- GENERALITES

1.1 *Rappels sur les cancers : [9,15–18]*

❖ Définition du cancer :

La maladie cancéreuse se caractérise par l’envahissement progressif de l’organe d’origine, puis de l’organisme entier, par des cellules devenues peu sensibles ou insensibles aux mécanismes d’homéostasie tissulaire et ayant acquis une capacité de prolifération indéfinie (immortalisation).

Ces cellules tumorales dérivent dans la grande majorité des cas d’une seule cellule (monoclonale). Les particularités des cellules tumorales sont liées à l’accumulation d’altérations de leur génome (génotype). Ces altérations sont le plus souvent acquises au cours de la genèse tumorale, mais certaines peuvent être d’origine héréditaire (prédispositions familiales).

Dans la cellule cancéreuse, il y a rupture permanente de l’équilibre entre les signaux intracellulaires :

- activation de voies stimulatrices ;
- suppression de voies inhibitrices.

La coexistence de plusieurs événements est nécessaire à la transformation cancéreuse.

✓ **Différents agents de l’environnement conduisent au développement d’un cancer :**

- Agents initiateurs : ils induisent une lésion définitive de l’ADN (ex : mutation, cassure). Souvent, ces carcinogènes sont activés par des réactions métaboliques.

Exemples :

- carcinogènes chimiques : hydrocarbures polycycliques aromatiques (pétrole, tabac), amines aromatiques (colorants, industrie du caoutchouc), 2-naphtylamine, agents alkylants, aflatoxine b1 ;
- virus (hépatite B, d’Epstein-Barr, etc.) ;
- radiations.

- Agents promoteurs : ils favorisent l’expression d’une lésion génétique, préalablement induite par un agent initiateur. Ils n’induisent pas de lésions de l’ADN. Le temps écoulé entre l’initiation et l’apparition des tumeurs est réduit en présence d’agents promoteurs.

Exemples :

- esters de phorbol (TPA) (huile de croton) ;
- hormones : œstrogènes (cancer du sein) ;
- nutrition : alcool (tumeurs ORL), graisses alimentaires (cancers coliques) ;
- schistosomiase et cancer de la vessie.

❖ Épidémiologie des cancers : [1,3,7,19–22]

➤ Sur le plan mondial

Les cancers figurent parmi les principales causes de morbidité et de mortalité dans le monde. En 2012, on comptait approximativement 14 millions de nouveaux cas et 8,2 millions de décès liés à la maladie (soit 14% des décès). Plus de 60% des nouveaux cas de cancer surviennent en Afrique, en Asie, en Amérique centrale et en Amérique latine. Ces régions représentent 70% des décès par cancer dans le monde. On estime que le nombre de nouveaux cas de cancer par an dans le monde devrait augmenter de 14 millions en 2012 à près de 22 millions en 2030.

➤ Au niveau du continent Africain

Longtemps considéré comme l'apanage des pays à haut revenu, le cancer n'épargne aujourd'hui plus l'Afrique, où le nombre de nouveaux cas et de décès va progresser en flèche (près de 100% d'augmentation attendue d'ici 2030).

La transition sanitaire va s'accélérer avec le changement de mode de vie.

La progression de l'espérance de vie dans de nombreux pays africains va mécaniquement amener une augmentation du nombre de nouveaux cas de cancer. De plus, toujours touchés par les grandes pandémies comme le sida, les pays africains vont devoir faire face simultanément à la montée des autres maladies non transmissibles comme le diabète, l'hypertension artérielle et autres pathologies cardio-vasculaires.

Le manque d'infrastructures adaptées et de personnels médical et paramédical formés, le diagnostic tardif, les difficultés économiques persistantes du plus grand nombre font craindre que la mortalité continue à augmenter parallèlement à l'incidence, alors que le taux de mortalité diminue régulièrement dans les pays à haut revenu.

Si on constate une certaine prise de conscience qu'une véritable épidémie de cancers est en route, les réponses se font attendre et on ne peut que constater que très peu de pays africains francophones ont un plan cancer structuré et mis en œuvre.

Or il y a urgence car, aussi bien la formation des compétences que la mise en place des infrastructures nécessaires prennent du temps, de 5 à 10 années pour porter leur fruit.

En Afrique, les estimations restent parcellaires, puisque de nombreux pays ne disposent pas de systèmes fiables de collecte des données sanitaires.

Mais sur l'année 2012, le CIRC estime à près de 850 000 le nombre de nouveaux cas de cancer (incidence), et à près de 600 000 le nombre de décès par cancer (mortalité) pour l'ensemble de l'Afrique.

S'agissant des projections 2030, les chiffres sont : 1,4 millions de nouveau cas et 1 million de décès.

Tableau I: Données épidémiologiques par sous-ensemble en 2012 et projections 2030, tous âges et sexes confondus (source GLOBOCAN 2012)

	Estimations 2012		Projections 2030	
	Nombre de nouveaux cas	Nombre de décès	Projection du nombre de nouveaux cas	Projection du nombre de décès
Sous ensemble Maghreb francophone (Maroc, Algérie, Tunisie et Egypte)	193 726	124 137	311 154	206 876
Sous ensemble 21 pays d'Afrique francophone subsaharienne	138 454	106 777	241 418 (+ 75%)	186 592 (+ 75%)
Sous ensemble Océan indien francophone	21 043	14 814	38 022	27 197
Sous ensemble 24 autres pays du continent africain ¹	491 056	343 994	832 870	583 398
TOTAL CONTINENT AFRICAIN	844 279	589 722	1 423 464	1 004 063
	A titre de comparaison			
France	349 426	154 572	443 156 (+ 27%)	207 884 (+ 34%)
USA	1 603 586	617 229	2 255 690	946 833
MONDE	14 067 894	8 201 575	21 645 658 (+ 54%)	13 040 545 (+ 60%)

✓ **La fréquence relative des types de cancers varie selon la région d'Afrique**

Au Maghreb : le cancer du sein a pris la 1^{ère} place comme dans les pays occidentaux. Les cancers du foie se rencontrent essentiellement en Egypte : 17 621 nouveau cas estimés en

2012 (projection 2030 : 27 757 nouveau cas). Les cancers du col utérin sont devenus beaucoup moins fréquents à 2,4%.

La comparaison des données par sexe montre que les hommes sont davantage touchés par le cancer que les femmes, comme dans les pays occidentaux.

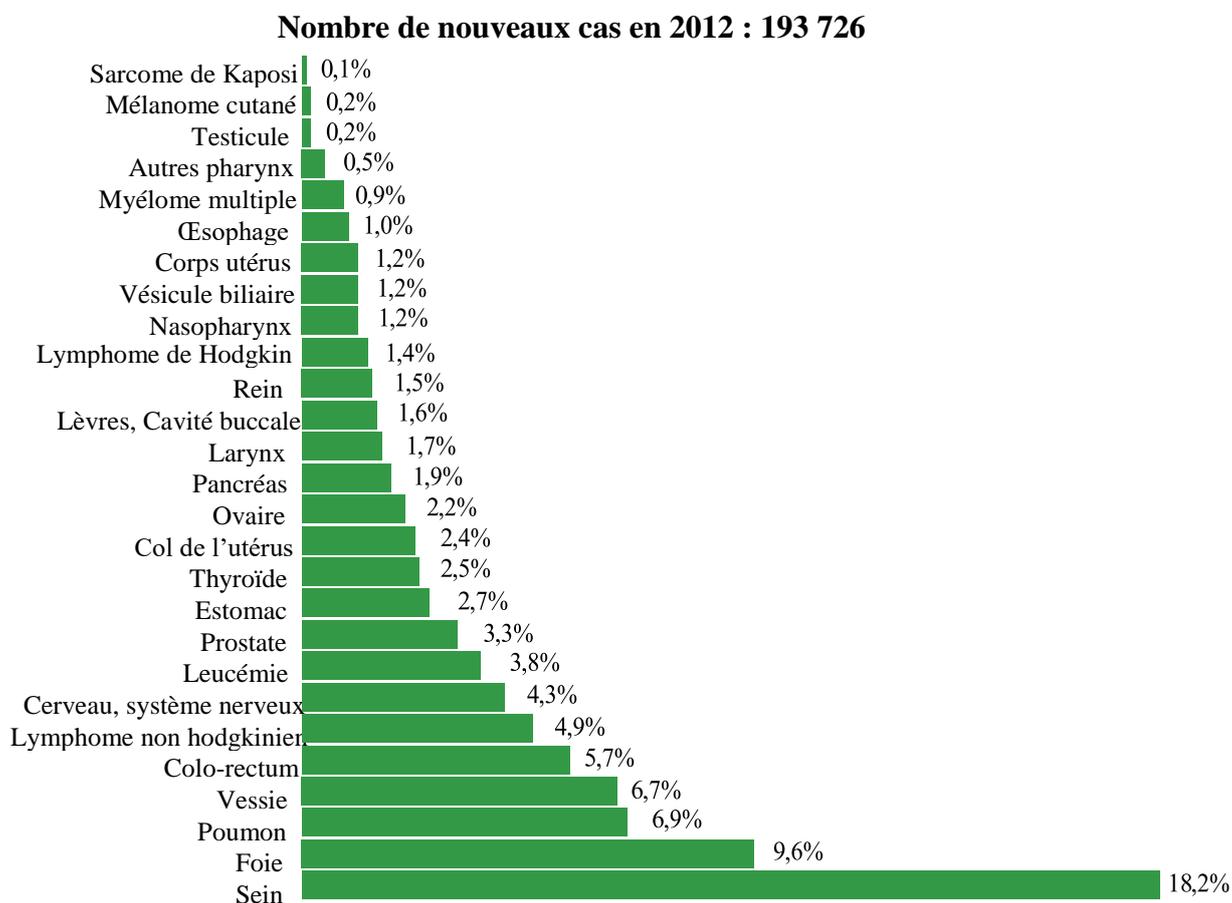


Figure 1 : fréquence des cancers au Maghreb (incidence 2012 – source GLOBOCAN).

En Afrique subsaharienne francophone : le cancer du col utérin est encore très fréquent, devançant le cancer du sein, du foie et de la prostate.

Nombre de nouveaux cas en 2012 : 138 454

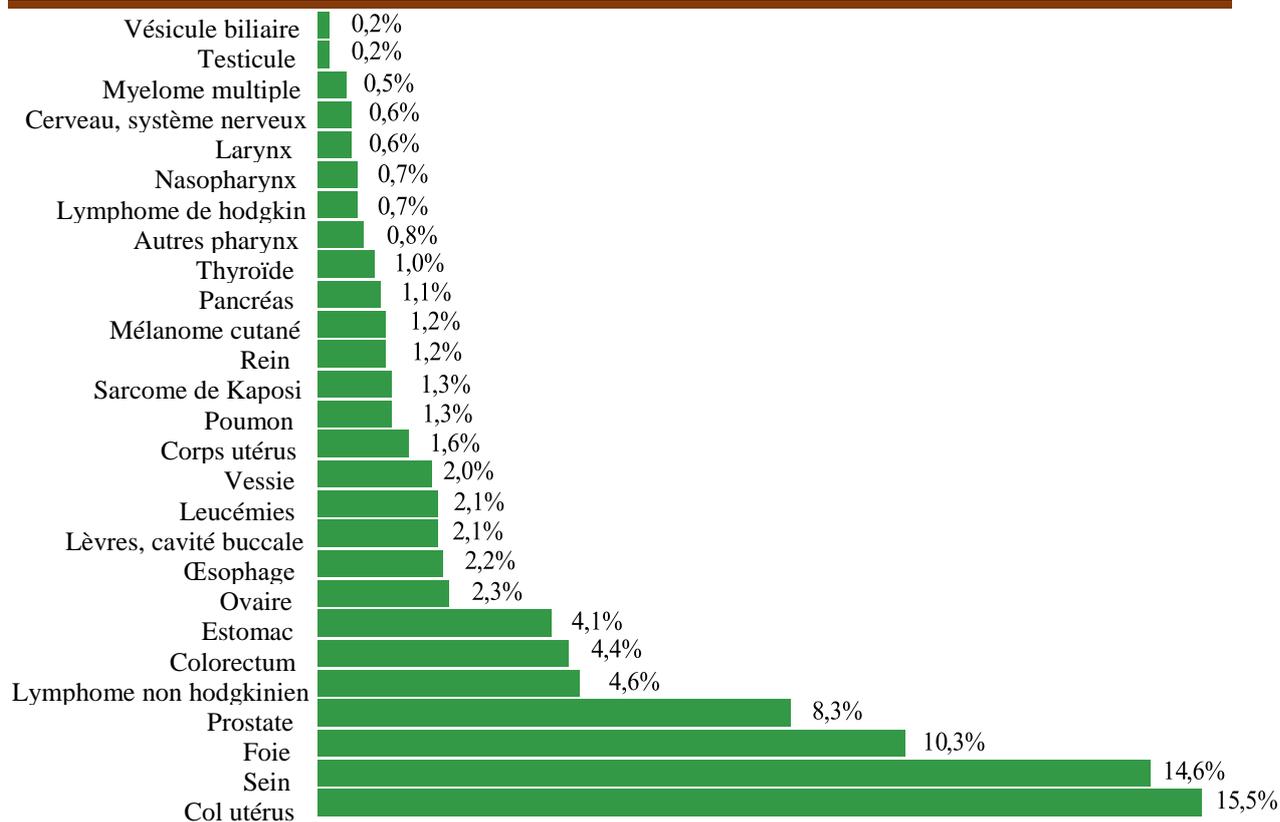
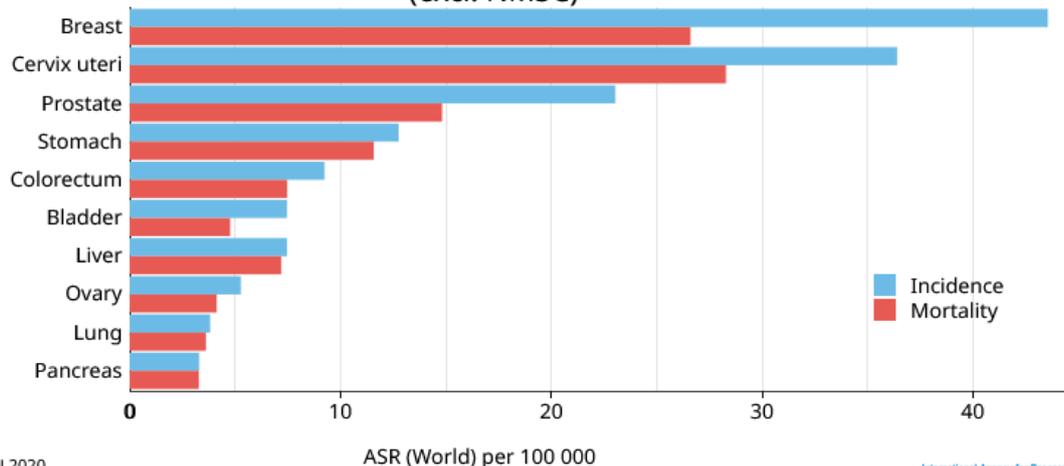


Figure 2 : Fréquence des cancers en Afrique subsaharienne francophone (incidence 2012 – source GLOBOCAN)

Au Mali : le cancer du sein reste prédominant devant celui du col de l'utérus.(20)

Estimated age-standardized incidence and mortality rates (World) in 2020, Mali, both sexes, (excl. NMSC)



Data source: GLOBOCAN 2020
 Graph production: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)
 © International Agency for Research on Cancer 2022

International Agency for Research
 World Health
 Organization

Figure 3 : Fréquence des cancers au Mali GLOBOCAN 2020

Le cancer du foie ; les lymphomes et celui de l'estomac étaient les plus fréquents dans notre étude.

1.2 Rappels sur les registres des cancers [6,11–14]

1.1.1. Définition

Un registre des cancers est défini comme un outil de recueil systématique des données concernant les individus atteints de cancer dans une population identifiée. La mise en place d'un registre permet de répondre dans une zone géographique donnée aux questions suivantes

- Quel est le nombre de nouveaux cas de cancers ?
- Quel est le profil des cancers ?
- Quels sont les facteurs de risques éventuels ?
- Quels sont les résultats des actions de lutte contre les cancers entreprises ?

1.1.2. Historique et variétés de registres

Le premier registre des cancers est attribué à la ville de Hambourg en Allemagne.

Les registres des cancers peuvent être répartis en quatre principales variétés :

- **Les registres hospitaliers**, qui se limitent aux données des patients qui ont été hospitalisés.
- **Les registres de laboratoires d'anatomie pathologique**, cas de cancer diagnostiqués macroscopiquement.

• **Les registres spécialisés**, qui comme celui de Dijon ou du Nord-Pas de Calais en France, sont consacrés respectivement aux cancers digestifs ou à ceux de la sphère ORL.

• **Les registres basés sur la population** qui concernent une population donnée et qui seuls peuvent être admis au Réseau Africain des Registres du Cancer.

Aujourd'hui, le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC) et l'Association Internationale des Registres du Cancer (AIRC) dénombrent près de 700 registres du cancer dans le monde.

En fonction de la qualité et de l'exhaustivité de l'enregistrement, ces deux institutions ont classé les registres en cinq niveaux :

I : de haute qualité (national),

II : de haute qualité (régional),

III : national ou régional,

IV : activités d'enregistrement,

V : aucune donnée/ inconnu.

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 1988-1992 et 1994-1996. Il se caractérise par sa régularité et l'actualisation constante de ses données.

Les objectifs assignés aux registres sont :

- **Dénombrer** : épidémiologie descriptive
- **Expliquer** : épidémiologie analytique
- **Évaluer** : efficacité d'un programme de lutte contre le cancer.
- **Donner des éléments** pour aider à concevoir une politique de lutte contre la maladie.

1.1.3. Éléments de fonctionnement du registre

Le registre des cancers basé sur la population peut être utilisé pour formuler un plan de lutte contre le cancer.

Il s'agit de projet dont l'exécution requiert des informations démographiques détaillées sur

- Au minimum 17 tranches d'âges provenant d'un recensement général récent de la population,
- La régularité et l'exhaustivité des enregistrements de cas incidents (= nouveaux cas),
- L'utilisation d'un logiciel reconnu d'enregistrement. Cet enregistrement se passe sur le mode :

- Passif, par récolte des fiches d'enregistrement par le registraire.
- Actif, le registraire se déplace et procède lui-même à l'enregistrement avec l'aide des autorités du Service concerné.

Ce type de registre suit les principes, clairement décrits par l'OMS et l'AORTIC :

- Evaluation en chiffre : incidence, mortalité
- Description et analyses épidémiologiques.
- Explication des mécanismes de survenue des cancers identifiés.
- Passage balisé de l'épidémiologie à la clinique.
- Exécution et évaluation des programmes de santé.

Deux constats reviennent régulièrement dans les réunions internationales des registres des cancers en Afrique et dans les publications :

- Le financement trop précaire des activités du registre.
- L'absence de formation universitaire permettant la promotion de ceux qui ont la charge quotidienne de ces outils importants que sont les registres.

1.2. Description de cancers fréquemment retrouvés :

1.3.1. Le Cancer du Foie

❖ Rappels anatomo-physiologiques[23–26]

Le foie est un organe abdominal unique et asymétrique situé dans l'hypochondre droit, d'un poids moyen de 1400 et 1600g et mesure plus d'une dizaine de centimètres dans sa plus grande hauteur.

Le foie est enveloppé d'une capsule de tissu conjonctif appelée capsule de Glisson, surmontée de péritoine viscéral. C'est donc un organe intra péritonéal jusqu'à l'aréa nuda, zone nue non péritonéale du foie centré sur la veine cave inférieure en contact avec la glande surrénale droite et adhérente au diaphragme par du tissu conjonctif, de sorte que le foie est ancré dans la cavité péritonéale.

L'aréa nuda est limitée par deux feuillets du ligament coronaire qui converge en ligament triangulaire droit.

Le foie est l'organe le plus volumineux de l'organisme, il produit la bile qui est stockée dans la vésicule biliaire et de là au besoin (digestion) est amenée au duodénum. Il est à l'origine d'un éventail d'actions métaboliques :

transformation et détoxification des glucides, protides, lipides ; régulation, synthèse et stockage des nutriments.

Les fonctions biochimiques sont principalement assurées par des cellules épithéliales, les hépatocytes :

Fonction hématopoïétique : le foie participe à la formation de l'hémoglobine grâce à ses réserves en Fer et vitamine B12.

Métabolisme des glucides : le foie régule la glycémie par les processeurs de glycogénolyse.

Métabolisme des protéines : le foie assure une importante synthèse des protéines plasmatiques et les facteurs de la coagulation ; métabolise les neuf acides aminés essentiels, la désamination et la production de l'urée à partir de l'ammoniac circulant.

Stockage : le foie stocke le glycogène, les vitamines A, D et B12, ainsi que le Fer au sein d'une structure protéique multimérique appelée la ferritine.

Détoxification : le REL des hépatocytes, et dans une moindre mesure des cellules de Küpffer, contient un grand nombre d'enzymes d'hydroxylation (comme les cytochromes P450) et de conjugaison qui dégradent ou conjuguent les substances étrangères à l'organisme nommées xénobiotiques (médicaments, polluants et toxiques comme l'alcool).

Moyens d'étude :

Prélèvement : il se fait soit à la ponction biopsique à l'aiguille fine (de Menghini), soit en faisant une hépatectomie partielle ou totale, ou encore lors d'une autopsie.

Fixation : formol à 10%, à l'air pour la cytologie,

Coloration standard : Hématéine, éosine,

Coloration spéciale : Bleu alcian, PAS, Trichrome.

➤ **Tumeurs épithéliales**[27–31]

a- Carcinome hépatocellulaire

C'est le plus fréquent des cancers primitifs du foie dont il représente plus de 90% des cas. Son incidence annuelle est estimée à environ un million de nouveaux cas avec de très importantes variations géographiques et raciales. Le CHC est plus fréquent chez l'homme que chez la femme (sex ratio de 4 à 9/1). L'incidence globale du CHC semble se modifier au fil des années. Les progrès diagnostiques (imagerie médicale), la plus longue survie des patients atteints d'une maladie chronique ainsi que l'apparition et/ou l'augmentation de certains facteurs de risque pourraient expliquer cette augmentation apparente de l'incidence de la maladie.

Facteurs favorisants[32,33]

Cirrhose : le lien entre la cirrhose et le CHC est fortement argumenté. Il est connu de longue date qu'une forte proportion de cirrhotiques développe un CHC cliniquement diagnostiqué de leur vivant ou découvert à l'examen d'autopsie. Le risque de CHC est plus marqué en cas de cirrhose macro nodulaire que de cirrhose micronodulaire quelque soit la cause. A l'opposé, la cirrhose n'est pas indispensable à l'éclosion d'un cancer puisque certains CHC se développent sur des foies apparemment sains ou atteints de lésions fibreuses non cirrhotiques ou simplement régénératives.

Virus de l'Hépatite B : la mortalité par CHC est d'autant plus élevée que la prévalence de l'infection est plus importante. La recherche des marqueurs viraux chez les patients atteints de cancer est positive dans 30 à 90% des cas. La force, la spécificité et la consistance de l'association entre le VHB et le CHC dans plusieurs populations, l'évidence que l'infection chronique du VHB précède le CHC et la plausibilité biologique de l'hépatocarcinogénicité permettent d'envisager une relation de cause à effet entre VHB et CHC.

Virus non A et non B : Tous les CHC ne sont toutefois pas dus au VHB. Il apparaît au vu d'études épidémiologiques et biologiques que les virus non A et non B pourraient avoir un rôle non négligeable dans le développement du CHC. En effet le nombre de cas de CHC

complicant une hépatopathie chronique à virus non A non B ne cesse d'augmenter comme l'ont montré de récents travaux japonais.

Alcool : La proportion d'alcooliques développant un CHC est inconnue, mais vraisemblablement peu élevée comme l'indiquent plusieurs études épidémiologiques qui évaluent le risque relatif à 4-5 chez les gros buveurs (plus de 80g d'alcool pur par jour). Par contre la cirrhose alcoolique se compliquerait dans 15 à 55% des cas d'un CHC, le risque augmentant avec l'âge et culminant vers la soixantaine. Il n'existe à l'inverse aucune preuve expérimentale en faveur du rôle directement hépatocarcinogène de l'alcool sur le foie. Toutefois, l'alcool induit des perturbations qui pourraient intervenir comme des initiateurs de la transformation maligne en favorisant l'action d'agents (co)carcinogènes viraux, hormonaux ou environnementaux.

Tabac : Plusieurs études ont démontré une augmentation modérée du risque relatif (de 2 à 8,2) de l'incidence du CHC chez les fumeurs, le risque persistant après ajustement aux autres facteurs (âge, sexe, alcool, VHB).

Aflatoxines : Les aflatoxines sont des mycotoxines élaborées par *Aspergillus flavus*. A l'opposé de ce que l'on note pour l'alcool, il n'existe, en l'absence de marqueur d'exposition au toxique, aucune preuve épidémiologique permettant d'affirmer un rôle carcinogène des aflatoxines chez l'homme. Toutefois, les arguments expérimentaux ne manquent pas : les aflatoxines, notamment B1, induisent des cancers hépatiques et extra hépatiques chez de nombreux animaux, avec une toxicité dose dépendante plus chez le mâle que chez la femelle.

Hémochromatose génétique : Un CHC vient compliquer l'évolution de l'hémochromatose génétique dans 7,7 à 25% des cas selon les séries. Cette complication survient même en dépit d'un traitement déplétif correct, en règle vers l'âge de 55-65 ans et, fait intéressant, dans plus de 60% des cas chez des patients cumulant plusieurs facteurs de risque d'hépatocarcinogénicité (alcool, tabac, androgénothérapie, VHB, antécédent de transfusions) et même en l'absence de cirrhose constituée. Expérimentalement, il n'a pu être démontré le rôle directement carcinogène du Fer.

Porphyrie cutanée tardive (PCT) : Les auteurs italiens et espagnols ont rapporté la fréquence anormalement élevée du CHC chez les patients atteints de PCT sans qu'il soit possible de discerner le rôle propre de la maladie métabolique de celui des facteurs hépatotoxiques qui lui sont souvent associés dans le déterminisme du CHC.

Facteurs dis immunitaires : Le CHC est classiquement rare au cours de la cirrhose biliaire primitive (CBP). Toutefois, on note un certain accroissement du risque de CHC au cours de la CBP d'après une étude menée par Melia et Coll sur 130 patients. Il en serait de même pour les patients traités pour une hépatite chronique auto-immune.

Tyrosinémie : Cette affection est connue pour se compliquer fréquemment de CHC (37% des cas dans la série de Weinberg et Coll).

➤ **Clinique** :

Au moment où il s'exprime cliniquement, le CHC est le plus souvent à un stade trop évolué, pour bénéficier d'un traitement potentiellement curateur.

Schématiquement, quatre ordres de signes, isolés ou associés, sont susceptibles de révéler ou d'émailler l'évolution d'un CHC :

-Altération de l'état général : Elle est d'autant plus fréquente et marquée que la tumeur est plus évoluée. Elle se traduit par une asthénie, une anorexie, un amaigrissement, ou une fièvre. Cette dernière est présente chez 10 à 54% des cas mais ne révèle qu'exceptionnellement la maladie.

-Syndrome tumoral pouvant être de deux sortes :

soit chronique : découvert à l'occasion d'une altération de l'état général ou de douleur de l'hypochondre droit irradiant typiquement à l'épaule droite, d'une hépatomégalie irrégulière, volumineuse, nodulaire, sensible, parfois soufflante.

Soit aigu : crise douloureuse abdominale aiguë pouvant témoigner d'un hématome sous-capsulaire ou d'un hémopéritoine.

-Décompensation d'une cirrhose hépatique sous-jacente qui comprend:

L'apparition et la pérennisation d'une ascite : avec un liquide typiquement hémorragique, trouble, exsudatif ou banalement transsudatif.

Une cholestase anictérique due à l'insuffisance hépatocellulaire et /ou à un obstacle par compression des voies biliaires ou par embole néoplasique intracanalair. La survenue d'une hémorragie digestive par hypertension portale.

Biologie

-Alpha foeto-protéine (AFP) est une glycoprotéine d'un poids moléculaire d'environ 72000, glycosylée et sialylée. 60 à 95% des CHC s'accompagnent d'une élévation de l'AFP au-delà de 20ng/ml. Toutefois, seuls des taux sériques supérieurs ou égaux à 500ng/ml peuvent être considérés comme fortement évocateurs de CHC. Un taux sérologique normal n'élimine pas le diagnostic.

-Gamma-glutamyl-transpeptidase(GGT) : elle est augmentée dans 70 à 100% des CHC.

Toutefois elle n'a pas une spécificité satisfaisante et ne présente d'intérêt que dans le suivi des cas ponctuels.

-Augmentation des ALAT, ASAT, ainsi que celle de la bilirubine

-Diminution de l'Albumine et du TP.

Imagerie

-Échographie : En raison de son innocuité, de son faible coût et de sa rentabilité diagnostique, elle doit toujours être effectuée en première intention. Elle n'est pas la méthode la plus sensible, l'aspect ultrasonographique du CHC est extrêmement polymorphe: il peut s'agir d'une lésion hypoéchogène, hyperéchogène ou encore mixte, unique ou multiple, à contours nets ou au contraire, mal définissables.

Les formes les plus fréquentes sont la forme infiltrante, presque isoéchogène, la forme nodulaire de petite taille, hypoéchogène et la forme nodulaire de grande taille, hyperéchogène, avec en son sein des zones hypoéchogènes. Ce grand polymorphisme ne permet pas de porter le diagnostic de CHC sur ces seules images qui peuvent être celles des métastases d'une échinococcose alvéolaire, d'une tumeur bénigne, voire d'un nodule de régénération ou d'une infiltration stéatosique.

Cette technique permettrait de différencier le CHC d'une métastase et d'un hémangiome. Seule en fait, la découverte d'un thrombus portal, visualisable lorsqu'il atteint les grosses branches permet d'évoquer le diagnostic avec quasi certitude. Cependant, en cas de suspicion forte associée à une échographie normale ou une image douteuse, le diagnostic ne doit pas être éliminé ; une imagerie de deuxième intention doit alors être réalisée.

Tomodensitométrie (TDM) : avant l'injection, le CHC réalise une lésion hypodense ou plus rarement, isodense, qui se confond avec le tissu non tumoral.

Des zones hyperdenses peuvent éventuellement être visibles spontanément : elles correspondent à des zones hémorragiques qui peuvent même se calcifier. Après injection, seules les zones nécrosées sont visibles et les lésions tumorales hypo ou isodenses avant injection restent ou deviennent isodenses au parenchyme.

-Imagerie par résonance magnétique (IRM) : complémentaire de la TDM, elle permet de caractériser la lésion et de préciser son extension locorégionale (notamment présence d'une thrombose portale et de lésions satellites). Par contre, l'IRM est plus spécifique que la TDM dans la détection de nodules cancéreux des lésions bénignes ou précancéreuses.

-Angioscanner : on peut mettre à profit ce phénomène pour visualiser la néovascularisation du CHC lors des premières coupes (lésion devenant hyperdense), puis la thrombose portale lors des lésions suivantes (lésion devenant hypodense). La connaissance de ces anomalies peut permettre de mettre en évidence des lésions isodenses avant injection ainsi que d'une thrombose portale qui reste volontiers hypodense dans la lumière injectée d'un vaisseau porte.

-Artériographie : technique très sensible (moins de 5% de faux positifs) pour détecter les petits hépatocarcinomes. Son caractère invasif le fait cependant réfuter comme méthode de dépistage et réserver au bilan préopératoire. Il est possible de mettre au mieux la

Aspects épidémiocliniques des cancers dans le service de médecine interne du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point G
néovascularisation et l'hypervascularisation du CHC. Les bourgeons intravasculaires sont recherchés par l'artériographie qui utilise une voie mésentérique ou splénique.

Anatomie pathologique

Le CHC réalise une tumeur unique ou multiple, plus ou moins bien limitée, rarement encapsulée, nodulaire ou massive, dont l'aspect varie beaucoup selon la taille :

-**les petits CHC** dont le diamètre maximum reste inférieur à 5 cm sont, en règle, homogènes assez fermes, et de couleur beige, voire verdâtre en cas de biliscrétion et les CHC de plus de 5 cm dont les tumeurs sont beaucoup plus hétérogènes car parcourues de cloisons ou de foyers de fibrose, remaniées par des lésions de nécrose et d'hémorragie parfois calcifiées, ce qui leur confère une consistance et une couleur très variées selon la zone.

-**Le type commun hépatocytaire** cytoplasme abondant, éosinophile biliaires. Les noyaux sont centraux, denses vésiculeux et bien visible. La taille cellulaire, d'affinité différenciée est constituée hyperchromatiques.

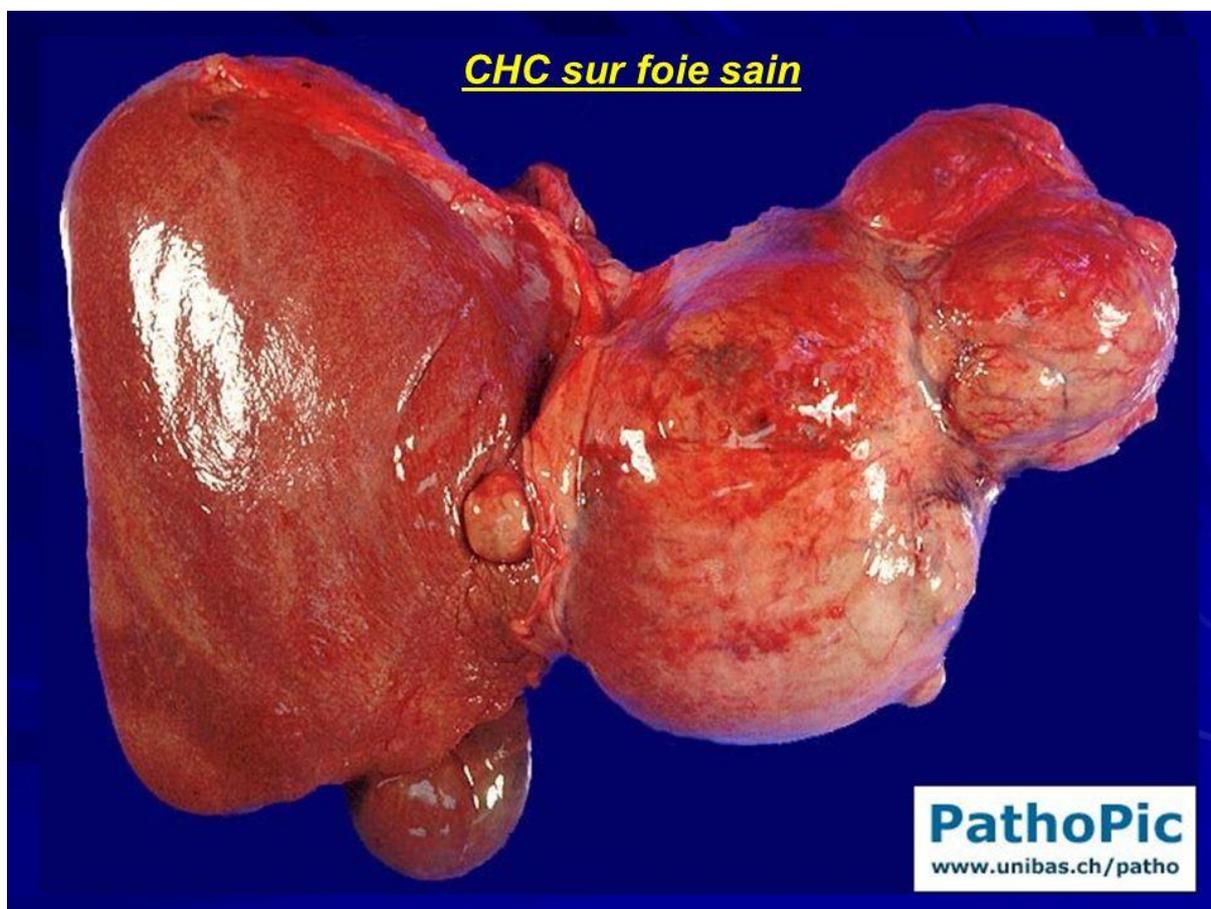


Image 1 : Aspect macroscopique d'un carcinome hépatocellulaire(23).

1.3.2. Les lymphomes

Définition[34]

Les lymphomes sont des proliférations malignes des tissus lymphoïdes ; ce sont des tumeurs

du système immunitaire B ou T.

Les lymphomes sont ganglionnaires ou extra-ganglionnaires (digestifs, médiastinaux, osseux, hépatiques, cutanés, cérébraux...)

De manière générale, on distingue deux grands groupes de lymphomes : les lymphomes hodgkiniens et les lymphomes non-Hodgkiniens.

Historique[35]

En 1830, Thomas Hodgkin remarque chez six (6) patients une augmentation indolore du volume des ganglions et de la rate. En 1832, il en décrit l'anatomie macroscopique mais ce n'est que vers 1860 avec la venue de la microscopie que ses prélèvements seront examinés et révéleront que deux des six cas étaient ce qu'on appellera plus tard le lymphome de Hodgkin. Trois (3) des adénopathies étaient inflammatoires probablement d'origine tuberculeuse et le dernier avait montré un type de prolifération différent des deux cas de type hodgkinien d'où le terme « non-hodgkinien » attribué dès lors à toutes les autres proliférations différentes du type retrouvé dans le lymphome Hodgkinien.

C'est en 1898 puis 1902 que Carl Sternberg et Dorothy Reed ont respectivement décrit en détail la cellule caractéristique de la prolifération de type hodgkinien d'où le nom de la cellule de Reed-Sternberg.

Epidémiologie[36–39]

Incidence dans le monde :

De nombreuses études effectuées ces dernières années indiquent une nette tendance à l'augmentation de l'incidence des lymphomes dans le monde (surtout les LNH). Aux Etats-Unis, selon les données du N.C.I (National Cancer Institute), le nombre de lymphomes aurait augmenté de presque 75 % depuis les années soixante-dix. En 2003, le nombre de nouveaux cas de LH aux Etats-Unis était estimé à 7600 contre 53400 cas de LNH. Des prévisions pour l'année 2005 avaient été faites et elles annonçaient 64000 nouveaux cas de lymphomes et un peu plus de 20000 décès dus aux lymphomes.

L'incidence des LNH aux USA est de 6,5 pour 100000 habitants par an.

En France l'incidence du LH est de 4 cas pour 100000 habitants contre 3000 à 8000 cas par an de LNH elle est à peu près égale à celle de la Suisse où l'incidence du LH est de 3 cas pour 100000 habitants et de 20 cas de LNH pour 100000 habitants par an.

En règle générale, les lymphomes sont plus fréquents chez l'homme que chez la femme ; de même la race blanche semble plus atteinte que la race noire.

Sur le plan immuno-phénotypique, la répartition varie selon les zones géographiques ; en Europe 80 % des lymphomes sont de type B et 20% de type T.

En Asie les lymphomes T représentent au moins 50 % des cas.

Les lymphomes pédiatriques, présentent de grandes variations de l'incidence et de la distribution des sous-types histologiques suivant les pays.

Le lymphome de Burkitt correspond au cancer le plus fréquent en Afrique tropicale et en Nouvelle Guinée mais son incidence est légèrement supérieure dans les pays du bassin méditerranéen et en Amérique latine.

Des études récemment menées au Mali ont montré que les LNH représentent 52,3 % des hémopathies malignes diagnostiquées dans le service d'hémo-oncologie et de médecine interne correspondant à 19,5 % des pathologies cancéreuses.

Facteurs étiologiques[40,41]

Plusieurs hypothèses avaient été avancées par rapport aux facteurs pouvant causer la survenue d'un lymphome chez un individu et expliquer les raisons de l'augmentation de l'incidence de cette pathologie dans le monde. Parmi les facteurs qui avaient été évoqués dans l'étiopathogénie des lymphomes, figurent en premier lieu les infections par certains virus et bactéries puis les déficits immunitaires, les maladies dysimmunitaires et certains facteurs environnementaux.

○ **Les facteurs infectieux**

Parmi ces facteurs de nombreux virus avaient été incriminés notamment le Virus de l'Immuno-déficience Humaine (VIH), l'Epstein Barr Virus (EBV) ou virus de la mononucléose infectieuse dont le rôle dans la survenue du LH et du lymphome de Burkitt avait été étudié.

Le rétrovirus HTLV-1 (Human T-cell Leukaemia Virus type 1), le VHC (Virus de l'Hépatite C) et le HHV8 (Human Herpes Virus 8) jouent un rôle dans la survenue des lymphomes primitifs des séreuses, la maladie de kaposi et d'autres affections lymphoprolifératives telles que la maladie de Castleman multicentrique.

En dehors des causes virales, ces dernières années de nombreuses études couronnées d'un prix Nobel avaient démontré le rôle irréfutable de *Helicobacter Pylori* dans la survenue des lymphomes de MALT gastriques.

○ **Les déficits immunitaires**

De nombreux déficits immunitaires constitutionnels ou acquis s'accompagnent assez souvent d'une incidence accrue de néoplasies et de syndromes lymphoprolifératifs.

C'est le cas par exemple dans le SIDA (Syndrome d'Immuno-Déficience Acquise), le syndrome de WISKOTT-ALDRICH ou dans les lymphomes B survenant chez les

patients après traitement associant cyclosporine - azathioprine ou ayant subi de multiples greffes.

○ **Les maladies dysimmunitaires**

Certains désordres immunitaires pourraient engendrer chez un individu la survenue d'un syndrome lymphoprolifératif notamment dans le syndrome de Sjögren où on a une forte survenue des lymphomes B.

○ **Les facteurs environnementaux**

Outre les facteurs cités plus haut, d'autres facteurs ont été évoqués : l'exposition aux pesticides, aux produits dérivés de l'industrie pétrochimique et aux radiations ionisantes. Hormis ces deux principales hypothèses, il existe également des études ayant rapporté une augmentation du risque de survenue des lymphomes chez les travailleurs du bois (menuisiers et travailleurs des industries du bois) et chez les femmes utilisant les teintures capillaires.

▪ **Différentes classifications des lymphomes**^[42]

Il existe une grande hétérogénéité parmi les lymphomes et de nombreux sous types.

Au moins six classifications différentes ont existé : Rappaport, Kiel/Lennert, Working Formulation, REAL, RYE, Ann Arbor.

les types des lymphomes sont des entités uniques sur la base des critères morphologiques, cliniques, immunologiques et de génétique moléculaire.

L'OMS reconnaît deux grands types de tumeurs : Les lymphomes (Lymphomes B et Lymphomes T) et les lymphomes de Hodgkin.

Diagnostic

a-Clinique

Les manifestations cliniques révélatrices des lymphomes sont assez caractéristiques : dans la plupart des cas, on observe d'abord : des adénopathies; le plus souvent uniques ou multiples et selon qu'il s'agisse du LH ou non. En règle générale, les ganglions superficiels les plus atteints sont cervicaux, para icax et sus-claviculaires. Les ganglions profonds sont essentiellement les ganglions médiastinaux et rétropéritonéaux

Les signes généraux : notamment une fièvre inexplicée > 38°C depuis plus d'une semaine ; un amaigrissement de plus de 10 kg du corps ; des sueurs nocturnes.

En dehors de ces principales manifestations cliniques, on peut quelques fois observer un

épanchement pleural ou abdominal ou un syndrome occlusif surtout au cours des adénopathies profondes.

Les manifestations biologiques se présentent essentiellement sous la forme d'un syndrome inflammatoire inexpliqué avec anémie, lymphopénie, vitesse de sédimentation accélérée et quelques fois on observe plutôt une hyperleucocytose.

b-Bilan

Le bilan pour le diagnostic positif d'un lymphome comportera en première intention :

La biopsie ganglionnaire : c'est le meilleur moyen de diagnostic car l'analyse au microscope permettra non seulement de confirmer le diagnostic mais surtout de déterminer le type histologique.

La ponction à l'aiguille fine du ganglion : elle oriente vers la nécessité ou non d'une biopsie.

Le bilan biologique: Il recherche des complications ou des index pronostiques.

- La numération formule sanguine.
- La Vitesse de sédimentation.
- L'ionogramme sanguin, calcémie, uricémie.
- La β 2 micro globuline et la lactico-déshydrogénase (LDH).
- Sérologies virales comprenant VIH, VHC, EBV, HTLV1 et HHV8

Le bilan d'extension: Il a pour but de mettre en évidence l'existence ou non d'atteintes des organes de voisinages permettant ainsi d'évaluer le pronostic. Il conduit à une décision thérapeutique.

- La radiographie du thorax ou du squelette et le scanner thoracoabdomino-pelvien.

- L'échographie abdominale

- La ponction lombaire.
- La scintigraphie osseuse (non systématique)
- Une consultation O.R.L systématique devant une adénopathie cervicale.

-la biopsie ostéomédullaire + +

D'autres examens en plus de ceux cités plus haut peuvent être utiles ; ce sont l'endoscopie gastrique ou colique.

Le bilan du terrain

- L'électrocardiogramme.
- La fonction hépatique et rénale.

En outre, il est à noter que depuis quelques années maintenant l'apport de nouvelles techniques d'analyses telles que la cytogénétique, l'immuno-histochimie ont permis de grandes avancées dans la compréhension et la prise en charge des lymphomes améliorant ainsi le pronostic des lymphomes.

c-Traitement

D'une manière générale, le traitement des lymphomes est fonction de trois paramètres à savoir : le stade d'extension, le grade de malignité et le terrain.

▪ **Moyens thérapeutiques**

La chirurgie

La chirurgie d'exérèse ne permet pas de guérir les patients atteints de lymphome ; les récurrences locales ou à distance étant fréquentes. Elle a désormais beaucoup plus un intérêt diagnostique que thérapeutique.

Ses indications sont limitées à : la biopsie permettant à la fois l'ablation complète d'une tumeur très localisée qui bénéficiera plus tard d'un traitement peu intensif, l'ablation éventuelle d'une masse résiduelle lors d'un bilan de rémission, le traitement d'une complication chirurgicale abdominale.

La radiothérapie

La radiothérapie a été utilisée dans le traitement des formes strictement localisées de la maladie (stades I et II d'Ann Arbor) en l'absence de facteurs de mauvais pronostic associés (état général satisfaisant, taux sérique des LDH normal). Elle doit donc, y compris dans ces formes localisées de bon pronostic, toujours être associée à une polychimiothérapie, qui va généralement la précéder dans le temps.

Il s'agit d'une thérapeutique locale dans une maladie potentiellement ou effectivement générale. Ses indications sont : l'irradiation d'une masse persistante dans le médiastin ou l'irradiation du système nerveux central en cas d'atteinte méningée initiale.

La chimiothérapie

C'est la phase importante du traitement des lymphomes, il s'agit d'une polychimiothérapie suivant le degré d'agressivité, le grade de malignité ou le stade de la maladie.

De nombreux protocoles de polychimiothérapie avaient été élaborés mais les protocoles dits conventionnels dans les traitements des lymphomes sont :

Pour le lymphome de Hodgkin les protocoles:

MOPP (Chlormétine (Moutarde azotée) – Oncovin – Procarbazine – Prednisolone).

ABVD (Adriamycine – Bléomycine – Vinblastine – Dacarbazine).

Pour les lymphomes non hodgkiniens les protocoles:

CHOP (Doxorubicine – Cyclophosphamide – Vincristine – Prednisone).

R-CHOP (Rituximab- Doxorubicine – Cyclophosphamide – Vincristine – Prednisone)

ACVBP (Adriamycine – Cyclophosphamide – Vindésine – Bléomycine – Prednisone – Méthotrexate).

COP (Cyclophosphamide – Vincristine – Prednisone).

DHAP (Cisplatine – Cytarabine – Dexaméthasone).

L'immunothérapie

Depuis quelques années des essais thérapeutiques basés sur l'usage des anticorps monoclonaux humanisés avaient été effectués avec des résultats très encourageants notamment dans le traitement des lymphomes non-hodgkiniens de type B ; les anticorps monoclonaux utilisés sont :

- **Rituximab**; Il est efficace en général dans les lymphomes à cellules B, palliatif pour les lymphomes folliculaires et curatif pour les lymphomes à grandes cellules.

-**Iod131 (tositumomab)**

-**Alemtuzumab**; son efficacité est avérée dans le traitement des leucémies lymphoïdes chroniques et les lymphomes à cellules T.

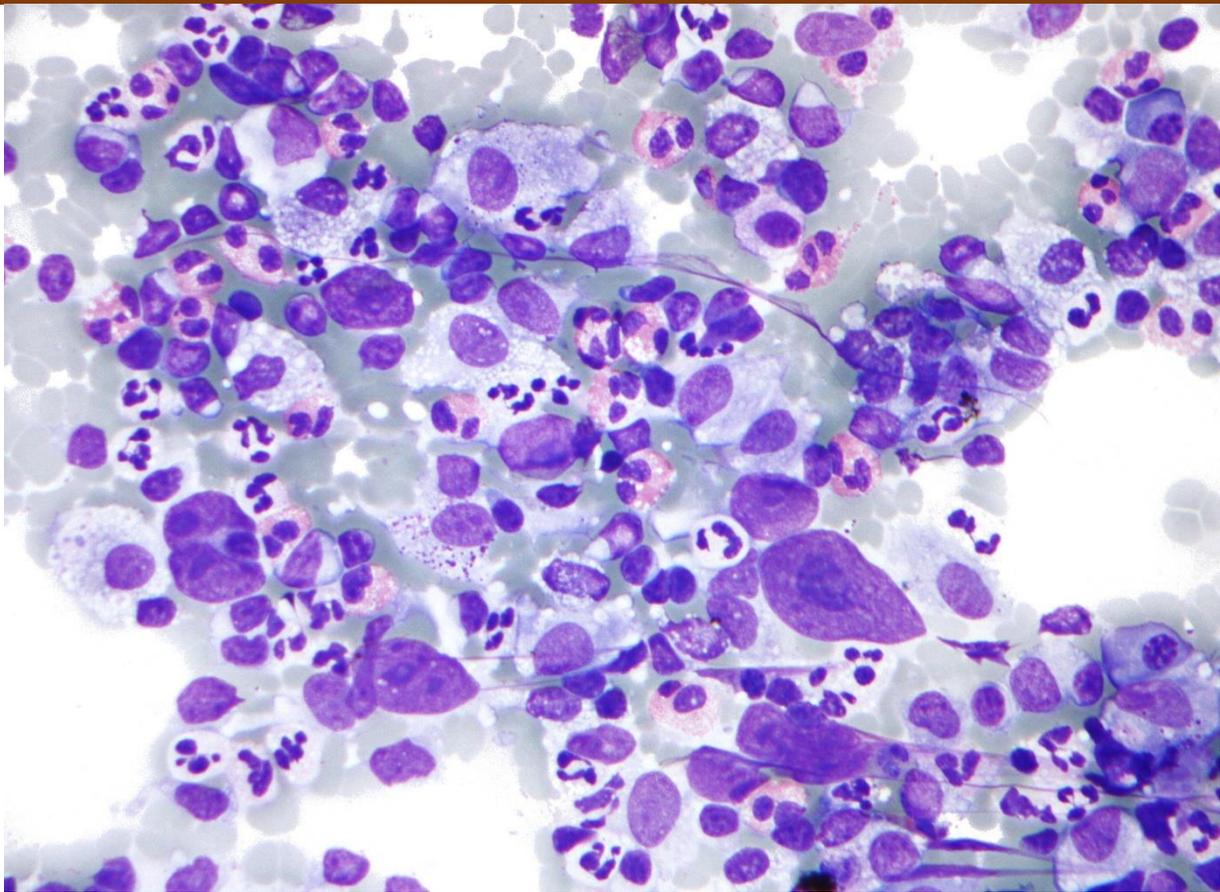


Image 2 : Aspect histologique d'un Lymphome hodgkinien : Cellules de Reed-Sternberg(38).

1.3.3. Les Cancers de l'Estomac

Rappels :[43–45]

L'estomac comprend quatre grandes régions :

- Le cardia ;
- Le fundus ;
- Le corps ;
- Le pylore.

Le cardia entoure l'orifice supérieur de l'estomac. La partie arrondie qui se situe à gauche et au-dessus du cardia est le fundus. En-dessous de ce dernier se trouve la partie centrale et la plus volumineuse de l'estomac le corps de l'estomac. La région de l'estomac qui fait la jonction avec le duodénum est le pylore. Elle comprend deux parties : l'antrum pylorique, qui est relié au corps de l'estomac, et le canal pylorique qui mène au duodénum. Quand l'estomac est vide, sa muqueuse forme de grands replis, appelés plis gastriques, qu'on peut observer à l'œil nu. Le pylore communique avec le duodénum par le sphincter pylorique. Le bord médial, concave de l'estomac s'appelle la petite courbure et son bord latéral, convexe, la grande courbure.

Situation

L'estomac est un organe creux situé dans la région épigastrique de l'abdomen, dont les 5/6ème sont dans l'hypochondre gauche et les 1/6ème dans l'hypochondre droit.

Dimensions

C'est une poche de 25 cm de longueur, 10 à 12 cm de largeur, 8 cm d'épaisseur et 1 à 1,5 litres de capacité. L'estomac est très extensible et ses dimensions varient avec la réplétion.

Moyens de fixité

L'estomac dispose de trois (3) moyens de fixités qui sont :

- Le ligament gastro-phrénique : unit l'estomac au diaphragme ;
- Le ligament splénique ;
- Le ligament gastro-colique.

Accessoirement il y a le petit épiploon qui lie l'estomac au hile du foie.

Configuration

- Externe : il comprend une portion verticale qui correspond au corps (2/3 de l'organe) et une portion horizontale ou antra qui se termine par le pylore.

-Interne : la muqueuse est rouge, parcourue par des plis épais qui peuvent être

Les orifices :

-L'orifice supérieur (cardia) : répond en arrière au pilier gauche du diaphragme et en avant au lobe gauche du foie.

-L'orifice inférieur (pylore) : sa face antérieure est recouverte par le lobe carré du foie et sa face postérieure répond au pancréas par l'intermédiaire de la bourse omentale.

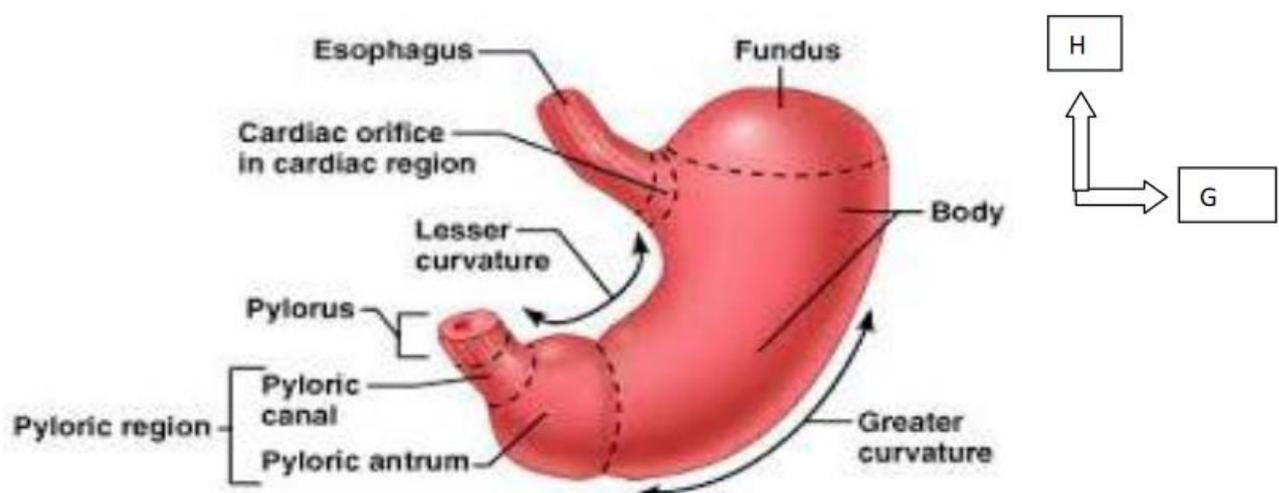


Image 3 : Anatomie de l'estomac[45].

Épidémiologie[46–48]

Incidence

Bien que son incidence a tendance à diminuer depuis plusieurs années, le cancer de l'estomac demeure l'un des cancers les plus fréquemment diagnostiqués à travers le monde, avec une incidence particulièrement élevée en Asie (près de 14,3/100 000 habitants).

Cependant ; en Afrique l'incidence en 2002 était estimée à 15/100 000 habitants chez l'homme et 8,5/100000 habitants chez la femme. Des rapports récents comme celui de Globocan en 2018 ont permis d'affirmer une recrudescence de cet incidence en Afrique avec 4,2/100 000 habitants.

Malgré ces progrès le cancer de l'estomac demeure un important problème de santé publique à la lumière de sa fréquence et de sa gravité liée au taux de mortalité due à ce cancer en Asie, Europe et Afrique respectivement 11,7 ; 6,9 ; 3,5 pour 100 000 habitants.

- **Facteurs étiologiques**[47,48]

Facteurs endogènes :

Les conditions précancéreuses : Certaines conditions telles que :

- La gastrite chronique atrophique,
- L'ulcère chronique de l'estomac,
- La maladie de Biermer
- La gastrite hypertrophique de Ménétrier ou maladie de Ménétrier,
- Et les polypes adénomateux qui ont un risque significativement élevé de se dégénérer en un cancer gastrique.
- Après une gastrectomie il y a un risque de dégénérescence maligne du moignon gastrique, ceci dans un délai de 15-20 ans. Ce risque est majoré si la gastrectomie a été effectuée pour un ulcère gastrique et si l'intervention était de type Billroth II.
- Achlorhydrie « iatrogène » secondaire à l'administration prolongée de l'oméprazole au cours du traitement d'entretien de l'ulcère chronique de l'estomac, augmente le risque de gastrite atrophique.

Les lésions précancéreuses

Les dysplasies lorsque les cellules de la muqueuse changent et deviennent anormales. On a les dysplasies de bas grade et de haut grade.

Facteurs exogènes :

Facteurs alimentaires

- Une diète riche en sel provoque une gastrite atrophique et favorise la carcinogénèse gastrique. Par contre de nombreuses études ont suggéré un rôle protecteur d'une alimentation riche en fruits frais, en légumes crus où en vitamines A et C.

Les antioxydants contenus dans ces aliments inhibent les radicaux libres potentiellement carcinogènes.

Helicobacter pylori :

L'Helicobacter pylori a été découvert en 1982 par Marshall et Warren dans l'antre gastrique humain. Le taux de prévalence de l'infection à Helicobacter pylori est plus élevé d'autant que le niveau socio-économique est bas. Il est actuellement reconnu comme le principal facteur étiologique de cancer gastrique depuis 1994 en raison d'études physiopathologiques et épidémiologiques concordantes. Certaines souches d'Helicobacter pylori produisent des cytotoxines (CagA et VacA) qui sont les facteurs de sa virulence.

Les nitrates

il semble que les nitrates favorisent la survenue du cancer gastrique. La transformation de nitrates en nitrites sous l'action des bactéries dont la pullulation est elle-même favorisée par l'hypo acidité de la gastrite atrophique chronique, a été retenue par plusieurs auteurs comme facteur favorisant du cancer gastrique. Cette pullulation bactérienne est produite également dans les aliments conservés à des températures élevées. La conservation des aliments au froid, surtout de la viande riche en protéines, protégerait contre ce risque de survenue du cancer digestif.

Facteurs génétiques et héréditaires

Ce risque d'apparition d'adénocarcinome gastrique de type diffus avant 70 ans est de 70%. Ces patients atteints de syndrome HNPCC ont un risque accru de cancer gastrique.

Classifications :[49,50]

De nombreuses classifications purement histo-cytologiques descriptifs, soit sur des critères de mode d'extension, donc d'évolutivité.

→ Classification histologique de l'OMS:

Carcinomes

- ♣ Adénocarcinome papillaire : tumeur exophytique, bien différenciée
- ♣ Adénocarcinome tubuleux : bien, moyennement, ou peu différencié
- ♣ Adénocarcinome mucineux : > 50% de composante mucineuse

♣ Adénocarcinome à cellules indépendantes : > 50% de cellules

Indépendantes

♣ Carcinome adénoquameux

♣ Carcinome médullaire

♣ Carcinome épidermoïde

Tumeurs neuroendocrines

♣ Tumeur neuroendocrine G1

♣ Tumeur neuroendocrine G2

♣ Carcinome neuroendocrine à petites cellules

♣ Carcinome neuroendocrines à grandes cellules

Tumeurs méenchymateuses

♣ Les GIST

♣ Les tumeurs musculaires : léiomyosarcome

♣ Sarcome de Kaposi

Lymphomes

Les tumeurs secondaires.

Circonstances de Découverte

Les circonstances de découverte sont très variables car la symptomatologie clinique de l'adénocarcinome gastrique est non spécifique ; discrète, le plus souvent tardive chez un adulte de sexe masculin dont l'âge est supérieur à 50 ans.

Le plus souvent, le cancer de l'estomac est évoqué devant les signes cliniques suivants :

- Epigastralgie ;
- Nausées et vomissements répétés ;
- Altération de l'état général (anorexie, asthénie, amaigrissement) ;
- Hémorragie gastro-intestinale et/ou anémie chronique ;
- Dysphagie, généralement semi-récente, chronique et progressive.

Plus rarement :

- Lors de la surveillance d'une gastrite biernérienne ;
- Devant une thrombose veineuse profonde et/ou une embolie pulmonaire (dans le cas d'un syndrome paranéoplasique) ;
- Lors d'un examen d'imagerie.

Diagnostic [51]

Diagnostic positif :

Le diagnostic positif est un diagnostic histologique comme tout cancer. Il est posé par la fibroscopie, la biopsie et l'examen histologique. Le TOGD est un examen de deuxième

intention, mais il est presque indispensable, pour le type infiltrant (linite plastique) et montre un aspect tubuleux et rigide de l'estomac.

Diagnostic différentiel :

La question du diagnostic différentiel se pose surtout au niveau de l'endoscopie, la biopsie dirigée avec l'examen anatomopathologique permet le plus souvent de rancher.

Les diagnostics les plus évoqués sont :

- Ce qui n'est pas tumoral : ulcère gastrique ;
- Ce qui n'est pas malin : lipome, angiome, polype, schwannome ;
- Ce qui n'est pas gastrique : cancer du pancréas, côlon, hépatique et splénique.

Evolution et Complication

La tumeur évolue de 3 façons : locale, loco-régionale (lymphogène), générale (Hématogène).

Locale :

La tumeur envahit de la muqueuse à la séreuse. Elle atteint ensuite les organes voisins : foie, pancréas, vésicule et voies biliaires, épiploon, péritoine (Carcinose péritonéale), propagation par contiguïté.

Loco-régionale :

Ce sont d'abord des nodules lymphatiques régionaux, se trouvant le long des vaisseaux coronaires stomachiques, spléniques et hépatiques. Ensuite suivent ceux de la chaîne abdominale lombo-aortique, péri œsophagien, ganglion de troisier (supra claviculaire gauche).

Générale :

Les métastases à distance sont surtout localisées au foie, au péritoine, aux poumons, surrénales, ovaires (tumeur de Krüdener), reins et au squelette.

1.3.4. Le Cancer du Sein :

Définition [52–54]

Le cancer du sein correspond à une croissance relativement autonome de tissu néoformé au niveau de la glande mammaire.

Il peut s'agir d'un carcinome développé aux dépens de l'épithélium des canaux galactophores et des lobules.

Les sarcomes sont développés aux dépens du tissu conjonctif.

Il existe deux formes typiques de cancer du sein :

La forme lobulaire développée aux dépens des canaux galactophores intra lobulaires : c'est la forme la moins fréquente.

La forme canalaire développée aux dépens du reste de la structure galactophorique : c'est la

forme la plus commune.

Rappels [54]

Rappel anatomique

Les seins sont des organes glanduleux pairs destinés à sécréter du lait adapté à la nutrition des nouveau-nés établissant des contacts intimes entre la mère et l'enfant.

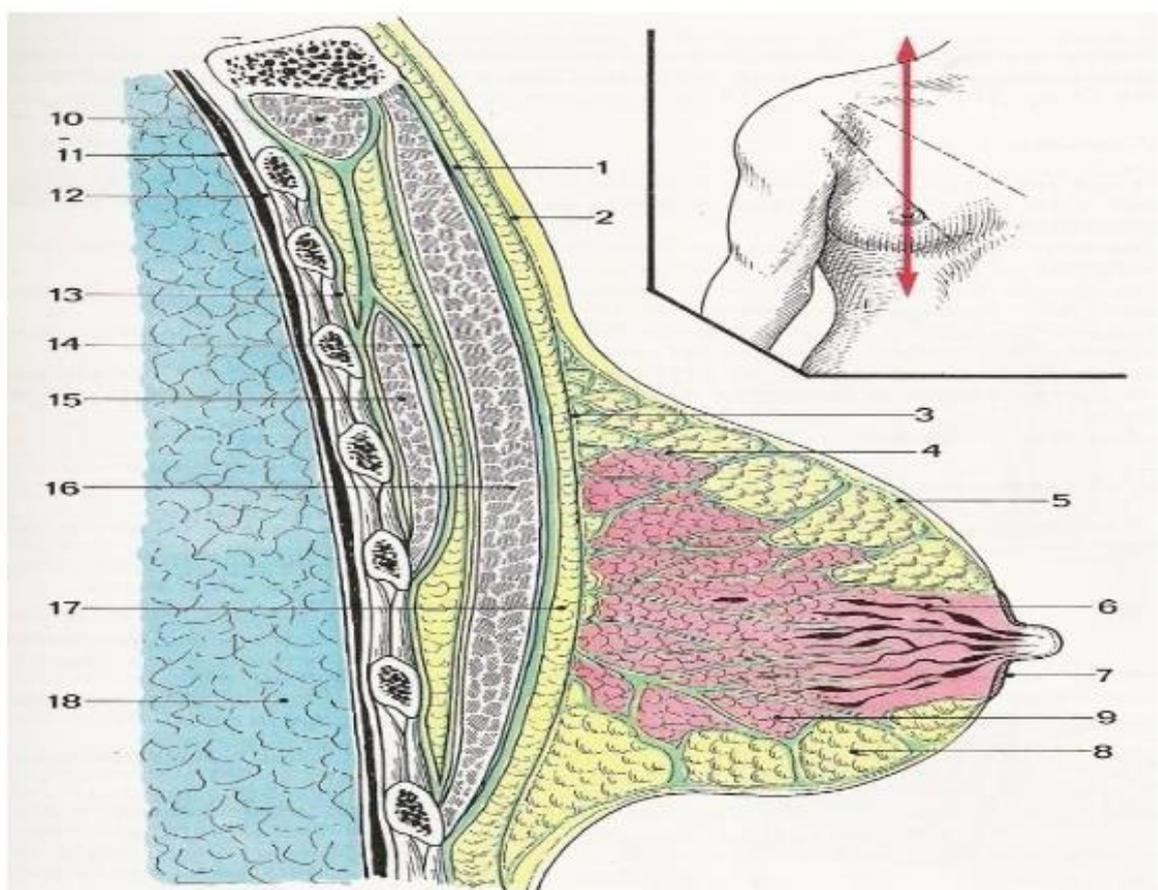
En dehors de cette fonction principale, les seins tiennent chez la femme un rôle plastique très important (esthétique) mais encore un rôle érogène à cause de sa riche innervation.

Au nombre de deux, les seins occupent la partie antéro-supérieure du thorax de chaque côté du sternum, en avant des muscles pectoraux et en regard de l'espace compris entre la 3ème et la 7ème côte. Cette situation varie en fonction de la forme et du type du thorax.

Chez la jeune fille, il peut atteindre 150 à 200g. Alors que chez la nourrice, il est de 400 à 500g pouvant atteindre 800 à 900g.

Chez la jeune fille nulligeste, les seins sont fermes et élastiques.

Sous l'influence des gestations et de l'âge, les seins deviennent mous et flasques.



1-Fascia pectoral	11- Plèvre
2-Fascia superficiel thoracique	12- Fascia endothoracique
3- Lame rétro mammaire du f.s.t.	13- Fascia thoracique profond
4- Ligament suspenseur du sein	14- Fascia clavi-pectoral
5- Lame pré mammaire du f.s.t	15- Muscle petit pectoral
6- Conduits lactifères	16- Muscle grand pectoral
7- Aréole mammaire	17- Couche séreuse rétro mammaire
8- Couche graisseuse pré mammaire	
9- Lobe mammaire	18- Poumon
10- Muscle subclavier	

Image 4 : Coupe sagittale de la mamelle[54].

Epidémiologie :[55,56]

Répartition géographique :

Le cancer du sein est un cancer fréquent, sa répartition est très inégale d'un pays à l'autre et d'un continent à un autre comme le montre les données suivantes :

- 27% des cancers féminins en Amérique du Nord ;
- 26% en Europe de l'Ouest ;
- 20% en Europe de l'Est ;
- 17% en Afrique du Sud Est ;
- 15% en Afrique de l'Ouest ;
- 12% au Japon.

Les taux annuels les plus élevés sont observés dans les pays industrialisés (Amérique du Nord, Europe) sauf le Japon. Les taux les plus bas sont observés en Asie et en Afrique.

En France, son incidence est de 25 000 à 30 000 nouveaux cas par an. Ce qui représente 32,2% de l'ensemble des nouveaux cas de cancers chez la femme.

Aux Etats-Unis, on compte environ 186 000 nouveaux cas par an .

Toutefois si les femmes d'Amérique du Nord et celles d'Europe occidentale sont plus touchées, celles d'Afrique semblent être moins touchées, mais un grand risque demeure.

Mortalité

L'augmentation d'incidence contraste avec la stabilisation, voire la diminution de la mortalité par cancer du sein en Europe.

En effet, des années 1950 jusqu'en 1990, la mortalité a augmenté dans tous les pays. En 1995, le cancer du sein représentait 17% des décès féminins par cancer, ce qui est aussi le cas en

leur premier enfant après 35 ans ont un risque de cancer du sein quatre fois supérieur à celui des multipares.

Les œstrogènes auraient un rôle promoteur, la progestérone au contraire a un rôle protecteur.

Les femmes stériles par anovulation ont un taux de cancer du sein cinq fois plus élevé que les femmes ayant une stérilité tubaire. Par contre les femmes castrées ont un taux plus faible. Les effets de la contraception œstrogestative sont débattus.

Les traitements substitutifs de la ménopause :

Ce risque augmente avec la durée du traitement.

La progestérone ajoutée aux œstrogènes ne protège pas contre le cancer.

Le niveau socio-économique :

Les femmes qui ont un niveau de vie élevé ont un risque multiplié par deux. Il pourrait s'agir du stress entraînant une dysovulation et la carence en progestérone mais aussi le rôle des facteurs nutritionnels avec la consommation de lipides, de protéides, de boissons alcoolisées et de tabac L'existence d'un cancer du côlon, de l'endomètre : constitue également un facteur de risque

❖ Etude clinique et para clinique : [59,60]

Examen clinique :

Signes fonctionnels :

La tumeur : C'est le motif le plus fréquent de consultation. Elle s'observe chez 60 à 80 % des patients. Environ 90 % des tumeurs sont découvertes par la patiente et seulement 10 % par le médecin.

La douleur :

C'est le deuxième motif de consultation. Sa fréquence est de 5 à 10 %.

En effet environ 1 à 15 % des cancers du sein sont révélés par une douleur mammaire .

Les modifications cutanées et aréolo-mamélonnaires :

Elles sont très variables. On a la modification globale de la taille d'un sein, l'œdème généralisé ou localisé, la rougeur, l'ulcération des nodules dermoépidermiques, l'érythème ou le prurit du mamelon.

Écoulement mamélonnaire :

Il représente 2,3% des motifs de consultation . La nature de l'écoulement, les circonstances d'apparition et les signes associés doivent être pris en compte hématome, ecchymose spontanée : un hématome d'apparition récente sans notion de traumatisme, associé ou non à

d'autres signes, doit faire penser au cancer.

Gros bras :

Il incite la patiente à faire une consultation.

Examen physique :

Si la patiente est encore réglée, il est préférable de faire l'examen physique pendant la première phase du cycle.

Inspection

Sous un bon éclairage, la femme est dévêtue jusqu'à la ceinture, assise face à l'examineur, les bras le long du corps puis les bras levés. L'inspection se fait de face et de profil tout en modifiant l'éclairage pour obtenir une lumière à jour frisante. On apprécie le volume des seins et leur symétrie. Les anomalies des mamelons ou des aréoles et les lésions doivent être notées en les reportant sur un schéma pour les reconnaître sur la mammographie.

Les signes inflammatoires :

} La rougeur : elle peut être localisée à un seul quadrant du sein ou occuper l'ensemble des quadrants.

} L'œdème : dû à un engorgement des lymphatiques du derme, il se traduit cliniquement par une peau d'orange.

} La tumeur : elle est visible lorsqu'elle est superficielle et se présente comme une saillie ou une modification des contours du sein.

} Les modifications du mamelon et de l'aréole : l'aspect peau blanche eczématiforme du mamelon se voit dans la maladie de Paget du sein et nécessite une biopsie pour le diagnostic.

} L'ombilication du mamelon : doit évoquer en premier lieu un cancer

lorsqu'elle est récente, une comédomastite si elle est ancienne. Enfin il faut vérifier la symétrie de la hauteur des mamelons à l'élévation des bras.

} Les modifications des contours du sein : les signes de rétraction peuvent être discrets (fossettes, rides) ou massifs (glande mammaire totalement fixée et rétractée sur le muscle pectoral).

} Les ulcérations : elles peuvent correspondre à un cancer évolué, à une comédomastite ou plus rarement à l'extériorisation d'un papillome bénin.

L'inspection peut mettre en évidence d'autres signes comme des ecchymoses, une modification de la circulation veineuse superficielle avec apparition d'une circulation veineuse collatérale, la saillie de volumineuses adénopathies axillaires ou sus claviculaires, l'existence d'un gros bras.

Palpation

Il faut toujours palper les seins quadrant par quadrant et les aires ganglionnaires.

} Les seins :

La palpation des seins doit être douce, méthodique et comparative. Elle doit être éventuellement guidée par les données recueillies lors de l'interrogatoire et de l'inspection.

La palpation doit se faire sur la patiente assise, puis couchée.

On effectue des petits mouvements circulaires de l'extrémité des doigts avec une légère pression de la glande sur le gril costal. La totalité du sein est explorée avec méthode. On débute par la région médiane, en appréciant la mobilité du mamelon, son épaisseur ; on se méfie du rebord glandulaire au niveau de l'aréole qui donne parfois une fausse impression de tumeur.

L'exploration se poursuit en rayon de soleil jusqu'au bord inférieur de la clavicule, plusieurs centimètres en dessous du sillon sous mammaire et jusqu'aux régions latérales du sein.

} La tumeur :

Le diagnostic de tumeur n'est pas toujours aisé, en particulier si le sein est nodulaire.

Lorsqu'une tumeur est reconnue, il faut préciser son siège, sa taille, ses limites, sa consistance, sa forme, sa mobilité, sa focalité et l'existence d'une poussée inflammatoire.

- Le siège : il est noté avec précision dans l'observation et sur le schéma.

- La taille : elle s'apprécie en centimètre à l'aide d'un ruban.

- Les limites : sont typiquement irrégulières pour une tumeur maligne. Cet aspect typique n'est pas constant, certains cancers de haut grade et les carcinomes colloïdes, médullaires ou papillaires peuvent avoir des limites très nettes.

- La consistance : est le meilleur indicateur de la nature lésionnelle d'une tumeur:

Le caractère élastique est en faveur d'un fibro adénome ;

Le caractère rénitent est en faveur d'un kyste ;

Un kyste sous tension est ferme ;

Une tumeur dure, saillante, anguleuse évoque un cancer ou une lésion bénigne calcifiée ;

Un cancer colloïde ou médullaire est souvent de consistance molle.

- La forme : est souvent anguleuse, mais il existe des carcinomes de formes arrondies ou ovalaires (cancers colloïdes, médullaires, intra kystiques, galactophoriques de croissance rapide).

- La mobilité : est un bon signe de nature lésionnelle :

Un cancer est peu mobile, voire fixe. On recherche la fixation au plan profond

par la manœuvre de TILLAUX (adduction contrariée du bras).

- La focalité : la découverte d'une lésion tumorale dans un quadrant ne doit pas faire négliger l'exploration des autres quadrants. Certaines tumeurs sont en effet multiples. On réserve le terme de multifocalité à l'existence de plusieurs tumeurs siégeant dans le même quadrant. La multicentrique désigne la présence des tumeurs dans les quadrants différents.

Les cancers bilatéraux synchrones (simultanés) sont rares.

- La chaleur locale : la palpation permet également de l'apprécier avec le dos de la main. Ceci s'observe dans les tumeurs à croissance rapide, les mastites carcinomateuses et dans certaines pathologies non cancéreuses (abcès, comédomastite).

- L'écoulement mammaire : la recherche d'un écoulement galactophorique se fait par pression du sein puis expression du mamelon. On note le caractère uni ou bilatéral ; uni, pauci ou multiporique de l'écoulement ainsi que la couleur du liquide et le siège des pores présentant l'écoulement.

- L'œdème : le pincement de la peau peut faire apparaître une peau d'orange témoignant un cancer.

- Les aires ganglionnaires : l'examen des aires ganglionnaires axillaires et sus claviculaires doit être systématique, quelque soit les résultats de l'exploration du sein. Autant le diagnostic clinique de métastases ganglionnaires est fiable en présence d'adénopathies sus claviculaires, autant ce diagnostic est incertain pour les ganglions axillaires avec un taux d'erreur important allant jusqu'à 30% de fausse négativité.

- Creux axillaires : ils doivent être palpés en position relâchée, les mains de la patiente sur les épaules de l'examineur. La main droite explore le creux axillaire gauche et la main gauche le creux axillaire droit.

Il faut apprécier le nombre, la consistance, la taille, la mobilité et la situation des adénopathies perçues.

L'examen du creux axillaire doit être comparatif par rapport au creux controlatéral. En cas d'adénopathies bilatérales, il faut explorer les autres aires ganglionnaires.

On termine par l'examen clinique général, surtout pulmonaire et hépatique.

Examens para cliniques :

La mammographie :

C'est l'examen essentiel dont la sensibilité est de l'ordre de 80% .

Sa technique doit être parfaite avec des clichés des seins (face et profil) et des clichés centrés ou agrandis seront réalisés en cas de doute.

Deux images mammographiques sont pathognomoniques du cancer quand elles sont associées et très évocatrices lorsqu'elles sont isolées. Ce sont :

- } L'opacité stellaire maligne typique ;
- } Les micro-calcifications malignes typiques.

L'échographie :

C'est un complément qui actuellement paraît très utile, surtout en cas de sein dense chez la jeune femme où la mammographie est peu sensible. Elle permet de différencier une tumeur pleine d'un kyste.

L'IRM (imagerie par résonance magnétique) :

Elle n'est indiquée qu'en cas de difficulté d'analyse des lésions par des explorations classiques ou dans l'exploration des seins préalablement traités par chirurgie conservatrice.

La galactographie :

Elle est indiquée chaque fois qu'il existe un écoulement uni ou pauci-orificiel séreux ou sanglant à la recherche d'un refoulement, d'une lacune irrégulière ou d'une amputation d'un galactophore.

La Kystographie :

Elle est indiquée quand il existe des gros kystes.

Les autres examens :

On fait le dosage du taux de CA 15.3 et d'ACE. Le CA 15.3 est un antigène exprimé dans les membranes des vésicules graisseuses produites par la cellule mammaire. Le dosage sérique de cet antigène a peu de valeur diagnostique mais il permet de suivre l'évolution du cancer du sein lorsqu'il est effectué de façon répétée . Il en est de même pour le taux d'antigène carcino-embryonnaire (A.C.E) qui présente par ailleurs un intérêt dans la détection précoce du cancer du sein à risque métastatique élevé, lorsque le dosage est effectué de façon séquentielle .

Anatomie Pathologique :

Elle confirme le diagnostic et précise le type histologique.

L'examen histologique pourra se faire sur :

- } Du matériel recueilli par ponction tournante au trocart (drill biopsie) ;
- } Des fragments biopsie d'exérèse ;
- } Des pièces de mastectomie.

La cytologie :

La cytoponction doit être réalisée sur tout nodule. Elle ne doit pas être faite en première intention avant le bilan sénographique, car elle peut perturber l'examen clinique et radiologique en créant un hématome.

Elle est réalisée de deux manières différentes selon que les lésions soient palpables ou non. En cas de tumeur palpable, de nodule mammographique, elle est réalisée par ponction à l'aiguille fine en pleine masse .

Pour les tumeurs non palpables, la cytologie se fera sous échographie guidée. La cytologie constitue parfois un geste thérapeutique en cas de kyste par ponction aspiration.

Sa fiabilité représente une spécificité supérieure à 95% et une valeur prédictive positive de cancer de 99% .

Aspects histopathologiques :[55,61–63]

Aspects macroscopiques :

L'examen macroscopique des tumeurs est réalisé par le chirurgien, et surtout par l'anatomopathologiste. Il permet d'avoir une forte présomption sur la nature d'une tumeur ainsi que son extension..

On distingue trois formes macroscopiques : la forme nodulaire, la forme squirreuse et la forme encéphaloïde.

Aspects microscopiques :

Les carcinomes non infiltrants ou carcinomes in situ :

Le carcinome canalaire in situ :

C'est un carcinome des canaux galactophores n'infiltrant pas le tissu conjonctif voisin et caractérisé par quatre types architecturaux : massifs, comédo, papillaires et structures polyadénoïdes. L'aspect macroscopique du CCIS peut se traduire par une tumeur à contours irréguliers ou un placard tumoral mal individualisé. L'aspect très caractéristique est la présence de « comédo ».

C'est une forme rare : 4% des cancers .

L'extension du carcinome canalaire in situ peut se faire dans tout un lobe, un quadrant et même aux différents quadrants.

Habituellement il n'y a pas de foyer invasif et on ne note généralement pas de métastases ganglionnaires.

Le carcinome lobulaire in situ :

C'est un carcinome intéressant les canalicules qui sont comblés et distendus par une prolifération de cellules peu jointives sans envahissement du tissu conjonctif voisin. A l'histologie, il présente un aspect en « Sac de billes ». Il est rare 2,5% des carcinomes ; la découverte est fortuite à l'occasion d'un autre état pathologique. L'âge moyen de survenue est de 45 ans. Le carcinome lobulaire in situ a une évolution multicentrique. Dans certains cas il est susceptible de bilatéralité.

les carcinomes infiltrants :

Le carcinome canalaire infiltrant :

C'est un carcinome infiltrant n'entrant dans aucune autre catégorie et pouvant comporter des foyers de carcinome intra-canalaire : C'est la forme la plus fréquente des cancers du sein 70% . Il survient généralement en pré et post- ménopause. Le quadrant supéro-externe est la zone de prédilection.

Les métastases ganglionnaires axillaires sont fréquentes 40 à 50%.

A la macroscopie, la tumeur est étoilée ou irrégulière, circonscrite ou lobulée.

L'architecture peut être bien, moyennement différenciée ou indifférenciée. On distingue :

- Les carcinomes canaux infiltrants hautement différenciés : qui comportent les formes tubuleuses et les formes papillaires infiltrantes ;
- Les carcinomes polymorphes : qui associent des plages glandulaires et des travées ;
- Les carcinomes atypiques : qui n'ont aucune structure glandulaire. Ils sont faits de massifs, de travées ou d'éléments isolés.

Le carcinome lobulaire infiltrant :

C'est un carcinome infiltrant formé de cellules régulières ressemblant à celles du carcinome lobulaire in situ et ayant en général un faible taux de mitoses. Il est beaucoup moins fréquent que le carcinome canalaire infiltrant (5 à 15% des cancers du sein).

Macroscopiquement, il est caractérisé par un placard de blindage très mal limité. A l'histologie, il est associé dans 70% des cas à un C.L.I.S. La forme typique est caractérisée par des cellules isolées en « file indienne », groupées de façon concentrique autour des canaux. Ces cellules sont régulières avec inclusions cytoplasmiques de mucus. Les formes histologiques sont représentées par les aspects en massif, trabéculaire, tubulo-lobulaire de FISHER à cellules en « bague à chaton », histiocytoïde.

La maladie de Paget du mamelon :

Cliniquement, elle se présente comme étant un "eczéma du mamelon. Cet « eczéma » correspond histologiquement à des éléments carcinomateux isolés ou en amas, migrés dans l'épaisseur de l'épiderme mamelonnaire à partir d'un carcinome sous-jacent. C'est ce carcinome qu'il faudra toujours s'efforcer de retrouver en présence d'images de cellules de Paget.

Le carcinome papillaire :

Il peut être remarquablement différencié et difficile à distinguer de l'adénome papillaire qui est souvent pluricentrique.

Cependant dans ce carcinome, les arborisations conjonctives ont disparu et les cellules néoplasiques se disposent en amas pleins ; de plus le stroma est inflammatoire. Le carcinome papillaire est en général sous mamélonnaire et s'accompagne souvent d'écoulement hémorragique par le mamelon.

Les tumeurs secondaires :

Elles sont exceptionnelles. En dehors des localisations secondaires d'hématosarcome, on peut retenir quelques exceptions : le carcinome rénal, le carcinome vulvaire, le carcinome gastrique et l'ostéosarcome.

Evolution et pronostic

Evolution :

Formes évolutives :

} Formes à évolution rapide :

Elles sont mises en évidence par la rapidité de l'évolution inexorablement fatale.

} Formes à évolution lente :

Schématiquement, elles peuvent suivre une évolution locorégionale ou passer à Extension :

} Extension locorégionale :

Elle est appréciée par l'examen clinique et les explorations radiologiques, permettant de classer la tumeur selon sa taille et l'existence ou non d'adénopathies satellites. Il est complété par l'exploration chirurgicale.

} Extension générale :

La réalisation d'un examen clinique complet et divers examens para cliniques permet d'orienter la recherche de métastases :

- Hépatiques (bilan biologique avec dosage du gamma GT et des phosphatases alcalines, transaminases, bilirubine et échographie hépatique) ;
- Osseuses (radiographies osseuses orientées par des signes fonctionnels) ;
- Thoraciques (radiographie thoracique) ;
- Cérébrales (examen neurologique complet et scanner sur signe d'appel) ;
- Ovariennes (échographie pelvienne).

Pronostic :

Il dépend de plusieurs éléments qui sont :

- Le statut performance de l'OMS ;
- La classification pT.N.M ;
- Le grade histopronostique de SBR ;
- Les facteurs de risque métastatique clinique [32] ;

- La taille anatomique de la tumeur (supérieure à 3 cm) ;
- Le caractère multifocal ou bilatéral ;
- L'âge inférieur à 40 ans ;
- L'envahissement cutané ou pariétal ;
- La présence d'embolies lymphatiques ou vasculaires ;
- La dissémination au mamelon si mastectomie.

PATIENTS ET METHODES

2- PATIENTS ET METHODES

2.1 CADRE D'ETUDE

Notre étude a été réalisée dans le Service de Médecine Interne du Centre Hospitalier Universitaire du Point G (CHU Point G) de Bamako.

• Présentation du CHU du Point G

Le CHU du Point G jadis appelé Hôpital National du Point G est l'une des 5 (cinq) structures hospitalières nationales de 3ème référence de la ville de Bamako capitale politique du Mali avec le CHU de Gabriel TOURÉ, le CHU IOTA, le CHUOS et l'Hôpital du Mali et situé en commune III du district. Il emploie 700 personnes environ ; et est géré par 3 (trois) organes :

- Un conseil d'administration ;
- Une direction générale ;
- Un comité de gestion.

La structure est dotée de 3 missions :

- Mission de soins ;
- Mission de formation ;
- Mission de recherche.

La dénomination du « G » est une terminologie topographique (géodésique) ; il s'agit du niveau par rapport à la mer à Dakar appliqué à la colline sur laquelle est situé le CHU dont la construction remonte à 1906.

Il fut fonctionnel en 1912 sous l'administration de médecins militaires relevant de la section mixte des médecins et infirmiers coloniaux basés à Dakar.

Érigé en hôpital en 1959, il bénéficie du statut d'établissement public à caractère administratif (E.P.A) doté de personnalité morale et de l'autonomie financière en 1992 suivant la loi 92.025/A.N.R.M. du 05 décembre 1992.

En 2006, à l'occasion des cérémonies marquant le centenaire de l'hôpital, le ministre de la santé, dans son allocution a souligné que dans le cadre du renforcement des capacités, l'hôpital du Point G devra signer la convention hospitalo-universitaire lui donnant ainsi son statut de CHU avec le personnel bi appartenant et le recrutement des internes par voie de concours.



Figure 1 : sortie à gauche et Entrée à droite du CHU du point G

Géographiquement, le CHU est bâti sur 25 hectares de superficie et sur une colline située au nord de la ville de Bamako, à 8 Kilomètres du centre-ville, opposée à la colline de Koulouba et sur la route de Kati, rendant ainsi son accès assez difficile. Il compte 17 services (médecine, plateau technique, imagerie et chirurgie comprise).

- **Présentation du service de Médecine Interne**

Le service de Médecine Interne fait partie des 10 services médicaux que compte le CHU du Point G (Cardiologie, Gynécologie Obstétrique, Hématologie Oncologie médicale, Maladies Infectieuses, Neurologie, Néphrologie, Pneumologie, Rhumatologie, Psychiatrie, Imagerie Médicale, Laboratoire d'Analyses Médicales, Anatomie Pathologique et Cytologique).

Le personnel est composé de médecins spécialistes en médecine interne, de médecins étudiants en spécialisation de médecine interne, de thésards, d'infirmiers et de manœuvres ou gestionnaire de surface (GS).

C'est dans un contexte considérant la vétusté, l'exiguïté de l'ancien service des temps colons et surtout de l'inadéquation entre l'application des nouvelles compétences médicales requises et l'existence de plateaux techniques révolus malgré des multiples tentatives de travaux correctifs mais aussi dans un souci de respect minimum de l'intimité des patients que l'avènement du nouveau service de Médecine Interne a été plus que salubre.

Érigé en 2 étages en couleur jaune d'or (synonyme de richesse) et par endroit de couleur verte sur 685m²x3 de surface avec assez de commodités requises et investit le 2 février 2013 après 2 à 3 ans de fin des travaux de construction pour problème d'équipements, ce service en forme de cuve (convexe en avant et concave en arrière) est limité au NORD par le central d'épuration des eaux usées du CHU, au SUD par la route bitumée le séparant des services de pneumologie et de cardiologie B et menant à la psychiatrie à l'EST, à l'OUEST par le service des Maladies Infectieuses et le centre de l'association des PVVIH.



Figure 2 : vue d'ensemble de face convexe - Médecine Interne côté Sud au bord de la route

Le nouveau service de 50 lits avec des salles ayant la particularité d'être dotées en toilettes internes et modernes sauf 3, comprend 5 unités :

- ✓ Une unité de Diabétologie au Rez-de-chaussée avec 12 lits d'hospitalisation :

- 4 salles de première catégorie ;
 - 4 salles de deuxième catégorie de 2 lits (8 lits) chacune ;
 - 3 salles de consultation;
 - Des bureaux pour les PVVIH et des Professeurs au couloir EST ;
 - 1 bureau du major au couloir EST ;
 - 1 salle des infirmiers au couloir NORD ;
 - 1 salle des urgences de 2 lits au couloir EST ;
 - 1 salle d'éducation thérapeutique des diabétiques complètement équipée au début du couloir EST ;
 - 1 salle de connexion internet non équipée près de l'escalier en face de la porte principale ;
 - 1 salle des techniciens de surface ou techniciens de surface près de l'escalier en face de la porte principale.
 - 1 salle de pansement au couloir EST ;
 - 2 toilettes repartis entre techniciens de surface et malades accompagnants près de la porte principale au couloir NORD ;
 - 1 petit magasin pour matériels de nettoyage près de la place dédiée à l'ascenseur ;
 - A l'extrême EST du couloir, l'escalier secondaire se limitant au deuxième et dernier étage contrairement à l'escalier principal conduisant jusqu'au toit du bâtiment.
- ✓ Une unité d'Endoscopie digestive équipée au Rez-de-chaussée
- 1 salle d'endoscopie digestive haute ;
 - 1 salle d'endoscopie digestive basse ;
 - 1 salle d'attente ;
 - 1 salle de pause-café.
- ✓ Une unité de Médecine Interne et de Géro-geriatrie au premier étage avec deux ailes
- a. Couloir EST :**
- 8 salles de deuxième catégorie de 2 lits (16 lits) chacune ;
 - 1 salle de réanimation non fonctionnelle de 2 lits ;
 - 1 salle de pansements et des soins en face de cette dernière ;
 - 1 bureau du major à 10 m environ de l'escalier principal ;
 - 1 salle des infirmiers à l'extrême du couloir ;
 - 1 salle des techniciens de surface au début du couloir à 5 m environ de l'escalier ;
 - 1 magasin.

b. Couloir NORD

- 2 salles VIP fonctionnelles à l'extrême du couloir ;
 - 2 salles de première catégorie ;
 - 1 salle de deuxième catégorie de 2 lits ;
 - 2 salles de troisième catégorie de 3 lits (6 lits) chacune sans toilette interne ;
 - 2 toilettes.
- ✓ Deuxième étage : il comprend deux couloirs

NORD :

- 4 bureaux de médecins ;
- 1 salle des DES ;
- 1 salle de troisième catégorie de 3 lits sans toilette interne (non fonctionnelle) ;
- 1 salle des internes ;
- 2 toilettes ;
- Une grande salle de conférence en face de l'escalier principal et à mi-chemin entre les couloirs.

EST :

- 4 bureaux des professeurs avec chacun une salle de consultation ;
- 2 bureaux des assistants et praticiens hospitaliers ;
- Une salle de consultation des professeurs ;
- 1 salle des archives ;
- 1 secrétariat.

2.2 TYPE D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude transversale rétro-prospective.

2.3 PERIODE D'ETUDE

La période d'étude s'est étendue sur 11 ans comprenant d'une partie rétrospective allant du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2020 et une partie prospective allant du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2021.

2.4 TAILLE DE L'ECHANTILLON

La formule de SCHWARTZ a été utilisée pour calculer la taille de l'échantillon dans notre étude : $n = \frac{Z\alpha^2 pq}{I^2}$ qui peut s'utiliser dans les études transversales où $Z\alpha =$ écart réduit = 1,96 ; $\alpha =$ risque d'erreur = 0,05 ;

$p =$ prévalence globale des cancers au Mali $p = 0,1$, une prévalence rapportée par **Globocan 2020** [1].

$q =$ le complément = 0,9; $I =$ précision = 5%.

Ce qui nous a donné une taille d'échantillon **$n = 138$** .

Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif.

2.5 POPULATION D'ETUDE

Notre étude a concerné tous les patients admis dans le service de médecine interne au cours duquel le diagnostic de cancer a été posé pendant la période d'étude.

- **Critères d'inclusion** : Ont été inclus dans cette étude : tous les cas de cancers (primitive ou secondaire) dans le service de médecine interne du CHU du Point G confirmés par l'examen anatomopathologique durant la période d'étude.
- **Critères de non inclusion** :
 - Tous les cas de suspicion de cancer non confirmés à l'examen anatomo-pathologique.
 - Tous les cas de cancers diagnostiqués en dehors de la période d'étude
 - Les dossiers des patients qui étaient incomplets.

2.6 VARIABLES ETUDIÉES

Il s'agissait :

- **Du profil sociodémographique des patients** : sexe ; âge ; ethnie ; nationalité ; profession ; statut matrimonial ;
- **Des motifs de la consultation** : Distension abdominale ; Ascite ; Altération de l'état général ; Vomissement isolé ; Altération de l'état de la conscience ; Adénopathies ; Masse abdominale ; Epigastralgie ; Dyspnée ; Hémorragie digestive ; Ictère ; OMI ; Fièvre ; Amaigrissement isolé.
- **Du délai de consultation,**
- **Du siège du cancer** : Foie ; Ganglion ; Estomac ; Moelle osseuse ; Prostate ; Sein ; Rectum ; Poumon ; Ovaire ; Œsophage ; Palais ; Peau ; Vessie ; Liquide d'ascite ; Anus ; Amygdales ; Clavicule ; Scapula ; Caecum ; Hanche ; Plèvre ; Péritoine.
- **Des signes cliniques** : Dysphagie ; Vomissement alimentaire ; Epigastralgie ; Toux ; Anorexie ; Asthénie ; Amaigrissement ; Etat des Conjonctives ; Masse palpable ; Ascite ; Ganglion de TROISIÈRE.
- **Des résultats de l'examen anatomopathologique** : Carcinome hépatocellulaire ; Adénocarcinome de l'estomac ; Lymphome non hodgkinien à grandes cellules ; Lymphome Hodgkinien ; Adénocarcinome de la prostate ; Lymphome non hodgkinien à petites cellules ; Carcinome du sein ; Leucémie aiguë myéloïde ; Adénocarcinome du côlon ; leucémie aiguë lymphoblastique ; Sarcome de Kaposi ; Cancer de la tête du pancréas ; Carcinome de l'ovaire ; Carcinome du poumon ; leucémie aiguë myéloblastique ; Carcinome épidermoïde de l'œsophage ; Carcinome épidermoïde du col ; Carcinome épidermoïde du palais ; Myélome multiple ; Adénocarcinome colo-rectal ; Adénocarcinome du sein ; Carcinome du col utérin ; Syndrome myélodysplasique ; Angiosarcome de Kaposi ; Adénocarcinome broncho-pulmonaire ; Adénocarcinome de l'œsophage ; Adénocarcinome de la vessie ; Adénocarcinome du caecum ; Adénocarcinome recto-sigmoïdien ; léiomyosarcome du col.
- **Du mode de traitement entrepris et de l'évolution de la maladie** : curatif ; palliatif

2.7 METHODE ET TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNEES

Nous avons réalisé une enquête quantitative.

La collecte des données a été effectuée à partir des dossiers médicaux des patients, du registre de consultation et de celui du résultat des examens anatomo-pathologiques.

Le recueil de données a été fait à partir d'une fiche individuelle portée en annexe.

2.8 TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES

Microsoft Office Excel : pour les représentations graphiques.

L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS version 21, le test statistique de comparaison des fréquences a été effectué à l'aide du test KHI-deux de PEARSON.

Un risque alpha de 0,05% a été retenu. Une présentation tabulaire des données a été adoptée.

Résultats attendus : la rédaction de la thèse d'exercice en médecine générale ainsi que la publication d'un article scientifique.

2.9 CONSIDERATIONS ETHIQUES

Le respect des règles et des principes de l'éthique ont fait partie intégrante de cette étude :

La confidentialité des données sur les patients a été respectée et pour cela chaque dossier avait eu un numéro d'anonymat

RESULTATS

3- RESULTATS

3.1. Résultats globaux

❖ Fréquence

Du 1^{er} Janvier 2011 au 31 décembre 2021 soit 11 ans, nous avons hospitalisé 4554 patients dans le service de médecine interne du CHU du Point-G. Parmi ces patients 307 présentaient un cancer soit une fréquence hospitalière de 6.74% avec une moyenne d'environ 25 cas annuels.

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

Année de diagnostic	Effectif (n)	Fréquence (%)
2011	29	9,4
2012	29	9,4
2013	40	13,0
2014	39	12,7
2015	30	9,8
2016	30	9,8
2017	17	5,5
2018	26	8,5
2019	26	8,5
2020	27	8,8
2021	14	4,6
Total	307	100,0

La plus grande fréquence a été enregistrée en 2013 avec 13% des cas et la plus faible en 2021 avec 4,6% des cas.

3.2. Données socio-démographiques

3.2.1 Répartition des patientes selon le sexe

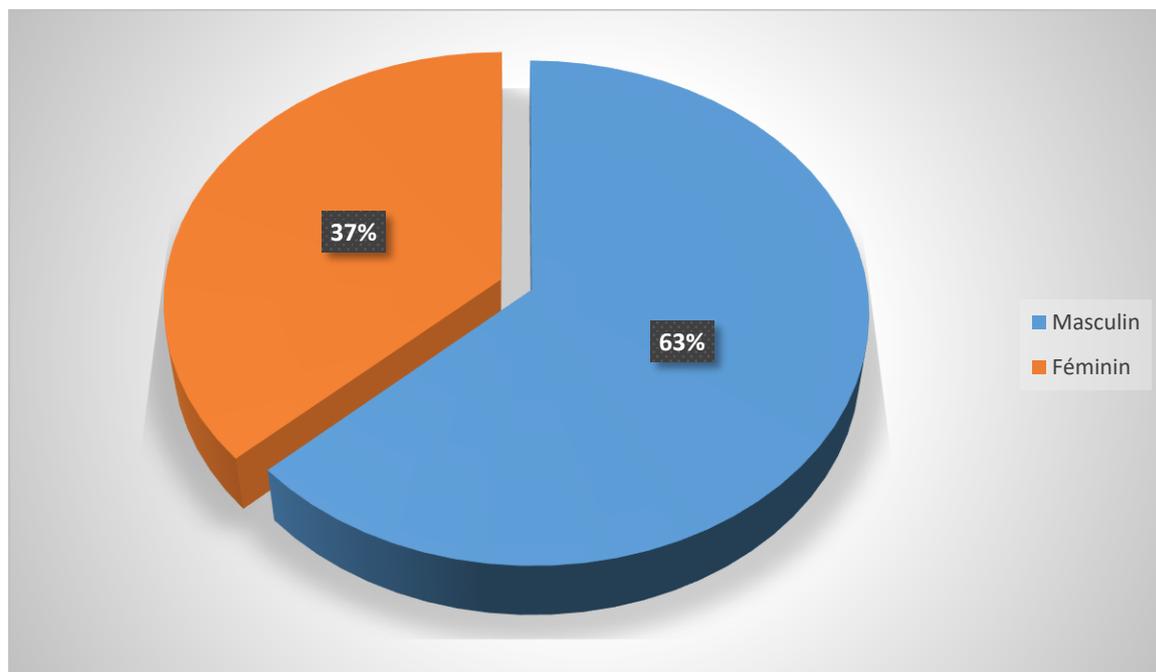


Figure 4 : Répartition des patients selon le sexe.

Au cours des onze années de notre étude, nous avons constaté une prédominance masculine, soit 63% des cancers enregistrés avec un sex-ratio de 1,7.

3.2.2 Répartition des patients selon l'âge

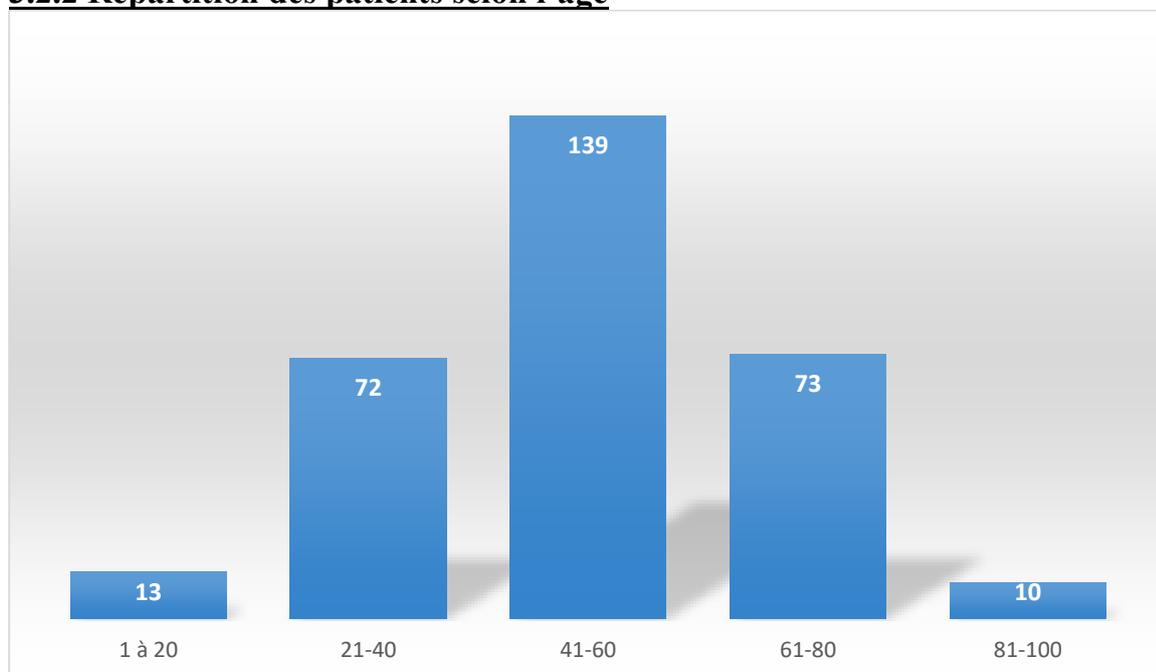


Figure 5 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

La tranche d'âge 41 à 60 ans représentait 45,3% avec une moyenne d'âge de $50,61 \pm 16,51$ ans avec des extrêmes de 12 ans et 89 ans.

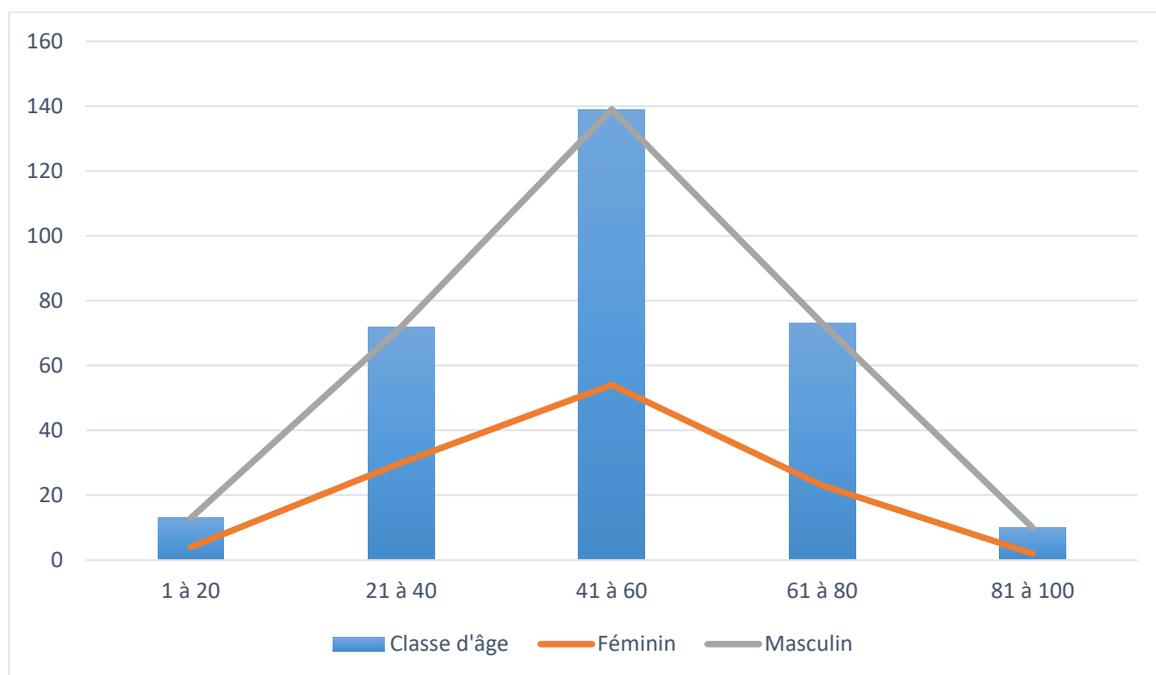


Figure 6 : Répartition des patients selon la tranche d'âge en fonction du sexe.

Quel que soit le sexe, nous avons observé un pic dans la tranche d'âge 41 à 60 ans.

Tableau III : Répartition des patients selon l'ethnie.

Ethnie	Effectif	Frequence (%)
Bambara	100	32,6
Dogon	21	6,8
Malinké	42	13,7
Peulh	61	19,9
Sénoufo	11	3,6
Soninké	44	14,3
Sonrhäï	10	3,3
Autres*	18	5,8
Total	307	100,0

* : Khassonké : 2,9% Bozo :1% ;Maure :1% ; ;Bobo :0,3% ;Tamacheck :0 ,3% ;Minianka :0,3%.

L'ethnie Bambara était retrouvée dans 32,6% des cas.

Tableau IV : Répartition des patients selon le lieu de résidence.

Résidence	Effectif	Fréquence (%)
Bamako	227	73,9
Gao	2	,7
Kayes	20	6,5
Kidal	1	,3
Koulikoro	14	4,6
Mopti	2	,7
Ségou	18	5,9
Sikasso	20	6,5
Tombouctou	3	1,0
Total	307	100,0

Les patients de notre étude résidaient à Bamako dans 73,9% des cas.

Tableau V : Répartition des patients selon la nationalité.

Nationalité	Effectif	Fréquence (%)
Malienne	303	98,7
Ivoirienne	1	,3
Guinéenne	2	0,7
Mauritanienne	1	,3
Total	307	100,0

Les patients de notre étude étaient de nationalité malienne dans 98,7% des cas.

Tableau VI : Répartition des patients selon la profession.

Profession	Effectif	Fréquence (%)
Femme au foyer	97	31,6
Commerçant	33	10,7
Cultivateur	79	25,7
Elève/Étudiant	12	3,9
Fonctionnaire*	33	10,7
Artisans	28	9,1
Autres**	25	8,1
Total	307	100,0

* : Enseignant : 1,95% ; Policier : 3,58% ; Médecin : 1,30% ; Ingénieur : 2,60% ; Juriste : 1,30%

** : Chauffeur : 3,9% ; Ouvrier : 3,9% ; Retraité : 0,3%.

La profession femme au foyer représentait 31,6% des cas suivi des cultivateurs dans 25,7% des cas.

Tableau VII : Répartition des patients selon le statut matrimonial.

Statut matrimonial	Effectif	Fréquence (%)
Célibataire	30	9,8
Marié(e)	262	85,3
Veuf (ve)	15	4,9
Total	307	100,0

Les patients de notre étude étaient Marié (e) dans 85,3% des cas.

3.3. Aspects cliniques

Tableau VIII : Répartition des patients selon le mode d'admission dans le service.

Mode d'admission	Effectif	Fréquence (%)
Consultation	246	80,1
Référence	7	2,3
Urgences	54	17,6
Total	307	100,0

Près de 80% des patients de notre série sont venus d'eux-mêmes en consultation.

Tableau IX : Répartition des patients selon les motifs de consultation.

Motifs de consultation	Effectif	Fréquence
Douleur abdominale	62	20,2
Distension abdominale	31	10,1
Ascite	19	6,2
Altération de l'état général	17	5,5
Anémie	16	5,2
Vomissement isolé	14	4,6
Altération de l'état de la conscience	14	4,6
Adénopathies	13	4,2
Masse abdominale	12	3,9
Epigastralgie	8	2,6
Dyspnée	7	2,3
Hémorragie digestive	8	2,6
Ictère	6	2,0
OMI	6	2,0
Fièvre	5	1,6
Amaigrissement isolé	4	1,3
Amaigrissement associé à d'autres signes*	18	4,8
Vomissement associé à d'autres signes**		
Autres***	13	4,2
	34	11,0
Total	307	100,0

* : Ascite, Diarrhée, Distension Abdominale, Douleur abdominale, OMI, Toux, Fièvre, Ictère.

** : Amaigrissement, Douleur abdominale ; Hémorragie digestive haute.

***: Toux :1,3% ; Paraplégie :1,3% ;

Nodule du sein :1,3% ;Pâleur :1% ;Dysphagie :1% ;Encéphalopathie hépatique : 0,7% ;Exophtalmie :0,3% ;fracture pathologique :0,3% ;Grosse jambe douloureuse :0,3% ;Métrorragie :0,3% ;Pleurésie :0,3% ;Anasarque :0,3% ;Céphalées : 0,3% ;Cirrhose décompensée :0,3% ;Constipation chronique :0,3 ;Douleur cervicale : 0,3% ;Douleur des membres inférieurs :0,3% ;Douleur lombaire :0,3% ;Douleur pelvienne :0,3%.

La douleur abdominale a été le motif de consultation dans 20,2% des cas.

Tableau X : Répartition des patients selon les antécédents personnels de cancer.

Antécédent personnel de cancer	Effectif	Fréquence(%)
Indéterminé	160	52,1
Non	140	45,6
Oui	7	2,3
Total	307	100,0

Sept patients de notre étude, présentaient un antécédent personnel de cancer, soit 2,3% des cas.

Tableau XI : Répartition des patients selon le type d'antécédents personnels de cancer.

Type de cancer (ATCD)	Effectif	Fréquence (%)
Adénocarcinome Ano rectal moyennement différencié	1	14,2
Adénocarcinome du côlon droit	1	14,2
Cancer du sein	4	57,2
Carcinome du col utérin	1	14,2
Total	7	100,2

Le cancer du sein a été le type d'antécédents personnels de cancer retrouvé comme ATCD dans 57,2% des cas.

Tableau XIII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux personnels.

Antécédents médicaux personnels	Fréquence	Pourcentage
Pas d'antécédents médicaux personnels	210	68,4
HTA isolée	33	10,7
Ulcère Gastro-duodéal	11	3,6
Hépatite B	10	3,3
Cirrhose	9	2,9
Diabète	7	2,3
Diabète + HTA	10	3,3
VIH	4	1,3
HTA associée à d'autres pathologies*	3	1,0
Autres**	10	3,3
Total	307	100,0

* : Tuberculose péritonéale ; Epilepsie ; Hépatite B.

** :Hémorroïdes : 0,7% ;Abcès pulmonaire :0,3% ;Adénocarcinome anorectal :0,3% ;Drépanocytose :0,3% ;Epistaxis :0,3% ;Gastrite :0,3% ;Insuffisance rénale chronique :0,3% ;TVP des membres inférieurs :0,3% ;Tuberculose pulmonaire :0,3%.

Les patients de notre étude n'avaient pas d'antécédents médicaux personnels dans 68,4% des cas.

Tableau XIII : Répartition des patients selon le type d'antécédents personnels de cancer.

Type de cancer (ATCD)	Effectif	Fréquence (%)
Adénocarcinome Ano rectal moyennement différencié	1	14,2
Adénocarcinome du côlon droit	1	14,2
Cancer du sein	4	57,2
Carcinome du col utérin	1	14,2
Total	7	100,2

Le cancer du sein a été le type d'antécédents personnels de cancer retrouvé comme ATCD dans 57,2% des cas.

Tableau XIVV : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Fréquence (%)
Pas d'antécédent chirurgical	227	73,9
Gynécologique	19	6,2
Orthopédique	7	2,3
Ophtalmologique	5	1,6
Urologique	10	3,3
Viscéral	38	12,4
Thoracique	1	0,3
Total	307	100,0

Les patients de notre étude avaient un antécédent chirurgical dans 12,4% des cas.

Tableau XV : Répartition des patients selon le mode de vie.

Mode de vie	Effectif	Fréquence (%)
Pas de consommation de produits psychoactifs	224	73,0
Consommation du tabac	74	24,1
Consommation d'alcool	4	1,3
Consommation du tabac et d'alcool	5	1,6
Total	307	100,0

Les patients de notre série consommaient du tabac dans 25,7% des cas. La consommation moyenne était de 16,88 PA +/- 15,14 avec des extrêmes de 1 PA et 50 PA.

Tableau XVI : Répartition des patients selon la pratique de l'activité physique régulière

Pratique d'activité physique régulière	Effectif	Fréquence (%)
Non	224	73,0
Oui	83	27,0
Total	307	100,0

Les patients de notre étude pratiquaient une activité physique régulière dans 27% des cas.

Tableau XVII : Répartition des patients en fonction des signes fonctionnels.

Dysphagie	Effectif	Fréquence (%)
Non	294	95,8
Oui	13	4,2
Total	307	100,0
Vomissement alimentaire	Effectif	Fréquence (%)
Non	215	70,0
Oui	92	30,0
Total	307	100,0
Epigastralgie	Effectif	Fréquence (%)
Non	247	80,5
Oui	60	19,5
Total	307	100,0
Toux	Effectif	Fréquence (%)
Non	265	86,3
Oui	42	13,7
Total	307	100,0

Le vomissement a été le signe fonctionnel retrouvé dans 30% des cas suivi de l'épigastralgie et la toux avec respectivement 19,5% et 13,7% des cas.

Tableau XVIII : Répartition des patients en fonction de l'état général.

Etat général du patient	Effectif	Fréquence (%)
Moyen	216	70,4
Altéré	45	14,7
Bon	28	9,1
Indéterminé	18	5,9
Total	307	100,0

Les patients de notre étude avaient un état général altéré dans 14,7% des cas.

Tableau XIX : Répartition des patients en fonction de certaines constantes physiques

Constantes physiques	Effectif	Fréquence (%)
Température		
<38 °C	256	83,4
38-39,9 °C	49	16,0
40 °C et plus	2	,7
Total	307	100,0
IMC		
<18,5 kg/m ²	145	47,2
18,5-24,9 kg/m ²	135	44,0
25-29,9 kg/m ²	16	5,2
> 30 kg/m ²	11	3,6
Total	307	100,0

La température corporelle moyenne des patients de cette étude était de $37,2 \pm 0,89$ °C avec des extrêmes de 34 °C et de 40 °C.

L'indice de masse corporelle moyen des patients de notre étude était de $19,77 \pm 4,76$ kg/m² avec des extrêmes de 10 kg/m² et de 36 kg/m².

Tableau XX : Répartition des patients en fonction des signes généraux.

Anorexie	Effectif	Fréquence (%)
Oui	292	95,1
Non	15	4,9
Total	307	100,0
Asthénie	Effectif	Fréquence (%)
Oui	302	98,4
Non	5	1,6
Total	307	100,0
Amaigrissement	Effectif	Fréquence (%)
Oui	283	92,2
Non	24	7,8
Total	307	100,0
Etat des Conjonctives	Effectif	Fréquence (%)
Colorées	158	51,5
Pâles	127	41,4
Peu colorées	19	6,2
Non renseigné	3	1,0
Total	307	100,0
Stade OMS	Effectif	Fréquence (%)
0	3	1,0
I	19	6,2
II	262	65,3
III	22	7,2
IV	1	0,3
Total	307	100,0

Les patients de notre étude avaient des conjonctives normo-colorées dans 51,5% des cas.

Les patients de notre étude avaient une altération de l'état général avec un score OMS égal à II dans 65,3% des cas.

Tableau XXI : Répartition des patients en fonction des signes physiques.

Autres Masses palpables	Effectif	Fréquence(%)
Non	187	60,9
Oui	106	34,5
Non précisé	14	4,6
Total	307	100,0

Ascite	Effectif	Fréquences(%)
Non	211	68,7
Oui	82	26,7
Non précisé	14	4,6
Total	307	100,0

Hépatomégalie	Effectif	Fréquence(%)
Non	169	55,0
Oui	124	40,4
Non précisé	14	4,6
Total	307	100,0

Ganglion de TROISIÈRE	Effectif	Fréquence(%)
Non	286	93,2
Oui	7	2,3
Non renseigné	14	4,6
Total	307	100,0

A l'examen physique :

- 26,3% des patients de notre étude présentaient une ascite
- 34,5% des patients de notre étude présentaient une autre masse palpable en dehors d'une hépatomégalie et d'un ganglion de TROISIÈRE
- 2,3% des patients de notre étude présentaient un ganglion de TROISIÈRE
- 40,4% des patients de notre étude présentaient une hépatomégalie

3.4 Les données paracliniques**Tableau XXII : Répartition des patients en fonction du type de prélèvement effectué.**

Type de prélèvement	Effectif	Fréquence(%)
Non précisé	75	24,4
Biopsie	230	74,9
Pièce opératoire	2	0,7
Total	307	100,0

La biopsie a été le type de prélèvement utilisé dans 74,9% des cas.

Tableau XXIII : Répartition des patients en fonction du site du prélèvement.

Localisation du prélèvement	Effectif	Fréquence(%)
Non précisée	76	24,8
Foie	37	12,1
Ganglionnaire	81	26,4
Estomac	35	11,4
Moelle osseuse	17	5,5
Prostate	12	3,9
Sein	9	2,9
Côlon	6	2,0
Col de l'utérus	5	1,6
Autres*	29	9,5
Total	307	100,0

* :Rectum :1,3% Poumon :1% ;Ovaire :1% ;Esophage :1% ;Palais :0,7% ;Peau :0,7% ;Vessie :0,7% ;Liquidé'ascite :0,7% ;Anus :0,3% ;Amygdales : 0,3% ;Clavicule : 0,3% ;Scapula : 0,3% ; Caecum : 0,3% ; Hanche : 0,3% ;Plèvre : 0,3% ;Péritoine : 0,3% .

La biopsie ganglionnaire a été pratiquée dans 26,4% des cas.

Tableau XXIV : Répartition des patients en fonction du type de cancer.

Type de cancer	Fréquence	Pourcentage
Cancer primitif	291	94,8
Cancer Secondaire	16	5,2
Total	307	100,0

Les cancers étaient primitifs dans 94,8% des cas.

Tableau XXV : Répartition des patients en fonction de la localisation tumorale.

Localisation tumorale	Effectif	Fréquence(%)
Foie	130	42,3
Ganglion	34	11,1
Estomac	28	9,1
Moelle osseuse	23	7,5
Prostate	13	4,2
Sein	9	2,9
Autres*	70	22,8
Total	307	100,0

* :Côlon :2,9% ;Pancréas :2,6% ;Poumons :2% ;Péritoine :2% ;Col de l'utérus : 1,6% ;

Œsophage :1,6% ;Peau :1,6% ;Ovaire :1,3% ;Rectum :1,3% ;Osseuse :0,7% ;

Vessie :0,7% ;Palais :0,7% ;Amygdales :0,7% ;Cerveau :0,3% ;Foie+Os :0,3% ;Foie+poumons :0,3%

Foie+Sein : 0,3% ;

Ganglion+moelle osseuse :0,3% ;Hanche : 0,3% ;Os+prostate :0,7% ;Thyroïde :0,3% ;Vésicule biliaire :0,3%.

Le cancer du foie ; les lymphomes (ganglion) et celui de l'estomac étaient fréquents avec respectivement 42,3% ; 11,1% et 9,1% des cas.

Tableau XXVI : Répartition des patients en fonction du type histologique.

Type histologique	Effectif	Fréquence(%)
Carcinome hépatocellulaire	90	29,3
Adénocarcinome de l'estomac	28	9,1
Lymphome non hodgkinien à grandes cellules	14	4,6
Adénocarcinome de la prostate	12	3,9
Lymphome non hodgkinien à petites cellules	10	3,2
Lymphome Hodgkinien	7	2,3
Autres*	86	28,1
Non précisé	60	19,5
Total	307	100,0

* : Carcinome du sein : 2% ; Leucémie aiguë myéloïde : 2% ; Adénocarcinome du côlon :1% ;leucémie aiguë lymphoblastique :1% ; Sarcome de Kaposi :1% ;Cancer de la tête du pancréas : 1,3% ;Carcinome de l'ovaire :1,3% ;Carcinome du poumon : 1,2% ;leucémie aiguë myéloblastique :0,7% ;Carcinome épidermoïde de l'œsophage :1% ; Carcinome épidermoïde du col :0,7% ; Carcinome épidermoïde du palais :0,7% ; Myélome multiple :0,7% ; Adénocarcinome colo-rectal :0,7% ; Adénocarcinome du sein :0,7% ; Carcinome du col utérin :0,6% ; Syndrome myélodysplasique :0,6% Angiosarcome de Kaposi :0,3% ; Adénocarcinome broncho-pulmonaire :0,3% ; Adénocarcinome de l'oesophage :0,7% ; Adénocarcinome de la vessie :0,3% ; Adénocarcinome du caecum :0,3% ; Adénocarcinome recto-sigmoïdien :0,3% ;léiomyosarcome du col :0,3%.

Le carcinome hépatocellulaire a été le type histologique dans 29,3% des cas.

Tableau XXVII : Répartition des patients en fonction des marqueurs tumoraux.

Marqueurs tumoraux	Effectif	Fréquence(%)
AFP	130	42,3
LDH	30	9,8
ACE	17	5,5
PSA	14	4,6
CA 19-9	7	2,3
CA 15-3	6	2,0
Autres*	11	3,5
Non précisé	92	30,0
Total	307	100,0

* :ACE+AFP :0,7% ;CA 125 :0,7% ;CA125+CA15-3 :0,3% ;CA15-

3+LDH :0,3% ;LDH+ACE+PSA :0,3% ;LDH CA 125+ Beta HCG :0,3% ;LDH+AFP +CA 15-3 :0,3%.

L'alpha-foetoprotéine a été le marqueur retrouvé dans 42,3% des cas suivi des lactates déshydrogénases (9,8%).

Tableau XXVIII : Répartition des patients en fonction du type de traitement envisagé.

Traitement à visée	Effectif	Fréquence (%)
Palliatif	206	67,1
Curatif	9	2,9
Non renseigné	92	30,0
Total	307	100,0

Les patients de notre étude ont bénéficié d'un traitement palliatif dans 67,1% des cas.

Tableau XXIX : Répartition des patients en fonction du type de traitement employé.

Type de traitement	Effectif	Fréquence(%)
Abstention thérapeutique	141	46,0
Chirurgical	53	17,3
Médical	113	36,8
Total	307	100,0

Les patients de notre étude n'ont pas bénéficié de traitement dans 46% des cas.

Tableau XXX : Répartition des patients en fonction du moyen médicamenteux employé.

Moyen médicamenteux	Effectif	Fréquence(%)
Chimiothérapie	112	99
Radiothérapie	1	1
Total	113	100,0

La chimiothérapie a été le moyen médicamenteux dans 99 % des cas.

Tableau XXXI : Répartition des patients en fonction de l'évolution.

Evolution	Fréquence	Pourcentage
Défavorable	227	73,9
Indéterminé	57	18,6
Favorable	23	7,5
Total	307	100,0

L'évolution était défavorable dans 73,9% des cas.

3.4 Etude analytique**Tableau XXXII : Relation entre le type histologique et la classe d'âge.**

Classe d'âge	Résultat histologique					Total
	Non précisé	Adénocarcinome de l'estomac	Autres	Carcinome hépatocellulaire	lymphome malin non Hodgkinien à grande cellules	
1-20	1	0	9	1	2	13
21-40	13	2	31	20	6	72
41-60	32	16	43	42	6	139
61-80	10	8	29	25	1	73
81-100	4	2	2	2	0	10
Total	60	28	114	90	15	307

N=307 $\chi^2=28,92$ ddl=16 p=0,064 ; Khi-2 non valide.

A l'exception des adénocarcinomes de l'estomac et les lymphomes non hodgkinien à grandes cellules, les différents types histologiques étaient représentés dans toutes les tranches d'âge. Nous n'avons pas eu de relation statistiquement significative entre le type histologique et l'âge (p=0,06).

Tableau XXXIII : Relation entre le type histologique et le sexe.

Sexe	Résultat histologique					Total
	Adénocarcinome de l'estomac	Autres	Carcinome hépatocellulaire	lymphome malin non Hodgkinien à grande cellules		
Féminin	26	13	45	23	6	113
Masculin	34	15	69	67	9	194
Total	60	28	114	90	15	307

N=307 $\chi^2=7,5$ ddl=4 p=0,111 ; Khi-2 non valide.

Nous n'avons pas eu de relation statistiquement significative entre le type histologique et le sexe (p=0,11).

Tableau XXXIV : Relation entre la localisation tumorale et le sexe.

Sexe	Localisation du cancer				Total
	Autres	Estomac	Foie	Ganglionnaire	
Féminin	53	12	40	8	113
Masculin	62	16	90	26	194
Total	115	28	130	34	307

N=307 $\chi^2=9,3$ ddl=3 p=0,02 ; Khi-2 valide.

Nous avons noté une relation statistique entre la localisation tumorale et le sexe avec une prédominance masculine à tous les niveaux (p=0,02).

Tableau XXXV : Relation entre la localisation tumorale et la classe d'âge.

Classe d'âge	Localisation du cancer				Total
	Autres	Estomac	Foie	Ganglionnaire	
1-20	7	0	1	5	13
21-40	28	2	27	15	72
41-60	45	17	66	11	139
61-80	31	8	31	3	73
81-100	4	1	5	0	10
Total	115	28	130	34	307

N=307 $\chi^2=34,19$ ddl=12 p=0,000; Khi-2 valide.

Nous avons noté une relation statistique entre la localisation tumorale et la classe d'âge avec une prédominance dans la tranche d'âge 41-60 ans (p=0,000).

Tableau XXXVI : Relation entre le type histologique et les marqueurs tumoraux.

Marqueurs tumoraux	Résultat histologique				Total	
	Adénocarcinome de l'estomac	Autres	Carcinome hépatocellulaire	lymphome malin non Hodgkinien à grande cellules		
Non précisé	9	16	61	0	6	92
ACE	2	10	7	0	0	19
AFP	40	0	0	90	0	130
CA 125	0	1	4	0	0	5
CA 15-3	0	0	7	0	0	7
CA 19-9	3	0	4	0	0	7
LDH	4	1	19	0	9	33
PSA	2	0	12	0	0	14
Total	60	28	114	90	15	307

N=307 $\chi^2=340,25$ ddl=28 p=0,000; Khi-2 valide.

Nous avons noté une relation statistiquement significative entre la localisation tumorale et les marqueurs tumoraux avec une prédominance des AFP dans les carcinomes hépatocellulaires (p=0,000).

Tableau XXXVII : Relation entre la localisation tumorale et les habitudes de vie.

Habitudes de vie	Localisation du cancer				Total
	Autres	Estomac	Foie	Ganglionnaire	
Pas de consommation de produits psychoactifs	88	22	91	23	224
Consommation d'alcool	1	0	1	2	4
Consommation du tabac et d'alcool	1	1	2	1	5
Consommation du tabac	25	5	36	8	74
Total	115	28	130	34	307

N=307 $\chi^2=9,73$ ddl=9 p=0,372; Khi-2 non valide.

Nous n'avons pas noté de relation statistique entre la localisation tumorale et le mode de vie des patients (p=0,372).

COMMENTAIRES-DISCUSSION

4- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude a porté sur **307** cas de cancers, colligés au service de médecine interne du CHU du Point G.

L'étude était de type transversal en rétro-prospectif et s'est déroulée du 1^{er} Janvier 2011 au 31 décembre 2021.

Ces patients étaient venus soit d'eux-mêmes, soit des urgences, ou orientés par d'autres structures sanitaires du pays.

4-1- Limites et difficultés

Nous avons rencontré quelques difficultés au cours de cette étude parmi lesquelles :

- L'absence de certains renseignements socio démographiques dans les dossiers.
- Le problème d'archivage de certains dossiers.
- les données manquantes

4-2- Aspects épidémiologiques

❖ Fréquence

Au cours de notre étude nous avons enregistré 307 patients présentant un cancer sur une période de 10 ans sur un total de 4554 patients hospitalisés dans le service de médecine interne du CHU du Point-G, soit une fréquence hospitalière de 6,74% avec une moyenne annuelle d'environ 25 cas.

DEGBE K. et **TRAORE O.** notaient respectivement au plan national 868 et 686 cas annuels.[64,65]

Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de la population d'étude qui était limitée au service de médecine interne.

❖ L'âge

Dans notre étude les cancers s'observaient à tous les âges mais principalement après la quarantaine. Les extrêmes d'âge étaient de **12** et **89** ans avec une moyenne d'âge de **50,61±16,51** ans.

Ces résultats sont similaires à ceux retrouvés par **DEGBE K.** et **TRAORE O.** au Mali [64,65] qui avaient trouvé chacun comme moyenne d'âge 47 ans.

D'autres auteurs africains ont fait la même remarque.[12,66]

Les cancers survenaient à un âge plus avancé en Europe qu'en Afrique, cela pouvait s'expliquer par le fait que l'espérance de vie est plus élevée en Europe qu'en Afrique en raison des conditions sociodémographiques très défavorables en Afrique.

Mais depuis quelques années, nous notons une légère augmentation de l'espérance de vie en Afrique ainsi que celle de l'âge moyen de la survenue des cancers. [12]

Ce qui est en phase avec la transition épidémiologique actuelle des pathologies en Afrique, marquée par une recrudescence des Maladies Non Transmissibles (MNT).

❖ Sexe

Dans notre étude le sexe masculin a représenté **63%** des cas avec un sex-ratio de **1,7**.

Au Mali, dans l'étude de **DIARRA M.** [67], le sexe masculin a été prédominant, **50,3%** des cas, avec un sex-ratio de **1,01**.

Ailleurs, ce même constat a été fait par **GLOBOCAN 2020** sur le continent asiatique mais contraire aux observations faites en Europe et sur certaine partie du continent africain qui montraient une prédominance féminine.[22]

Les trois cancers les plus fréquents chez les hommes étaient : le cancer du foie, les lymphomes non hodgkiniens et le cancer de l'estomac.

Chez les femmes, nous avons noté par ordre décroissant : le cancer du foie, les lymphomes non hodgkiniens et le cancer du sein.

Ces données sont contradictoires avec celles de **GLOBOCAN 2020** [22] et ceux de **TRAORE O.** (65), mais concordent avec ceux de **DEGBE K.** [64] qui notaient respectivement le cancer du foie et celui du sein comme type prédominant chez les deux sexes.

Cette différence pourrait s'expliquer par la longue durée de notre étude, la population d'étude limitée, l'évolution des tendances au cours du temps et le lieu de l'étude.

❖ Résidence

Dans notre étude, le district de Bamako a été le plus représenté avec **73,9%** des cas.

Cela est dû au fait que la majorité de nos patients résidaient à Bamako ou s'y installaient pour une meilleure prise en charge.

❖ Occupation

Les femmes au foyer ont été les plus représentées avec **31,6%** des cas suivies des agriculteurs avec **25,7%** des cas.

Cette même tendance a été retrouvée par **JOHNSON.** [68]

Nous pouvons, au vu de ces résultats, dire que les cancers sont beaucoup plus retrouvés dans les classes sociales défavorisées. Cela pourrait être dû au fait qu'elles ont peu accès aux structures de santé et consultent peu par faute de moyens financiers.

Ce recours tardif aux soins pourrait aussi s'expliquer par le caractère latent et souvent asymptomatique des tumeurs, et par le fait que le principal mode d'expression ne détermine pas le plus souvent un préjudice esthétique ou ne provoque pas de signe fonctionnel. Les patients ne viennent donc consulter que lorsque ce préjudice esthétique est important ou lorsque surviennent des complications. Aussi la consultation des tradi-thérapeutes en première intention, le défaut de référence systématique et le faible nombre de spécialistes en Oncologie contribuent à allonger le délai du premier contact avec l'oncologue.

4-3- Aspects diagnostique et thérapeutique

❖ Clinique

La douleur abdominale a été le principal motif de consultation dans notre étude, soit 20,2% des cas.

SISSOKO M.[69] rapportait une hépatomégalie (91,4%) et une douleur abdominale dans 8 % des cas.

A l'examen clinique, on notait majoritairement une altération de l'état général, un foie tumoral à la palpation.

Le vomissement a été le signe fonctionnel fréquemment retrouvé.

ASAFO et al.[29] et **BABIKER** et al.[28] rapportaient essentiellement un ictère, une ascite et des circulations veineuses collatérales.

Cette différence pourrait s'expliquer par le polymorphisme clinique de ces pathologies et le lieu d'étude.

❖ Localisation tumorale et marqueurs associés

La quasi-totalité des cancers de notre étude étaient des foyers primitifs, soit 94,8% des cas.

Le cancer du foie ; les lymphomes et celui de l'estomac étaient les plus fréquents avec respectivement 42,3% ; 11,1% et 9,1% des cas tout sexe confondu.

DEGBE K. [64] rapportaient la même tendance.

TRAORE O. [65] notait quant à lui une prédominance des cancers de l'estomac.

Actuellement le cancer du sein occupe la première place au niveau national et celui du foie la cinquième place.(22)

Les hépatites virales (VHB VHC), la stéatose hépatique non alcoolique (NASH), l'alcoolisme et l'aflatoxine B1 sont les principaux facteurs de risque du CHC[28,29].

Nous n'avons cependant pas trouvé de lien statistique entre la localisation tumorale et les habitudes de vie.

Les alpha-foetoprotéines étaient les marqueurs prédominants associés au CHC dans notre étude. La place des alpha-foetoprotéines dans le diagnostic des CHC a été montrée dans plusieurs études.[27,70–72]

❖ **Traitement et évolution**

Plus de la moitié des patients de notre série ont bénéficié d'un traitement palliatif, soit 67,1% des cas.

Ceci pourrait s'expliquer par le recours tardif aux soins, les patients viennent à un stade avancé de la maladie diminuant ainsi les possibilités thérapeutiques.

D'autres auteurs africains ont fait le même constat.[56,66,68,73–75]

Trois (3) types de traitement étaient les plus souvent utilisés dans la prise en charge de nos patients : la chirurgie, la chimiothérapie et la radiothérapie.

La chimiothérapie a été la plus utilisée, chez 99 % de nos patients.

Elle constitue la modalité de choix thérapeutique en traitement palliatif.[76–78]

Par ailleurs, un seul patient a bénéficié de la radiothérapie et aucun patient d'une hormonothérapie/Immunothérapie qui sont pourtant des traitements plus efficaces et moins nocifs que la chimiothérapie.[79,80]

Ceci pourrait s'expliquer par l'insuffisance de personnel en radiothérapie et en médecine nucléaire mais aussi par un plateau technique inadéquat avec un seul centre de radiothérapie rarement fonctionnel pour vingt millions d'habitants et le coût élevé de la prise en charge.

Les tumeurs malignes ont une mortalité très élevée même dans les conditions idéales de traitement à cause des complications diverses.[1,39,81]

Dans notre situation le diagnostic tardif et la prise en charge inadéquate ont pu majorer ce taux.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Les tumeurs malignes sont des pathologies relativement fréquentes au Mali, et regroupent des entités histologiques très variées.

Elles ont une présentation épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutive comparable à celle décrite dans la littérature.

Les couches sociales défavorisées sont les plus concernées avec pour conséquence un retard à la consultation, l'inaccessibilité à la prise en charge qui constituent les particularités dans notre contrée.

Notre étude a confirmé le taux de mortalité élevé de ces tumeurs et le besoin du rehaussement du niveau de plateau technique pour une prise en charge adéquate des patients.

En fonction des cas, la chirurgie seule fut pratiquée, la chirurgie et la chimiothérapie dans certaines formes de carcinomes. La chimiothérapie seule s'est vue employer comme traitement palliatif dans les cas inopérables.

La révision des mesures préventives à la hausse par les moyens d'une sensibilisation adaptée pourrait réduire massivement ces affections au sein de nos population

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous formulons des recommandations :

-A l'endroit du Ministère de la Santé et des affaires sociales :

- Octroyer des bourses aux médecins pour la spécialisation en Oncologie médicale, radiothérapie ; en médecine nucléaire ; anatomie pathologique.
- Créer une assurance maladie universelle pour tous les citoyens.
- Renforcer les capacités techniques des hôpitaux nationaux.
- Subventionner le traitement des cancers.

-A l'endroit du Directeur Général du CHU POINT-G

- Réduire substantiellement les coûts de réalisation des examens d'anatomie pathologique ;
- la numérisation des dossiers pour une meilleure conservation.
- La réduction du délai de traitement des prélèvements.
- Rendre disponible certains examens paracliniques indispensables tels que l'immunohistochimie.

-A l'endroit du chef de service d'anatomie et de cytologie pathologique du CHU POINT-G

- Faciliter la réalisation des examens extemporanés au bloc.

-A l'endroit des étudiants en Médecine

- Bien remplir correctement les dossiers des malades ; les cahiers d'observation et maintenir à jour les dossiers et les fiches de consultation lors des rendez-vous des patients.

- A l'endroit de la population

- Cultiver une bonne hygiène de vie avec une alimentation saine et équilibrée ;
- Eviction du tabac et de l'alcool ;
- Consulter au plus tôt un agent de santé devant toute sensation inhabituelle ;
- Respecter les rendez-vous de suivi après traitement ;
- Adhérer à des mutuelles de santé.

- A l'endroit des tradi-thérapeutes

- Travailler en collaboration avec le personnel de santé qualifié
- Orienter tous les cas chroniques inconnus

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* mai 2021;71(3):209-49.
2. World Population Prospects - Population Division - United Nations [Internet]. Population dynamics. [cité 2 sept 2021]. Disponible sur: <https://population.un.org/wpp/>
3. CI5 - Home [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://ci5.iarc.fr/Default.aspx>
4. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Jemal A. Cancer in Africa 2012. *Cancer Epidemiol Prev Biomark.* 1 juin 2014;23(6):953-66.
5. The Global health observatory(WHO). Cancer [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/cancer>
6. Echimane AK, Ahnoux AA, Adoubi I, Hien S, M’Bra K, D’Horpock A, et al. Cancer incidence in Abidjan, Ivory Coast: first results from the cancer registry, 1995-1997. *Cancer.* 1 août 2000;89(3):653-63.
7. DM P, J F, A J, M B, SS M, GG N, et al. Cancer in Sub-Saharan Africa [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Scientific-Publications/Cancer-In-Sub-Saharan-Africa-2018>
8. Koulibaly M, Kabba IS, Cissé A, Diallo SB, Diallo MB, Keita N, et al. Cancer incidence in Conakry, Guinea: first results from the Cancer Registry 1992-1995. *Int J Cancer.* 6 janv 1997;70(1):39-45.
9. Bayo S, Parkin DM, Koumaré AK, Diallo AN, Ba T, Soumaré S, et al. Cancer in Mali, 1987-1988. *Int J Cancer.* 15 avr 1990;45(4):679-84.
10. Chbani L, Hafid I, Berraho M, Mesbahi O, Nejari C, Amarti A. [Epidemiological and pathological features of cancer in Fez Boulemane region, Morocco]. *East Mediterr Health J Rev Sante Mediterr Orient Al-Majallah Al-Sihhiyah Li-Sharq Al-Mutawassit.* mars 2013;19(3):263-70.
11. African Cancer Registry Network (AFCRN) Website. National Plans | ICCP Portal [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.iccp-portal.org/map>
12. Alliance des Ligues francophones africaines et méditerranéennes contre le cancer. LES CANCERS EN AFRIQUE FRANCOPHONE [Internet]. Congo Brazzaville; 2017. 136 p. Disponible sur: <https://www.iccp-portal.org/system/files/resources/LivreCancer.pdf>
13. Bray F, Znaor A, Cueva P, Korir A, Swaminathan R, Ullrich A, et al. Planification et développement des registres du cancer basés sur la population dans les pays à revenu faible et intermédiaire [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Technical-Publications/Planification-Et-D%C3%A9veloppement-Des-Registres-Du-Cancer-Bas%C3%A9s-Sur-La-Population-Dans-Les-Pays-%C3%A0-Revenu-Faible-Et-Interm%C3%A9diaire-2014>

14. Tangka FKL, Subramanian S, Edwards P, Cole-Beebe M, Parkin DM, Bray F, et al. Resource requirements for cancer registration in areas with limited resources: Analysis of cost data from four low- and middle-income countries. *Cancer Epidemiol.* déc 2016;45 Suppl 1:S50-8.
15. Cours [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: http://campus.cerimes.fr/anatomie-pathologique/enseignement/anapath_8/site/html/1.html
16. OM J, DM P, R M, CS M, RG S. Cancer Registration: Principles and Methods [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Scientific-Publications/Cancer-Registration-Principles-And-Methods-1991>
17. Raymond L, Borisch B, Bouchardy C. Le registre du cancer fondements et fonctionnement. *Rev Médicale Suisse Romande.* 1991;10(119):825-31.
18. Opoku D, Stephani V, Quentin W. A realist review of mobile phone-based health interventions for non-communicable disease management in sub-Saharan Africa. *BMC Med.* 6 févr 2017;15(1):24.
19. D F, F B, DH B, C GM, B K, M P, et al. Cancer Incidence in Five Continents Volume X [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Scientific-Publications/Cancer-Incidence-In-Five-Continents-Volume-X-2014>
20. International cancer control partnership Portal. Cancer Country Profile 2020 Mali [Internet]. MALI; 2020. Disponible sur: <https://www.iccp-portal.org>
21. Bonenfant Jean-Louis, Cabanne Ferdinand, Laumonier René, Orcel Louis. Anatomie pathologique: principes de pathologie générale, de pathologie spéciale et d'faetopathologie. 2e édition. Québec Paris: Presses de l'Université Laval Maloine; 1986. 1490 p.
22. Cancer today [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <http://gco.iarc.fr/today/home>
23. Abdel-Misih SRZ, Bloomston M. Liver anatomy. *Surg Clin North Am.* août 2010;90(4):643-53.
24. Pierce L. Anatomy and physiology of the liver in relation to clinical assessment. *Nurs Clin North Am.* juin 1977;12(2):259-73.
25. Kalra A, Yetiskul E, Wehrle CJ, Tuma F. Physiology, Liver. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [cité 19 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535438/>
26. Talathi SS, Zimmerman R, Young M. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Pancreas. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [cité 14 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532912/>
27. Diarra M, Konaté A, Dembélé M, Kone B, Wandji M, Maïga M, et al. Carcinome hépatocellulaire : Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs. *undefined* [Internet]. 2006 [cité 18 avr 2022]; Disponible sur: <https://www.semanticscholar.org/paper/Incidence-du-carcinome->

h%C3%A9patocellulaire-lors-de-par-Ntagirabiri-
Munezero/bf1446308032724564ba8ddd4a29a2f295743f3c

28. Recio-Boiles A, Babiker HM. Liver Cancer. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [cité 18 avr 2022]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448337/>
29. Asafo-Agyei KO, Samant H. Hepatocellular Carcinoma. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [cité 18 avr 2022]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559177/>
30. Kew MC. Epidemiology of hepatocellular carcinoma in sub-Saharan Africa. *Ann Hepatol.* avr 2013;12(2):173-82.
31. Hartke J, Johnson M, Ghabril M. The diagnosis and treatment of hepatocellular carcinoma. *Semin Diagn Pathol.* mars 2017;34(2):153-9.
32. Sherman M. Hepatocellular carcinoma: epidemiology, risk factors, and screening. *Semin Liver Dis.* 2005;25(2):143-54.
33. Fletcher B, Gulanick M, Lamendola C. Risk factors for type 2 diabetes mellitus. *J Cardiovasc Nurs.* janv 2002;16(2):17-23.
34. Jamil A, Mukkamalla SKR. Lymphoma. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [cité 19 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560826/>
35. Zinzani PL. Lymphoma: diagnosis, staging, natural history, and treatment strategies. *Semin Oncol.* févr 2005;32(1 Suppl 1):S4-10.
36. Gobbi PG, Ferreri AJM, Ponzoni M, Levis A. Hodgkin lymphoma. *Crit Rev Oncol Hematol.* févr 2013;85(2):216-37.
37. Baris D, Zahm SH. Epidemiology of lymphomas. *Curr Opin Oncol.* sept 2000;12(5):383-94.
38. Lewis WD, Lilly S, Jones KL. Lymphoma: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician.* 1 janv 2020;101(1):34-41.
39. Kiserud CE, Loge JH, Fosså A, Holte H, Cvancarova M, Fosså SD. Mortality is persistently increased in Hodgkin's lymphoma survivors. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. juin 2010;46(9):1632-9.
40. Zhang Y, Dai Y, Zheng T, Ma S. Risk Factors of Non-Hodgkin Lymphoma. *Expert Opin Med Diagn.* 1 nov 2011;5(6):539-50.
41. Storck K, Brandstetter M, Keller U, Knopf A. Clinical presentation and characteristics of lymphoma in the head and neck region. *Head Face Med.* 3 janv 2019;15:1.
42. de Leval L, Jaffe ES. Lymphoma Classification. *Cancer J Sudbury Mass.* juin 2020;26(3):176-85.

43. Hsu M, Safadi AO, Lui F. Physiology, Stomach. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [cité 19 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535425/>
44. Hunt RH, Camilleri M, Crowe SE, El-Omar EM, Fox JG, Kuipers EJ, et al. The stomach in health and disease. *Gut*. oct 2015;64(10):1650-68.
45. Soybel DI. Anatomy and physiology of the stomach. *Surg Clin North Am*. oct 2005;85(5):875-94.
46. Brenner H, Rothenbacher D, Arndt V. Epidemiology of stomach cancer. *Methods Mol Biol Clifton NJ*. 2009;472:467-77.
47. Ilic M, Ilic I. Epidemiology of stomach cancer. *World J Gastroenterol*. 28 mars 2022;28(12):1187-203.
48. Poorolajal J, Moradi L, Mohammadi Y, Cheraghi Z, Gohari-Ensaf F. Risk factors for stomach cancer: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Health*. 2 févr 2020;42:e2020004.
49. Hu B, El Hajj N, Sittler S, Lammert N, Barnes R, Meloni-Ehrig A. Gastric cancer: Classification, histology and application of molecular pathology. *J Gastrointest Oncol*. sept 2012;3(3):251-61.
50. Sitarz R, Skierucha M, Mielko J, Offerhaus GJA, Maciejewski R, Polkowski WP. Gastric cancer: epidemiology, prevention, classification, and treatment. *Cancer Manag Res*. 7 févr 2018;10:239-48.
51. Joshi SS, Badgwell BD. Current treatment and recent progress in gastric cancer. *CA Cancer J Clin*. mai 2021;71(3):264-79.
52. Birkenfeld A, Kase NG. Functional anatomy and physiology of the female breast. *Obstet Gynecol Clin North Am*. sept 1994;21(3):433-44.
53. Jesinger RA. Breast anatomy for the interventionalist. *Tech Vasc Interv Radiol*. mars 2014;17(1):3-9.
54. Pandya S, Moore RG. Breast development and anatomy. *Clin Obstet Gynecol*. mars 2011;54(1):91-5.
55. Łukasiewicz S, Czeczelewski M, Forma A, Baj J, Sitarz R, Stanisławek A. Breast Cancer-Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies-An Updated Review. *Cancers*. 25 août 2021;13(17):4287.
56. Agodirin OS, Aremu I, Rahman GA, Olatoke SA, Akande HJ, Oguntola AS, et al. Prevalence of Themes Linked to Delayed Presentation of Breast Cancer in Africa: A Meta-Analysis of Patient-Reported Studies. *JCO Glob Oncol*. nov 2020;(6):731-42.
57. Sun YS, Zhao Z, Yang ZN, Xu F, Lu HJ, Zhu ZY, et al. Risk Factors and Preventions of Breast Cancer. *Int J Biol Sci*. 2017;13(11):1387-97.
58. Lilleborge M, Falk RS, Sørli T, Ursin G, Hofvind S. Can breast cancer be stopped? Modifiable risk factors of breast cancer among women with a prior benign or premalignant lesion. *Int J Cancer*. 15 sept 2021;149(6):1247-56.

59. Bhushan A, Gonsalves A, Menon JU. Current State of Breast Cancer Diagnosis, Treatment, and Theranostics. *Pharmaceutics*. 14 mai 2021;13(5):723.
60. Jafari SH, Saadatpour Z, Salmaninejad A, Momeni F, Mokhtari M, Nahand JS, et al. Breast cancer diagnosis: Imaging techniques and biochemical markers. *J Cell Physiol*. juill 2018;233(7):5200-13.
61. Tsang JYS, Tse GM. Molecular Classification of Breast Cancer. *Adv Anat Pathol*. janv 2020;27(1):27-35.
62. Araújo T, Aresta G, Castro E, Rouco J, Aguiar P, Eloy C, et al. Classification of breast cancer histology images using Convolutional Neural Networks. *PloS One*. 2017;12(6):e0177544.
63. Pourteimoor V, Mohammadi-Yeganeh S, Paryan M. Breast cancer classification and prognostication through diverse systems along with recent emerging findings in this respect; the dawn of new perspectives in the clinical applications. *Tumour Biol J Int Soc Oncodevelopmental Biol Med*. nov 2016;37(11):14479-99.
64. DEGBE KS. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET HISTOPATHOLOGIQUES DES CANCERS A BAMAKO: DONNEES DU REGISTRE DU CANCER DE 1986 à 2005. these med, [Bamako]: Faculté de médecine et d'odontostomatologie; 2011, N°186
65. TRAORE OB. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET ANATOMOPATOLOGIQUES DES CANCERS AU MALI : DONNEES DU REGISTRE DU CANCER. these med [Bamako]: Faculté de médecine et d'odontostomatologie, 2009, N°211.
66. Pilleron S, Soerjomataram I, Charvat H, Chokunonga E, Somdyala NIM, Wabinga H, et al. Cancer incidence in older adults in selected regions of sub-Saharan Africa, 2008–2012. *Int J Cancer*. 2019;144(8):1824-33.
67. DIARRA M. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET HISTOPATHOLOGIQUES DES CANCERS COLO-RECTAUX DANS LE DISTRICT DE BAMAKO DE 2015 à 2019. these med [Bamako]: Faculté de médecine et d'odontostomatologie; 2020, N°174.
68. JOHNSON AK. Les tumeurs bénignes et kystes maxillo-mandibulaires au CHU-YO au BURKINA-FASO et CNHU-HKM au BENIN: Aspects cliniques, épidémiologiques, thérapeutiques et évolutifs. [Burkina -Faso]: UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU; Faculté de médecine, 2011, N°344
69. SISSOKO M. Cancer primitif du foie : étude clinique et traitement dans le service de chirurgie B à l'Hôpital National du Point G : à propos de 35 cas. these med [Bamako]: Faculté de médecine et d'odontostomatologie; 1998, N°100
70. Sanai FM, Sobki S, Bzeizi KI, Shaikh SA, Alswat K, Al-Hamoudi W, et al. Assessment of alpha-fetoprotein in the diagnosis of hepatocellular carcinoma in Middle Eastern patients. *Dig Dis Sci*. déc 2010;55(12):3568-75.
71. Xu JB, Qi FZ, Xu G, Chen GF, Qin LX, Zhang JH. Value of alpha-fetoprotein and clinical characteristics in patients with liver neoplasm. *Neoplasma*. 2014;61(2):218-24.
72. Nikièma Z, Sawadogo A, Kyelem CG, Cissé R. Carcinomes hépatocellulaires en milieu africain burkinabè: contribution de l'échographie à propos de 58 cas. *Pan Afr Med J*. 4 nov 2010;7:10.

73. Espina C, McKenzie F, dos-Santos-Silva I. Delayed presentation and diagnosis of breast cancer in African women: a systematic review. *Ann Epidemiol.* 1 oct 2017;27(10):659-671.e7.
74. DM P, J F, M HC, F S, JO T, H W, et al. Cancer in Africa: Epidemiology and Prevention [Internet]. [cité 15 avr 2022]. Disponible sur: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Scientific-Publications/Cancer-In-Africa-Epidemiology-And-Prevention-2003>
75. Mahjoub N, Kamel BS, Mokrani A, Mansouri H, Achour L, Chraiet N, et al. Profil épidémiologique et anatomopathologique du cancer du sein dans la région du Nord-Ouest de la Tunisie. *Tunis Médicale.* avr 2021;99(4):441-8.
76. O'Neil DS, Nietz S, Buccimazza I, Singh U, Čačala S, Stopforth LW, et al. Neoadjuvant Chemotherapy Use for Nonmetastatic Breast Cancer at Five Public South African Hospitals and Impact on Time to Initial Cancer Therapy. *The Oncologist.* juill 2019;24(7):933-44.
77. Serra P, Katabalo DM, Masalu N, Amadori D, Bugingo S, Foca F, et al. Evaluating the appropriateness of chemotherapy in a low-resource cancer centre in sub-Saharan Africa. *Cancer Med.* janv 2020;9(1):133-40.
78. Pupwe G, Ngalamika O, Akudugu J. Chemotherapy for elderly colorectal cancer patients at a tertiary hospital in South Africa. *Pan Afr Med J.* 2020;37:100.
79. Carter BW. Immunotherapy in Lung Cancer and the Role of Imaging. *Semin Ultrasound CT MR.* juin 2018;39(3):314-21.
80. Demaria S, Golden EB, Formenti SC. Role of Local Radiation Therapy in Cancer Immunotherapy. *JAMA Oncol.* déc 2015;1(9):1325-32.
81. Made F, Wilson K, Jina R, Tlotleng N, Jack S, Ntlebi V, et al. Distribution of cancer mortality rates by province in South Africa. *Cancer Epidemiol.* déc 2017;51:56-61.

RESUME

Fiche signalétique

Nom : Glessougbe

Prénom : Tanguy Prince

Titre de la thèse : Aspects épidémiocliniques des cancers dans le service de médecine interne du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point G : A propos de 307 cas.

Année de soutenance : 2022-2023.

Pays d'origine : BENIN

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako
Les tumeurs malignes regroupent des entités histologiques très variées.

L'objectif de cette étude était d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques des cancers toute localisation anatomique confondue dans le service de médecine interne du CHU du Point G.

Notre étude était transversale, rétro-prospective et concerne 307 cas de tumeurs malignes, colligés au service de médecine interne du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point G de Janvier 2011 à Janvier 2022.

Sont étudiés dans ce travail les caractères épidémiologiques de ces lésions, de même leurs aspects cliniques, anatomopathologiques, thérapeutiques et évolutifs. Les résultats de notre série sont comparés à ceux de la littérature.

Environ 63 % des cas de notre échantillon étaient des hommes et l'âge moyen était 50 ans avec des extrêmes de 12 ans et 89 ans.

Le district de Bamako a représenté 73,9 % des cas suivi de Kayes et Sikasso (6,5% des cas chacun) dans notre étude.

Les femmes au foyer 31,6% des cas et les agriculteurs 25,7% des cas ont été les occupations les plus fréquentes dans notre étude.

La confirmation du diagnostic reposait toujours sur l'examen anatomopathologique: les carcinomes hépatocellulaires étaient les plus retrouvés avec 29,3 % des cas suivis des adénocarcinomes de l'estomac dans 9,1% des cas.

La chimiothérapie a été la méthode thérapeutique de choix pour les cas inopérables.

Le traitement chirurgical a été effectué dans 17,3% des cas et une abstention thérapeutique dans 46% des cas.

Les tumeurs malignes sont des pathologies relativement fréquentes au Mali. Les couches sociales défavorisées sont les plus concernées avec pour conséquence un retard à la consultation, l'inaccessibilité à la prise en charge qui constituent les particularités dans notre contrée. En fonction des cas, la chirurgie seule fut pratiquée, la chirurgie et la chimiothérapie dans certaines formes de carcinomes.

Mots clés : Cancer, Tumeur, Médecine, Interne.

Abstract

Epidemiological and clinical aspects of cancer in the internal medicine department of the Point-G Teaching Hospital: About 307 cases.

Malignant tumors include a wide variety of histological entities.

The objective of this study was to study the epidemiological, clinical and anatomical-pathological aspects of cancers of all anatomical locations in the internal medicine department of the Point G University Hospital.

Our study is cross-sectional, retro-prospective and concerns 307 cases of malignant tumors, collected in the internal medicine department of the University Hospital Center (CHU) of Point G from January 2011 to January 2022.

The epidemiological characteristics of these lesions are studied in this work, as well as their clinical, anatomopathological, therapeutic and evolutionary aspects. The results of our series are compared with those of the literature.

Approximately 63% of the cases in our sample were male and the mean age was 50 years with extremes of 12 and 89 years.

The district of Bamako accounted for 73.9% of cases followed by Kayes and Sikasso (6.5% of cases each) in our study.

Housewives 31.6% of cases and farmers 25.7% of cases were the most frequent occupations in our study.

Confirmation of the diagnosis was always based on anatomopathological examination: hepatocellular carcinomas were the most common with 29.3% of cases followed by adenocarcinomas of the stomach in 9.1% of cases.

Chemotherapy was the therapeutic method of choice for inoperable cases.

Surgical treatment was performed in 17.3% of cases and therapeutic abstention in 46% of cases.

Key words: *Cancer, Tumor, Internal, Medicine.*

ANNEXES

ANNEXES

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES :

THEME : Aspects épidémiocliniques des cancers dans le service de médecine interne du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point G : A propos de 307 cas.

I) Identification du malade :

Q1 : N° du dossier du malade: /__ / __ / __ / __ /

Q2: Nom et Prénom du malade:.....

Q3: Age (année): /__ / __ /

Q4: Sexe: 1 : Masculin 2 : Féminin

Q5: Résidence: 1: Kayes 2: Koulikoro 3: Sikasso 4: Ségou 5: Mopti 6: Tombouctou 7: Gao 8: Kidal 9: Bamako: 10: Autre à préciser

Q6 : Ethnie: 1: Sénoufo 2: Peulh 3: Sonrai 4: Bambara 5: Dogon 6: Sarakolé 7: Kassouke

8: Autre à préciser

Q7: Nationalité: 1: Malienne 2: Autres à préciser

Q8: Profession: 1: Cultivateur 2: Elève/Étudiant 3: Ménagère 4: Artisans 5: Commerçant 6: Chauffeur 7: Fonctionnaire 8: Autres à préciser 9: Militaire

Q9: statut matrimonial : 1: Marié(e) 2: Célibataire 3: Veuf (vé) 4: Divorcé(e) 5: Autres à préciser

Q10: Mode de recrutement : 1: Consultation 2: Urgences 3: Autres à préciser

II) Renseignements cliniques :

A/Motif de consultation : Q11:

1 : Epigastralgie 2: Vomissement 3: Hémorragie digestive 4: Amaigrissement 5: Masse abdominale 6: Inappétence 7: Hémoptysie 8: Hématurie 9 : Métrorragie 10 : Nodule du sein 11 : Constipation chronique 12 : Autres à préciser

III) Les antécédents :

A/Personnels :

Q12 : Médicaux :

1: Cancer: Oui / Non

2: Si oui année:..... et type.....

3 : HTA Oui / Non

4 : Diabète Oui/Non

5 : Drépanocytose Oui/Non

6 : Dyslipidémie Oui/Non

7 : Autres :..... ;

Q13 : Chirurgicaux

1 : Gynécologique Oui/Non

2 : Urologique Oui/Non

3 : Viscéral Oui/Non

4 : Autres..... ;

B/Familiaux :

Q14: Antécédents familiaux de cancer : 1: Oui 2: Non Si oui : Degré de parenté (à Préciser)

1: Père 2: Non 3: Indéterminé 4: Mère 5: Fratrie 6: Cousinage type de cancer.....

C/Habitudes socio alimentaires :

Q15: Consommation régulière de poisson fumé:1:oui 2: Non 3: Indéterminé

Q16: Consommation du tabac:1 : Oui 2: Non 3: Indéterminé

Q17:Si oui: Pendant combien de temps:.....Nombre de paquets
années:.....

Q18: Consommation d'alcool: 1:oui 2:non 3:indeterminée

Q19 : Pratique d'activité physique 1 : Oui 2 : Non 3 Indéterminé

IV/Examen clinique

A/Signes fonctionnels :

Q22 : Dysphagie :1 : Oui 2: Non 3: Indéterminé

Q23: Vomissement alimentaire:1 : Oui 2: Non 3: Indéterminé

Q24: Epigastralgie: 1 : Oui 2: Non 3: Indéterminé

Q25 : Toux

Q26 : Anurie

Q27 : Autres

B/Signes généraux :

Q28: Etat général du patient: 1: Bon 2: Moyen 3:Altéré 4: Indéterminé

/Poids (kg):/____/ Taille (cm):/____/ TA (mmHg):/___/___/ T°(Celsius) :..... ;

IMC :.....kg/m²

Q29 : Asthénie: 1:Oui 2:Non

Q30 : Anorexie:1:Oui 2:Non

Q31:Amaigrissement:1:Oui 2:Non 3:Indéterminée

Q32: Conjonctives:1: Colorées 2: Peu colorées 3: Pâles

Q33: Stade OMS: 1: stade 0 2: stade 1 3:stade 2 4: stade 3 5:stade 4

Autres.....

C/Signes physiques:

Q34 : Tumeur palpable: 1 : Oui 2: Non 3: Indéterminé

Q35: Ascite: 1 : Oui 2: Non 3: Indéterminé

Q36: Foie tumoral: 1 : Oui 2: Non 3: Indéterminé

Q37: Ganglion de TROISIÈRE: 1 : Oui 2: Non 3 ; indéterminé

Autres.....

V/ Examen anatomopathologique

Q38:Type de prélèvement:1:Biopsie 2: Pièce opératoire

Q39:Type histologique: 1 : Cancer primitif 2 : métastase si oui 3 : Préciser le cancer primitif..... 4 : Cancer primitif indéterminé

Q40 : Localisation : 1 : Poumons 2 : Sein 3 : Estomac 4 : Côlon 5 : Col utérin 6 : Prostate 7 : Testicule 8 : lymphome 9 : leucémie 10 : Os 11 Autres :.....

Q41 : Résultat histologique :.....

VI) Traitement :

A visée :

Q42 :1 : Curatif 2 : palliatif

Moyen :

Q43 :

1 : Médical : 1a : Radiothérapie 1b : Chimiothérapie

2 : Chirurgical

3 : Abstention thérapeutique

VII) Evolution :

Q44 :1 : Satisfaisante 2 : acceptable 3 : mitigée 4 : indéterminée

SERMENT D'HIPPOCRATE

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Admis 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.

Respectueux 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 couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.