MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

REPUBLIQUE DU MALI

****

Un Peuple-Un But-Une Foi

Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako
(U.S.T.T-B)

U.S.T.T-B

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
(F.M.O.S)

Année Universitaire 2023-2024

Thèse N° : _____/ Med

CANCER DU SEIN : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE B DU CHU POINT G ENTRE 2021 ET 2024

Thèse présentée et soutenue publiquement le 05 / 07 / 2025 devant le jury de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par : M. Soumaïla O TANGARA

Jury

Président : M. Drissa TRAORE, Professeur Titulaire

Directeur : M. Bréhima BENGALY, Maître de Conférences

Membres : M. Sékou KANTE, Chirurgien

M. Mamadou SIMA, Maître-Assistant

M. Abdramane Alou KONE Oncologue

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2023 – 2024

ADMINISTRATION

DOYEN : **Mme Mariam SYLLA** - PROFESSEUR
VICE-DOYEN : **Mr Mamadou Lamine DIAKITE** - PROFESSEUR
SECRETAIRE PRINCIPAL : **Mr Monzon TRAORE** - MAITRE DE CONFERENCES
AGENT COMPTABLE : **Mr Yaya CISSE** - INSPECTEUR DU TRESOR

LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

1.	Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
2.	Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
3.	Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
4.	Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histo-embryologie
5.	Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
6.	Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
7.	Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
8.	Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
9.	Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
10.	Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
11.	Mr Issa TRAORE	Radiologie
12.	Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
13.	Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
14.	Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
15.	Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
16.	Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
17.	Mr Amadou DIALLO	Zoologie - Biologie
18.	Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
19.	Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
20.	Mr Amadou DOLO	Gynéco- Obstétrique
21.	Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
22.	Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
23.	Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie – Virologie
24.	Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
25.	Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
26.	Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
27.	Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
28.	Mr Amadou TOURE	Histo-embryologie
29.	Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
30.	Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
31.	Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
32.	Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
33.	Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
34.	Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
35.	Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
36.	Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
37.	Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
38.	Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire, Génétique
39.	Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
40.	Mr Adama SANGARE	Orthopédie Traumatologie
41.	Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
42.	Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabetologie
43.	Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
44.	Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynéco- Obstétrique
45.	Mr Bakary Y. SACKO	Biochimie
46.	Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
47.	Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
48.	Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie

49.	Mr Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
50.	Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
51.	Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
52.	Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
53.	Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
54.	Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
55.	Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
56.	Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
57.	Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
58.	Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
59.	Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
60.	Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
61.	Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
62.	Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie – Hépatologie
63.	Mr Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale
64.	Mr Aly TEMBELY	Urologie
65.	Mr Tiéman COULIBALY	OrthopédieTraumatologie
66.	Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
67.	Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
68.	Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
69.	Mr Samba Karim TIMBO	ORL et Chirurgie cervico-faciale
70.	Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
71.	Mr Samba DIOP	Anthropologie médicale et éthique en Santé
72.	Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
73.	Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
74.	Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
75.	Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
76.	Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale

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

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

1.	Mr Mohamed Amadou KEITA	ORL
2.	Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
3.	Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
4.	Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-Réanimation
5.	Mr Adegné TOGO	Chirurgie Générale **Chef de DER**
6.	Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
7.	Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale
8.	Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
9.	Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
10.	Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
11.	Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
12.	Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
13.	Mr. Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
14.	Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
15.	Mr Mamadou Lamine DIAKITE	Urologie
16.	Mme Kadidiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
17.	Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
18.	Mr Japhet Pobanou THERA	Ophtalmologie
19.	Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
20.	Mr Aladji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
21.	Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
22.	Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
23.	Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
24.	Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale

2. MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE

1.	Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
2.	Mr Seydina Alioune BEYE	Anesthésie Réanimation
3.	Mr Hammadoun DICKO	Anesthésie Réanimation
4.	Mr Moustapha Issa MANGANE	Anesthésie Réanimation
5.	Mr Thierno Madane DIOP	Anesthésie Réanimation
6.	Mr Mamadou Karim TOURE	Anesthésie Réanimation
7.	Mr Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie Réanimation
8.	Mr Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie Réanimation
9.	Mr Mahamadoun COULIBALY	Anesthésie Réanimation
10.	Mr Daouda DIALLO	Anesthésie Réanimation
11.	Mr Abdoulaye TRAORE	Anesthésie Réanimation
12.	Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
13.	Mme Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
14.	Mr Adama I GUINDO	Ophtalmologie
15.	Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
16.	Mr Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
17.	Mr Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
18.	Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
19.	Mr Tioukany THERA	Gynécologie
20.	Mr Amadou BOCOUM	Gynécologie/Obstétrique
21.	Mme Aminata KOUMA	Gynécologie/Obstétrique
22.	Mr Mamadou SIMA	Gynécologie/Obstétrique
23.	Mr Seydou FANE	Gynécologie/Obstétrique
24.	Mr Ibrahim Ousmane KANTE	Gynécologie/Obstétrique
25.	Mr Alassane TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
26.	Mr Soumana Oumar TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
27.	Mr Abdoulaye SISSOKO	Gynécologie/Obstétrique
28.	Mr Dramane Nafo CISSE	Urologie
29.	Mr Mamadou Tidiani COULIBALY	Urologie
30.	Mr Moussa Salifou DIALLO	Urologie
31.	Mr Alkadri DIARRA	Urologie
32.	Mr Amadou KASSOGUE	Urologie
33.	Mr Boubacar BA	Médecine et chirurgie buccale
34.	Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
35.	Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
36.	Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
37.	Mr Amadou TRAORE	Chirurgie Générale
38.	Mr Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
39.	Mr Madiassa KONATE	Chirurgie Générale
40.	Mr Sékou Bréhima KOUMARE	Chirurgie Générale
41.	Mr Boubacar KAREMBE	Chirurgie Générale
42.	Mr Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
43.	Mr Idrissa TOUNKARA	Chirurgie Générale
44.	Mr Kalifa COULIBALY	Chirurgie orthopédique et traumatologie
45.	Mr Issa AMADOU	Chirurgie Pédiatrique
46.	Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
47.	Mr Siaka SOUMAORO	ORL
48.	Mr Boubacary GUINDO	ORL-CCF
49.	Mr Youssouf SIDIBE	ORL
50.	Mr Fatogoma Issa KONE	ORL
51.	Mr Bougadary Coulibaly	Prothèse Scellée
52.	Mme Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie Dentofaciale
53.	Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
54.	Mr Alhousseïny TOURE	Stomatologie et Chirurgie Maxillo –Faciale
55.	Mr Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
56.	Mr Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
57.	Mr Mamadou Salia DIARRA	Neurochirurgie
58.	Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
59.	Mr Moussa DIALLO	Neurochirurgie
60.	Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie Traumatologie
61.	Mr Layes TOURE	Orthopédie Traumatologie
62.	Mr Mahamadou DIALLO	OrthopédieTraumatologie

3. MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

1.	Mr Ibrahima SANKARE	ChirurgieThoracique et Cardio Vasculaire
2.	Mr Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique
3.	Mr Ahmed BA	ChirurgieDentaire
4.	Mr Seydou GUEYE	Chrirurgie Buccale
5.	Mr Mohamed Kassoum DJIRE	Chirurgie Pédiatrique
6.	Mme FadimaKoréissy TALL	Anesthésie Réanimation
7.	Mr Abdoulaye KASSAMBARA	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
8.	Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
9.	Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
10.	Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
11.	Mme Hapssa KOITA	Stomatologie et Chirurgie Maxillo -Faciale

4. ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

1.	Mme Lydia B. SITA	Stomatologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

1.	Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie **Chef de DER**
2.	Mr Bakarou KAMATE	Anatomie-Pathologie
3.	Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie –Mycologie
4.	Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
5.	Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
6.	Mr Bakary MAIGA	Immunologie
7.	Mme Safiatou NIARE	Parasitologie – Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE

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

3. MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

1.	Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
2.	Mme Mariam TRAORE	Pharmacologie
3.	Mr Saïdou BALAM	Immunologie

4.	Mme Arhamatoulaye MAIGA	Biochimie
5.	Mr Modibo SANGARE	Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale
6.	Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
7.	Mr Sidy BANE	Immunologie
8.	Mr Moussa KEITA	Entomologie Parasitologie

4. ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

1.	Mr Harouna BAMBA	Anatomie Pathologie
2.	Mme Assitan DIAKITE	Biologie
3.	Mr Ibrahim KEITA	Biologie moléculaire
4.	Mr Tata TOURE	Anatomie
5.	Mr Boubacar COULIBALY	Entomologie, Parasitologie médicale
6.	Mme Nadié COULIBALY	Microbiologie, Contrôle Qualité

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS/ DIRECTEURS DE RECHERCHE

1.	Mr Adama Diaman KEITA	Radiologieet Imagerie Médicale
2.	Mr Sounkalo DAO	Maladies InfectieusesetTropicales
3.	Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses et Tropicales
4.	Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
5.	Mr Moussa T. DIARRA	Hépato Gastro-Entérologie
6.	Mr Ousmane FAYE	Dermatologie
7.	Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
8.	Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie **Chef de DER**
9.	Mme Mariam SYLLA	Pédiatrie
10.	Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
11.	Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
12.	Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie et Imagerie Médicale
13.	Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
14.	Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
15.	Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

1.	Mme KAYA Assétou SOUKHO	Médecine Interne
2.	Mme Djénébou TRAORE	Médecine Interne
3.	Mr Djibril SY	Médecine Interne
4.	Mr Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie
5.	Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
6.	Mr Hamidou Oumar BA	Cardiologie
7.	Mr Youssouf CAMARA	Cardiologie
8.	Mr Mamadou DIAKITE	Cardiologie
9.	Mr Massama KONATE	Cardiologie
10.	Mr Ibrahim SANGARE	Cardiologie
11.	Mr Samba SIDIBE	Cardiologie
12.	Mme Asmaou KEITA	Cardiologie
13.	Mr Mamadou TOURE	Cardiologie
14.	Mme COUMBA Adiaratou THIAM	Cardiologie
15.	Mr Boubacar SONFO	Cardiologie
16.	Mme Mariam SAKO	Cardiologie
17.	Mr Anselme KONATE	Hépato Gastro-Entérologie
18.	Mme Kadiatou DOUMBIA	Hépato-Gastro-Entérologie
19.	Mme Hourouma SOW	Hépato-Gastro-Entérologie
20.	Mme Sanra Déborah SANOGO	Hépato-Gastro-Entérologie
21.	Mr Adama Aguissa DICKO	Dermatologie
22.	Mr Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
23.	Mr Mamadou GASSAMA	Dermatologie
24.	Mme N'DIAYE Hawa THIAM	Dermatologie

25.	Mr Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicales
26.	Mr Yacouba CISSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicales
27.	Mr Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicales
28.	Mr Abdoulaye Mamadou TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicales
29.	Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicales
30.	Mr Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
31.	Mr Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
32.	Mr Issa CISSE	Radiologie et Imagerie Médicale
33.	Mr Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
34.	Mr Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
35.	Mr Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
36.	Mr Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
37.	Mr Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
38.	Mr Koniba DIABATE	Radiothérapie
39.	Mr Adama DIAKITE	Radiothérapie
40.	Mr Aphou Sallé KONE	Radiothérapie
41.	Mr Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
42.	Mr Seybou HASSANE	Neurologie
43.	Mr Guida LANDOURE	Neurologie
44.	Mr Thomas COULIBALY	Neurologie
45.	Mme Fatoumata Léonie François DIAKITE	Pédiatrie
46.	Mr Belco MAIGA	Pédiatrie
47.	Mme Djénéba KONATE	Pédiatrie
48.	Mr Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
49.	Mr Karamoko SACKO	Pédiatrie
50.	Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
51.	Mme SOW Djénéba SYLLA	Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition
52.	Mr Dianguina dit Noumou SOUMARE	Pneumologie
53.	Mme Khadidia OUATTARA	Pneumologie
54.	Mr Hamadoun YATTARA	Néphrologie
55.	Mr Seydou SY	Néphrologie
56.	Mr Mamadou A.C. CISSE	Médecine d'Urgence

3. MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

1.	Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
2.	Mr Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
3.	Mme Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
4.	Mr Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
5.	Mr Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
6.	Mr Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
7.	Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
8.	Mr Adama Seydou SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
9.	Mme Siritio BERTHE	Dermatologie
10.	Mr Djigui KEITA	Rhumatologie
11.	Mr Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
12.	Mr Drissa Mansa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
13.	Mr Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire
14.	Mr DiakaliaSiaka BERTHE	Hématologie
15.	Mr Yacouba FOFANA	Hématologie

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

1.	Mr Boubacari Ali TOURE	Hématologie Clinique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

1.	Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
2.	Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique,**Chef de D.E.R.**
3.	Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médicale

2. MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE

1.	Mr Sory Ibrahim DIAWARA	Epidémiologie
2.	Mr Housseini DOLO	Epidémiologie
3.	Mr Oumar SANGHO	Epidémiologie
4.	Mr Cheick Abou COULIBALY	Epidémiologie
5.	Mr Nouhoum TELLY	Epidémiologie
6.	Mr Moctar TOUNKARA	Epidémiologie
7.	Mr Nafomon SOGOBA	Epidémiologie
8.	Mr Abdourahmane COULIBALY	Anthropologie de la Santé
9.	Mr Oumar THIERO	Biostatistique/Bioinformatique
10.	Mr Birama Apho LY	Santé Publique

3. MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

1.	Mr Ousmane LY	Santé Publique
2.	Mr Ogobara KODIO	Santé Publique
3.	Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
4.	Mr Mahamoudou TOURE	Santé publique
5.	Mr Cheick Papa Oumar SANGARE	Nutrition
6.	Mr Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
7.	Mr Samba DIARRA	Anthropologie de la Santé
8.	Mr Souleymane Sékou DIARRA	Epidémiologie

4. ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

1.	Mr Seydou DIARRA	Anthropologie de la Santé
2.	Mr Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
3.	Mr Mohamed Mounine TRAORE	Santé Communautaire
4.	Mme Fatoumata KONATE	Nutrition et Diététique
5.	Mr Bakary DIARRA	Santé Publique
6.	Mr Ilo DICKO	Santé Publique
7.	Mme Niélé Hawa DIARRA	Santé Publique
8.	Mr Moussa SANGARE	Orientation, contrôle des maladies
9.	Mr Mahmoud CISSE	Informatique médicale
10.	Mme Djénéba DIARRA	Santé de la reproduction

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

1.	Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie **Maître de Recherche**
2.	Mr Amsalla NIANG	Odonto Préventive et Sociale **Chargé de Recherche**
3.	Mme Daoulata MARIKO	Stomatologie
4.	Mr Issa COULIBALY	Gestion **Maître de Conférences**
5.	Mr Klétigui Casmir DEMBELE	Biochimie
6.	Mr Brahima DICKO	Médecine Légale **Chargé de Recherche**
7.	Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
8.	Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie
9.	Mme Aminata Hamar TRAORE	Endocrinologie
10.	Mr Ibrahim NIENTAO	Endocrinologie
11.	Mr Aboubacar Sidiki Thissé KANE	Parodontologie **Attaché de Recherche**
12.	Mme Rokia SANOGO	Médecine Traditionnelle **Professeur**
13.	Mr Benoît Y KOUMARE	Chimie Générale **Professeur**
14.	Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
15.	Mr Mamadou BA	Chirurgie Buccale **Maître de Recherche**
16.	Mr Baba DIALLO	Epidémiologie **Maître de Recherche**
17.	Mr Mamadou WELE	Biochimie **Professeur**
18.	Mr Djibril Mamadou COULIBALY	Biochimie **Maître de Conférences**
19.	Mr Tietie BISSAN	Biochimie
20.	Mr Kassoum KAYENTAO	Méthodologie de la recherche **Directeur de Recherche**
21.	Mr Babou BAH	Anatomie
22.	Mr Zana Lamissa SANOGO	Ethique-Déontologie
23.	Mr Lamine DIAKITE	Médecine de travail

24.	Mme Mariame KOUMARE	Médecine de travail
25.	Mr Yaya TOGO	Economie de la santé
26.	Mr Madani LY	Oncologie
27.	Mr Abdoulaye KANTE	Anatomie
28.	Mr Nicolas GUINDO	Anglais
29.	Mr Toumaniba TRAORE	Anglais
30.	Mr Kassoum BARRY	Médecine communautaire
31.	Mr Blaise DACKOUO	Chimie organique
32.	Mr Madani MARICO	Chimie générale
33.	Mr Lamine TRAORE	PAP / PC
34.	Mr Abdrahamane Salia MAIGA	Odontologie gériatrique
35.	Mr Mohamed Cheick HAIDARA	Droit médical appliqué à l'odontologie et Odontologie légale
36.	Mr Abdrahamane A. N. CISSE	ODF
37.	Mr Souleymane SISSOKO	PAP / PC/Implantologie
38.	Mr Cheick Ahamed Tidiane KONE	Physique
39.	Mr Morodian DIALLO	Physique
40.	Mr Ibrahim Sory PAMANTA	Rhumatologie
41.	Mr Apérou dit Eloi DARA	Psychiatrie
42.	Mme Kadiatou TRAORE	Psychiatrie
43.	Mr Joseph KONE	Pédagogie médicale
44.	Mr Ibrahima FALL	OCE
45.	Mr Fousseyni CISSOKO	OCE
46.	Mr Abdoul Karim TOGO	OCE

ENSEIGNANTS EN MISSION

Bamako, le /08/ 07 /2024

Le Secrétaire Principal

Dr Monzon TRAORE

DEDICACES, REMERCIEMENTS & HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

DEDICACES

➢ Je dédie ce travail à Allah Soubanah Wahatallah,

Le Tout Puissant, le Miséricordieux, l'Omniscient, l'Omnipotent, le sage sans qui je ne serai arrivée au bout de ce cycle. Merci Seigneur de m'avoir donné la force et la santé de mener à bien ce travail si long et pénible. Merci pour ta protection et pour ton soutien.

Donne-moi Allah, le courage d'accomplir ce travail ardu et fait que j'apporte un peu de joie dans la vie de ceux qui souffrent. Amine !

➢ **A Notre Prophète MOHAMED**, Paix et Salut sur lui, sur toute sa sainte famille, sur ses fidèles compagnons et ainsi tous ceux qui vont les suivre jusqu'au jour de la résurrection.

➢ **A mon père : Oumar TANGARA,** le meilleur père du monde. Tu as toujours été soucieux du devenir de tes enfants. Ton dévouement, tes prières, tes bénédictions ainsi que ton soutien ne nous ont jamais fait défaut. Je te remercie pour ton amour, pour ta générosité, pour ta compréhension à mon égard, pour la moralité que tu as cultivé en moi. Je te remercie pour tous les efforts et sacrifices consentis pour nous tes enfants. Qu'Allah le Tout Puissant t'accorde une longue vie pleine de bonheur pour déguster le fruit de ce travail.

➢ **A mes Mamans chéries: Aïssata TRAORE, Aminata SANOGO et Mah TANGARA.** Vous avez tant souffert pour vos enfants, vos sacrifices en notre faveur sont inestimables. Merci pour tous les plaisirs, la tendresse, la compréhension, les sourires et l'amour que vous nous avez toujours donnés. Vous avez su nous aimer et lire sur nos visages, nos préoccupations tout en proposant des solutions. Vos conseils, vos encouragements et vos bénédictions ne m'ont jamais fait défaut. Puisse ce travail vous réconfortez pour les efforts énormes fournis. Que Dieu vous garde longtemps près de nous !

➢ **A mes frères et sœurs : Babéni dit Mama, Mamo, Zoumana, Abdoulaye, Hamidou, feu Siaka, Mamadou dit Tatou, Souleymane, Kassim, Fata, Batoma et Bintou dite Nènè.** Je ne saurai exprimer l'étendue de l'affection et de l'amour que j'ai pour vous. J'espère être un modèle et une source de vocation pour vous. Vous m'avez toujours aidé et m'accompagné dans mes projets. Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite.

➢ **A ma famille à Bamako : Abdoulaye TRAORE et sa femme Alima DIARRA, Babéni TANGARA et sa femme Bintou DIARRA.** Vous m'avez sans cesse manifesté votre soutien et votre amour ; vous vous êtes souciées à ce que je ne manque de rien pour

l'aboutissement de ce travail. Puisse ce travail être un échantillon de ma reconnaissance éternel et de ma profonde gratitude en votre égard. Ce travail est aussi le vôtre. Que DIEU vous bénisse et vous garde longtemps auprès de vos enfants.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont à l'endroit de :

- **La famille Tangara de Kéké et la famille Fofana de San :** Pour l'accueil, le soutien, la tolérance par laquelle vous avez supporté mes caprices. Puisse le tout puissant vous rétribuer par le paradis pour l'aide, l'amour et la sincérité dont vous avez fait preuve à mon égard.
- **Tous le village de Niénou ; commune rurale de Ouolon / San** merci
- **Mes collègues internes Aziz Doumbia, Oumar Koné, Baffou Koné, Fongoro, Faman Deyoko et mes amis étudiants de la FMOS/FAPH :** Un bien fait n'est jamais perdu, les mots me manquent aujourd'hui pour vous exprimer tout ce que j'éprouve à votre endroit, je prie Dieu qu'il m'accorde le temps d'être reconnaissant toujours. Merci pour l'aide, l'amour et la sincérité dont vous avez fait preuve à mon égard.
- **Tous mes enseignants du primaire, de secondaire, et à tous mes maîtres de la FMOS,** voici le fruit de votre œuvre commune. Je suis très fier d'avoir été votre élève, votre étudiant. J'espère que vous trouviez dans ce travail, le témoignage de mes sentiments sincère et ma profonde gratitude pour la qualité de l'enseignement dont j'ai bénéficié.
- **Pr Drissa TRAORE :** Cher maître, merci pour la confiance que vous m'avez accordée en me donnant ce sujet de thèse. Votre disponibilité, votre soutien indéfectible et votre sympathie ont accompagné la réalisation de ce travail. Vous avez été comme un père pour moi, rigoureux, simple, gentil et aimable et surtout objectif. Les moments que j'ai passé avec vous, m'ont été une véritable école de la vie. J'ai vu en vous un grand homme, imperturbable quelles que soit les circonstances. Très cher Maître, Veuillez trouver ici la marque de ma gratitude et de mon profond respect.
- **Pr TOGOLA B, BENGALY B :**

Je vous présente l'expression de mes sentiments les plus distingués de m'avoir accepté dans votre service pour mener à bien ce travail.

- **Autres chers maîtres du service de Chirurgie B du CHU du Point G, Pr OUATTARA D, Pr DIALLO S, Pr SANOGO S, Pr KANTE I, Dr SAYE J, Dr TOURE Cheick, Dr KANTE S et Dr COULIBALY I :**

Merci pour la qualité de votre formation et votre souci de former des jeunes Maliens compétitifs sur le plan médical. Merci de m'avoir fait profiter de vos connaissances et expériences, et appris mon futur métier. Que Dieu vous récompense !

- **Aux personnels du service de Chirurgie B du CHU Point G et à l'équipe du bloc opératoire :** Merci à vous pour votre accompagnement durant mon séjour dans ce service. Merci pour ces connaissances transmises lors de mon année de thèse.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

Professeur Drissa TRAORE

- Professeur Titulaire de Chirurgie Générale à la FMOS
- Praticien Hospitalier au CHU du Point
- Chef de service de Chirurgie B au CHU Point G
- Diplôme inter universitaire Européen de pratique chirurgicale en cancérologie
- Diplôme inter universitaire de chirurgie cancérologique digestive
- Diplôme inter universitaire de chirurgie hépatobiliaire et de transplantation hépatique
- Diplôme universitaire d'anatomie chirurgicale et sectionnelle
- Master en pédagogie médicale
- Secrétaire général de la société de chirurgie du Mali (SO.CHI.MA)
- Prix de meilleure communication Charles Marie Gros en France en 2019 lors du congrès de la société française de sénologie et de pathologie mammaire.

Honorable maître,

C'est avec un profond respect et une grande reconnaissance que nous vous adressons ces quelques mots.

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury, malgré vos nombreuses responsabilités, nous touche sincèrement.

Votre accueil toujours chaleureux, votre bienveillance constante et surtout votre humilité impressionnent tous ceux qui vous croisent.

Vous êtes pour nous un modèle, tant sur le plan scientifique que sur le plan humain.

L'honneur que vous nous faites aujourd'hui est immense, et nous vous en remercions du fond du cœur. **Que Dieu le Tout Puissant vous accorde la santé et la longévité, afin que plusieurs générations d'apprenants puissent bénéficier de la qualité de votre enseignement**

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Professeur Brehima BENGALY

- Maître de Conférences Agrégé de Chirurgie Générale à la **F.M.O.S**
- Praticien Hospitalier au CHU Point G
- Master en santé publique
- Master en pédagogie médicale
- Diplôme universitaire de coelio-chirurgie
- Membre de la société de chirurgie du Mali (SO.CHI.MA)
- Membre de la société malienne de colo proctologie

Honorable maître,

Nous mesurons l'honneur d'avoir été encadrés par un enseignant de votre envergure. Malgré vos nombreuses obligations, vous avez accepté de nous accompagner dans ce travail.

Votre rigueur scientifique, vos conseils éclairés et votre exigence ont guidé nos pas.

Permettez-nous, ici et maintenant, de vous exprimer notre profonde gratitude.

Merci pour votre patience, votre disponibilité et votre accompagnement tout au long de cette aventure. **Que Dieu vous aide à réaliser vos projets**

À notre Maître et Juge : Dr Abdramane Alou KONE

- Oncologue médical,
- Chef du service de l'Oncologie Médicale du CHU Point « G »,
- Praticien hospitalier au CHU du Point « G »
- Président du Comité d'Organisation National de la Journée Mondiale de Lutte Contre les cancers,
- Médecin amis des patients

Cher Maître,

Nous sommes très honorés de votre présence dans ce jury.

Votre expertise, votre rigueur et votre regard critique ont été précieux à chaque étape de cette recherche.

Votre amour de la médecine, votre sens élevé du travail bien fait, votre abord facile ainsi que vos multiples qualités scientifiques et intellectuelles forcent admiration et le respect de tous. Vous êtes un modèle pour nous.

Merci d'avoir accepté de juger ce travail malgré votre emploi du temps très chargé.

Veuillez recevoir ici l'expression de notre estime la plus sincère et de nos remerciements les plus chaleureux. **Que Dieu le Tout Puissant vous aide dans l'accomplissement de vos ambitions.**

.

A NOTRE MAITRE ET JUGE :

Professeur Mamadou SIMA

- Gynécologue Obstétricien
- Maître de Conférences en gynécologie obstétrique à la FMOS
- Praticien Hospitalier au CHU du point « G »

Cher maitre,

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations. Vos précieux enseignements, vos qualités humaines, votre disponibilité et votre rigueur professionnelle font de vous un exemple pour nous futurs médecins. Nous ne nous sommes pas trompés en soumettant ce travail à la pertinence de votre jugement. Veuillez, trouvez ici, cher maître, l'expression de nos sentiments et nos remerciements les plus sincères. **Que Dieu vous récompense pour tout**.

A NOTRE MAITRE ET JUGE :

Docteur Sékou KANTE

- Spécialiste en Chirurgie générale
- Praticien hospitalier au CHU du Point G
- Diplôme universitaire d'anatomie chirurgicale et sectionnelle
- Diplôme d'étude universitaire de sénologie

Cher maitre,

Vous nous faites un grand l'honneur en acceptant d'êtres un membre du jury de ce travail. Un maître de principe et de rigueur, soucieux de la formation des étudiants votre pertinence et votre amour du savoir et du travail bien fait ont forcé notre admiration. Vous n'avez ménagé ni votre temps, ni votre patience dans la rédaction de cette thèse. Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir-faire. Soyez assuré, cher maître de notre profonde gratitude et de notre attachement fidèle. **Qu'Allah vous rétribue avec la meilleure rétribution.**

LISTE DES ABREVIATIONS, DES TABLEAUX, DES FIGURES ET SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS

% : Pourcentage

AC 60 : Adriamycine / Cyclophosphamide

ACR: American College of Radiology

ACR : American College of Radiologie

ADP : Adénopathie axillaire

Anapath : Anatomie pathologie

BRCA1: Breast Cancer1.

BRCA2: Breast Cancer2.

BIRADS : Breast Imaging-Reporting And Data System

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CINS : Carcinome Infiltrant de type non specifique

Cm : Centimètre

CT : Chimiothérapie

FAPH : Faculté de Pharmacie

GLOBOCAN : Global Cancer Observator

G: Gramme

HER2: Human epidermal growth factor receptor 2

IHC : Immunohistochimie

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

Ligg : ligament

m : muscle

IMC : Indice Masse Corporelle

MCA : Mastectomie plus Curage Axillaire

PAM : Plaque aréolo-mamelonnaire

PEC : Prise En Charge

PEV : Poussée Evolutive

PRL : Prolactine

QSE: Quadrant Supéro-Externe

QSI: Quadrant Supéro-Interne

QIE: Quadrant Inféro-Externe

QII : Quadrant Inféro-Interne

RCP : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire

RH: Récepteurs Hormonaux

RO: Récepteurs d'Œstrogènes

RTE : Radiothérapie

RP: Récepteurs de Progestérone

SA : Semaine d'Aménorrhée

SBR: Score de Scarff, Bloom et Richardson

SPSS : Statistical Package for Social Sciences

TDM : Tomodensitométrie

TDM TAP : Tomodensitométrie Thoraco-Abdomoino-Pelvienne

THS: Traitement Hormonal Substitutif

TNM: Tumor, Node, Metastasis

TN: Triple Négatif

Liste des tableaux

Tableau I: Classification dérivée de l'American College of Radiology [33] 24
Tableau II: Facteurs pronostiques et prédictifs des formes localisées 39
Tableau III: Les facteurs pronostiques et prédictifs dans les formes métastatiques..... 40
Tableau IV: T (Tumeur primitive)..... 41
Tableau V : N (Adénopathies régionales) 42
Tableau VI: M (Métastases à distance)..... 43
Tableau VII: La stadification du cancer du sein 43
Tableau VIII: Classification PEV 43
Tableau IX : Résidu tumoral..... 44
Tableau X: Prévention primaire du cancer du sein..... 53
Tableau XI : Répartition des patientes selon la profession 61
Tableau XII : Répartition des patientes selon la provenance..... 62
Tableau XIII : La répartition des patientes selon la présence d'un facteur de risque 63
Tableau XIV : Répartition des patientes selon la période de vie génitale..... 63
Tableau XV : Répartition selon la parité 63
Tableau XVI : Répartition des patientes selon le type d'allaitement..... 64
Tableau XVII : Répartition selon la durée d'allaitement..... 64
Tableau XVIII : Répartition selon ATCD de pathologie mammaire..... 64
Tableau XIX: Répartition selon le statut tabagique des patientes 65
Tableau XX : Répartition selon IMC..... 65
Tableau XXI : Répartition des patientes en fonction de motif de consultation 66
Tableau XXII : Répartition des patientes selon le côté atteint..... 67
Tableau XXIII : Répartition des patientes selon le siège de la tumeur..... 68
Tableau XXIV : Répartition des patientes selon la classification TNM..... 69
Tableau XXV : Répartition des patientes selon le type de biopsie réalisée..... 70
Tableau XXVI : Répartition des patientes selon le type de bilan d'extension..... 70
Tableau XXVII : Répartition des patientes selon les examens anatomopathologiques 71
Tableau XXVIII: Répartition selon l'évolution de la maladie au moment du diagnostic 72
Tableau XXIX: La répartition des patientes selon la décision de la Réunion Concertation Pluridisciplinaire (RCP) 72
Tableau XXX : Répartition selon le moyen thérapeutique déployé 72
Tableau XXXI : La répartition des patientes selon la stratégie thérapeutique appliquée 73
Tableau XXXII : La répartition des patientes selon l'objectif de la chirurgie..... 73
Tableau XXXIII : Répartition des patientes selon le type de chimiothérapie..... 73
Tableau XXXIV : Répartition des patientes selon la technique chirurgicale utilisée..... 74
Tableau XXXV Répartition des patientes selon la fermeture de la plaie 75
Tableau XXXVI : Répartition selon la technique d'oncoplastie 75
Tableau XXXVII : Répartition des patientes selon le taux de résécabilité..... 75
Tableau XXXVIII : Répartition des patientes selon le suivi postopératoires immédiat 76
Tableau XXXIX : Répartition selon le type de complication post opératoire immédiate 76
Tableau XL : Répartition des patientes selon le devenir après 6 mois de suivi..... 77
Tableau XLI : La fréquence selon les auteurs..... 79
Tableau XLII: Age selon les auteurs..... 80
Tableau XLIII : Types de Chirurgie selon les auteurs 84

Liste des figures

Figure 1: Les types histologiques de cancer du sein et leur évolution [14] 6
Figure 2: Développement embryologique de la glande mammaire [15] 7
Figure 3: Structure histologique de la glande mammaire [15] 8
Figure 4 La glande mammaire [16] 8
Figure 5: Rapports du sein [17] 10
Figure 6: Coupe sagittale passant de la mamelle [18] 11
Figure 7: Coupe sagittale passant de la mamelle [17] 13
Figure 8 : Drainage lymphatique de la glande mammaire [19] 14
Figure 9: Physiopathologie du cancer du sein [25] 19
Figure 10: Écoulement sanglant unipore du mamelon droit [33] 21
Figure 11: Sein gauche inflammatoire avec augmentation de volume et gonflement du sein, associé à un œdème cutané donnant le signe de la « peau d'orange ». [33]. 21
Figure 12: Maladie de Paget du mamelon. [33] 22
Figure 13 : Rétraction du mamelon droit chez une femme ayant un cancer du sein droit de localisation centrale, rétro-aréolaire [33] 22
Figure 14: Photo de la coupe sagittale d'un sein cancéreux à la macroscopie [36,37] 27
Figure 15: Carcinome canalaire in situ (CCIS) 28
Figure 16 : Carcinome lobulaire in situ (CLIS) 29
Figure 17: Carcinome canalaire infiltrant 30
Figure 18: Carcinome lobulaire infiltrant 31
Figure 19: Carcinome lobulaire infiltrant 31
Figure 20: Carcinome médullaire 32
Figure 21: Carcinome papillaire 32
Figure 22: Carcinome tubuleux 33
Figure 23: Carcinome adénoïde kystique 34
Figure 24: Carcinome sécrétant 34
Figure 25: carcinome apocrine 35
Figure 26: Carcinome métaplasique type épidermoïde 35
Figure 27: Tumeur phyllode 36
Figure 28: Maladie de Paget du mamelon 37
Figure 29: Courbe d'évaluation du nombre cas par année 60
Figure 30 : Répartition des patientes selon l'âge au diagnostic du cancer 61
Figure 31 : Répartition des patientes selon le statut matrimonial 62
Figure 32: Répartition des patientes selon l'utilisation des hormones oestroprogestatives 65
Figure 33 : La durée moyenne d'évolution de la maladie 67
Figure 34: La répartition des patientes selon le stade du cancer au moment du diagnostic 70
Figure 35:Répartition des patientes selon le type de chirurgie réalisé 74
Figure 36: Répartition des patientes selon la radiothérapie 76

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 1
2. OBJECTIFS 4
2.1. Objectif général 4
2.2. Objectifs spécifiques 4
3. GENERALITES 6
3.1. Définition 6
3.2. RAPPELS 6
3.2.1. Rappel embryologique [15] 6
3.2.2. Rappel histologique [15] : La glande mammaire 7
3.2.3. Rappel anatomique 8
3.2.3.1. Définition [17] 8
3.2.3.2. Situation [18] 9
3.2.3.3. Forme, Volume et Dimensions [18] 9
3.2.3.4. Consistance et Poids [18] 9
3.2.3.4. Moyens de fixité et Rapports du sein [18] 9
3.2.3.5. Configuration externe [15] 10
3.2.3.6. Configuration interne [18] 11
3.2.3.6. Vascularisation [15] 12
3.2.3.6. Innervation de la glande mammaire [17] 14
3.2.4. Rappel physiopathologique [20] 14
3.3. Généralités sur le cancer du sein 15
3.3.1. Epidémiologie 15
3.3.2. Les facteurs de risques [24] 15
3.3.2.1. Facteurs hormonaux endogènes 15
3.3.2.2. Facteurs hormonaux exogènes 16
3.3.2.3. Facteurs liés à la reproduction 16
3.3.2.4. Facteurs génétiques, environnementaux, démographiques et sanitaires 17
3.3.2.5. Facteurs liés aux habitudes de vie et nutrition 18
3.3.3. Physiopathologie, cancérogenèse et histoire naturelle [25] 19
3.3.4. Etude clinique et paraclinique des cancers du sein 20
3.3.4.1. Examen clinique 20
3.3.4.2. Examens para cliniques 24
3.3.5. Evolution, classification et score pronostic 38
3.3.5.1. Evolution [42,43] 38
3.3.5.2. Pronostic [25,44] 38
3.3.5.3. Classifiions [25,44] 41

3.3.6. Généralités sur la prise en charge des cancers du sein 44
3.3.6.1. Traitement 44
3.3.6.2. Prévention [52] 53
4. Matériel et Méthodes 55
4.1. Cadre et Lieu d'étude 55
4.1.1. Présentation du CHU Point G 55
4.1.2. Présentation du service de Chirurgie « B » 55
4.2. Type et période d'étude 56
4.3. Population d'étude 57
4.3.1. Critère d'inclusion 57
4.3.2. Critère de non inclusion 57
4.4. Echantillonnage 57
4.5. Paramètres étudiés: les paramètres étudiés incluaient 57
4.5.1. Liste des variables 57
4.5.2. Définition et aspects opérationnels de certaines variables 57
4.6. Techniques et outils de collecte des données 58
4.7. Recueil des données 58
4.8. Traitement des données et analyses statistiques: 58
4.9. Aspects éthiques 58
5. Résultats: 60
5.1. Fréquence 60
5.2. Evolution du nombre de cas sur les 4 années 60
5.3. Données sociodémographiques 61
5.4. Les Facteurs de risque 63
5.4. Diagnostic et Modalités 66
5.5 Aspects thérapeutiques 72
5.6. Evolution 76
6. DISCUSSION ET COMMENTAIRES 79
6.1. Méthodologie 79
6.2. Aspects épidémiologiques 79
6.3. Aspects diagnostiques 81
6.3. Aspects thérapeutiques 83
6.4. Evolution 84
7. Conclusion 87
8. Recommandations 87

INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

Le cancer du sein se définit comme une prolifération anarchique et incontrôlée des cellules du sein. Qu'il s'agisse des cellules des canaux galactophores (carcinome canalaire), des lobules (carcinome lobulaire), ou du tissu glandulaire (adénocarcinome). Le carcinome peut être in situ ou infiltrant selon qu'il y ait ou non effraction de la membrane basale et possède ou non un potentiel métastatique. Rarement (moins de 1%), la tumeur se développe dans le tissu conjonctif du sein, on parle alors de cancer non glandulaire (tumeur phyllode du sein, sarcomes primitifs, angiosarcome et lymphome) [1].

Le cancer du sein est un problème majeur de santé publique dans le monde, il figure parmi les principales causes de morbidité et de mortalité, c'est le cancer le plus fréquent après le cancer du poumon dans les deux sexes et le premier cancer féminin le plus fréquent avec environ 2,3 millions nouveaux cas diagnostiqués en 2022 soit 11,5% de l'ensemble des cancers et 23,8% des cancers chez la femme [2]. Toujours en 2022 le cancer du sein a causé 665684 cas de décès dans le monde soit 6,8% des décès dus aux cancers [2]. Il est le quatrième cancer le plus mortel derrière les cancers du poumon, du rectum et du foie [2].

Aux Etats-Unis, c'est le cancer féminin le plus fréquemment diagnostiqué avec 274375 nouveaux cas en 2022 soit 25% des cancers féminins et la quatrième cause de décès par cancer tous sexes confondus [2]. En France avec 65659 nouveaux cas diagnostiqués et 14739 cas de décès, le cancer du sein demeure le cancer le plus fréquent en termes d'incidence et le troisième cancer le plus mortel chez les deux sexes confondus [2]. Dans la région africaine le cancer du sein représente le cancer le plus fréquent et le plus mortel avec 198533 nouveaux cas diagnostiqués en 2022 et 91252 décès dus à ce cancer à la même année [2]. En Afrique subsaharienne le pronostic du cancer du sein est grave, plusieurs études ont montré que l'âge moyen de survenu de cette maladie est inférieur à 50 ans et le diagnostic se fait plus généralement à un stade avancé (stade III ou IV), de plus le type moléculaire majoritaire est le triple négatif qui est particulièrement la forme la plus agressive, avec une survie globale à cinq ans inférieure 50% dans plusieurs pays de cette région [3, 4, 5, 6].

Au Maroc le cancer du sein représentait 20% de tous les cancers tous sexes confondus et 35,8% des cancers chez la femme [7]. Plus de 12000 femmes marocaines sont diagnostiquées chaque année avec un cancer du sein, et 3700 décès sont enregistrés [7].

Au Mali, depuis 2017 le cancer du sein occupe le premier rang des cancers en terme de fréquence selon le registre national du cancer, le nombre du cancer du sein était de 2450 nouveaux cas en 2020 soit 17,3% de tous les cancers et 1425 cas de décès soit 13,9% des

décès dû aux cancers [9 ,10]. Le diagnostic est fait tardivement, ce qui impose le développement de nouvelles approches pour un diagnostic et une prise en charge précoce [11,12]. Le pronostic du cancer du sein est grave au Mali [12].

Plusieurs facteurs peuvent être impliqués dans la survenue de cette maladie tels que : les facteurs hormonaux, gynéco-obstétricaux, génétiques, chimiques et des facteurs liés au style de vie et des facteurs environnementaux [13]. Le diagnostic est histologique mais plus souvent se fait tardivement dans notre pays dus à l'absence d'un système de dépistage organisé. Le traitement est pluridisplinaire et comprend habituellement en fonction du stade évolutif, une exérèse chirurgicale, une radiothérapie avec ou sans chimiothérapie et une hormonothérapie [8].

Au Mali, plusieurs études ont été faites sur les tumeurs du sein notamment sur le plan descriptif. En raison des nombreuses campagnes de sensibilisation des femmes et l'adoption des nouvelles stratégies thérapeutiques au cours de ces dernières années dans notre pays. Dans ce travail nous avons comme but d'évaluer la prise en charge du cancer du sein féminin et décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques dans le service de Chirurgie B du CHU Point G en 2024.

OBJECTIFS

2. OBJECTIFS

2.1. Objectif général :

- Etudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des cancers du sein dans le service de Chirurgie B du CHU Point G entre 2021 et 2024.

2.2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des cancers du sein dans le service de Chirurgie B du CHU Point G ;
- Décrire les aspects diagnostiques des cancers du sein dans le service de chirurgie B du CHU Point G ;
- Décrire les modalités thérapeutiques des cancers du sein dans le service de chirurgie B du CHU Point G ;
- Analyser le suivi post opératoire du cancer du sein.

GENERALITES

3. GENERALITES

3.1. Définition :

Le cancer du sein est défini comme une prolifération anarchique et incontrôlée des cellules du sein. Qu'il s'agisse des cellules des canaux galactophores (carcinome canalaire) ou de celles des lobules (carcinome lobulaire), on parle d'adénocarcinome (cancer du tissu glandulaire). Le carcinome peut être (in situ ou infiltrant) selon qu'il est ou non effraction de membrane basale et possède ou non un potentiel métastatique. Rarement (moins de 1%), la tumeur se développe dans le tissu conjonctif du sein. On parle alors de cancer non glandulaire (p.ex. angiosarcome, sarcomes primitifs, tumeur phyllode et lymphome) [1].

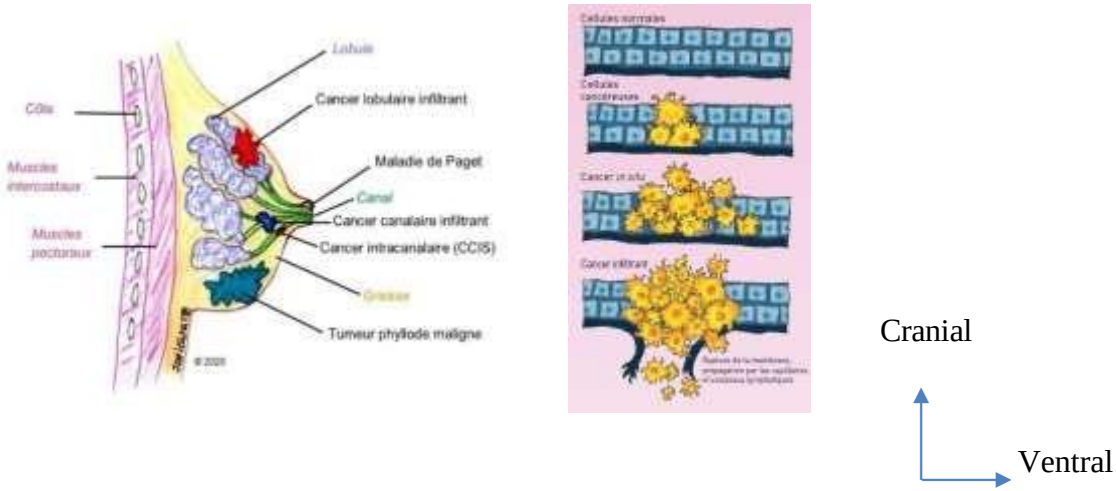


Figure 1: Les types histologiques de cancer du sein et leur évolution [14]

3.2. RAPPELS

3.2.1. Rappel embryologique [15] :

-Le sein est d'origine ectoblastique, excepté son stroma et ses vaisseaux qui dérivent du mésenchyme.

-A la 4ième SA, un épaississement ectoblastique apparait de chaque côté du corps entre les racines des membres constituant la crête mammaire.

-A la 5ième SA, la crête disparait sauf à un point où se forme un nodule qui s'enfonce dans le mésenchyme sous-jacent pour former le bourgeon primaire BP.

-A la 10ième SA, le BP se déprime en surface réalisant la cupule mammaire future aréole, les BP se ramifient et se divisent donnant les bourgeons secondaires. Qui se creusent ultérieurement constituant les futurs canaux galactophores.

-Au cours de 8ieme mois, les cellules épithéliales des canaux se différencient en cellules sécrétrices et cellules myoépithéliales.

-Puis apparaissent d'autres modifications, particulièrement lors de la puberté, la grossesse et de l'allaitement.

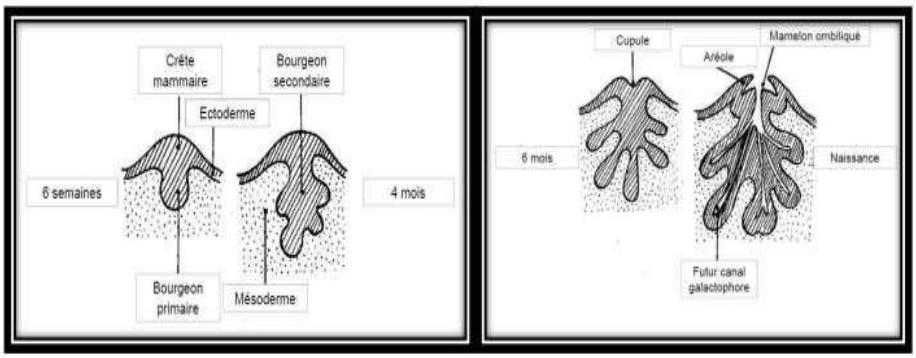


Figure 2: Développement embryologique de la glande mammaire [15]

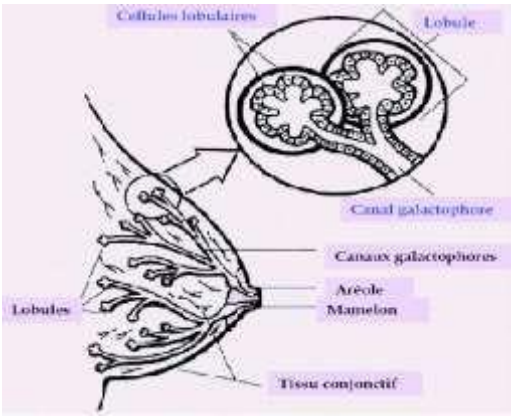
Les anomalies du développement mammaire :

- Amastie : absence de la glande mammaire
- Athelie : pas de formation de l'aréole
- Polymastie : glandes surnuméraires
- Polythelie : aréoles surnuméraires

3.2.2. Rappel histologique:

La glande mammaire [15]

- Est constitué d'environ 15 à 25 unités glandulaires indépendantes : les lobes mammaires.
- Chaque lobe est multi lobulés (20 à 40 lobules).
- Chaque lobule est constitué de tubulo-alvéoles (10 à 100 alvéoles) correspondant à la partie sécrétrice de la glande.
- C'est une glande agminée : chaque lobe est drainé par un canal unique large, le canal galactophore « lactifères » qui s'ouvre individuellement à la peau au niveau du mamelon.
- C'est une glande exocrine, tubulo-alvéolaire composée.
- Les lobes et les lobules sont séparés par un tissu conjonctif dense formé de faisceaux épais de fibres collagènes et des lobules adipeux.
- Tissu conjonctif intra lobulaire (tissu conjonctif palléal) : est un tissu conjonctif lâche riche en vaisseaux et en plasmocytes dépourvu de cellules adipeuses.



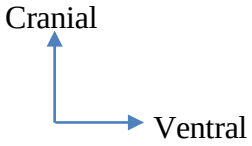


Figure 3: Structure histologique de la glande mammaire [15]

3.2.3. Rappel anatomique :

3.2.3.1. Définition [17]

- Les seins sont des glandes exocrines, lactifères et sexuelles.
- Paire et de morphologie variable selon le sexe et la phase de la vie génitale.
- Ils sont riches en neurorécepteurs et en récepteurs hormonaux qui en font une zone érogène.
- Chez la femme elles tiennent un rôle plastique très important.

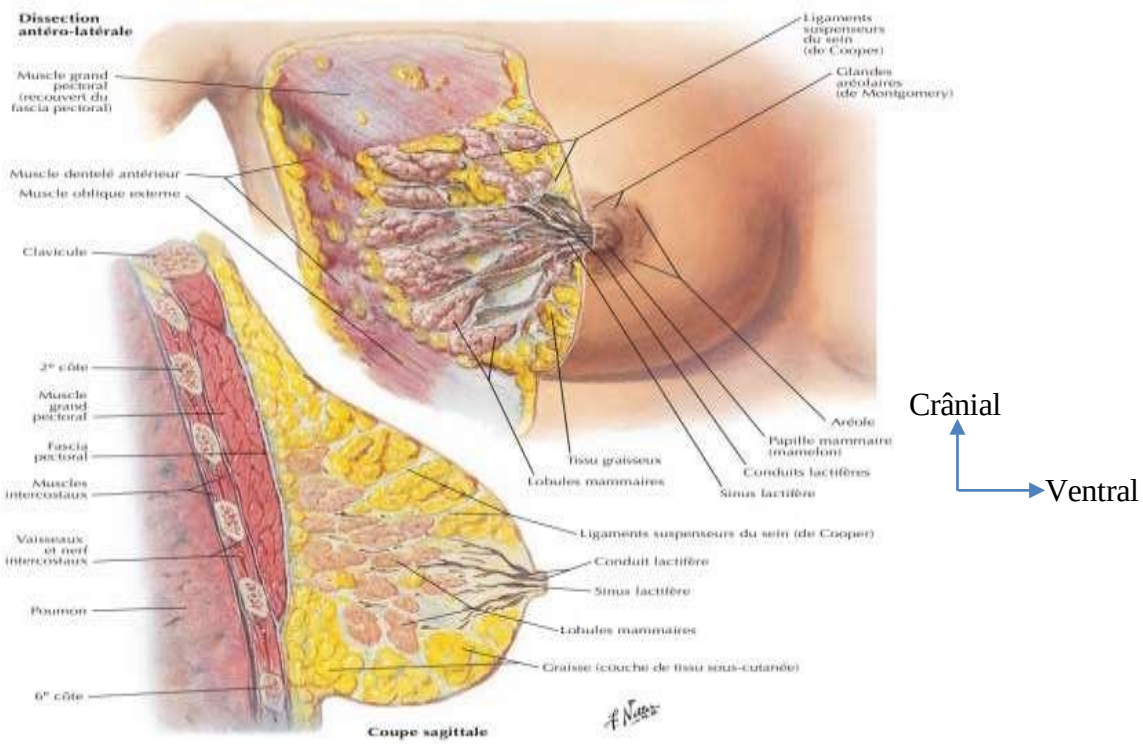


Figure 4 La glande mammaire [16]

3.2.3.2. Situation [18] :

Au nombre de deux les seins sont situés de part et d'autre du sternum en regard de l'espace compris entre la 3^{e} cote et la 7^{e} cote. Placé sur la partie antéro-supérieure du thorax en avant des muscles pectoraux. La limite inférieure du sein est nette, est le sillon infra-mammaire. La limite supérieure moins nette est la ligne supra-mammaire. Le mamelon est situé en regard, ou en dessous du 4ème espace intercostal.

3.2.3.3. Forme, Volume et Dimensions [18] :

La forme du sein féminin est variable selon les femmes, le plus souvent piriforme, conique arrondie et pédiculée. En dehors de la grossesse, le sein mesure en moyenne 10 à 11cm de hauteur sur 12 à 13cm de largeur. Au début de la grossesse les seins augmentent de volume peu de temps après la nidation, mais souvent vers le 4^{e} et 5^{e} mois ce gonflement disparaît pour reparaître vers la fin de la grossesse. Lors l'allaitement, les seins doublent et même triplent de volume. Le volume des seins se réduit progressivement à la ménopause.

3.2.3.4. Consistance et Poids [18] :

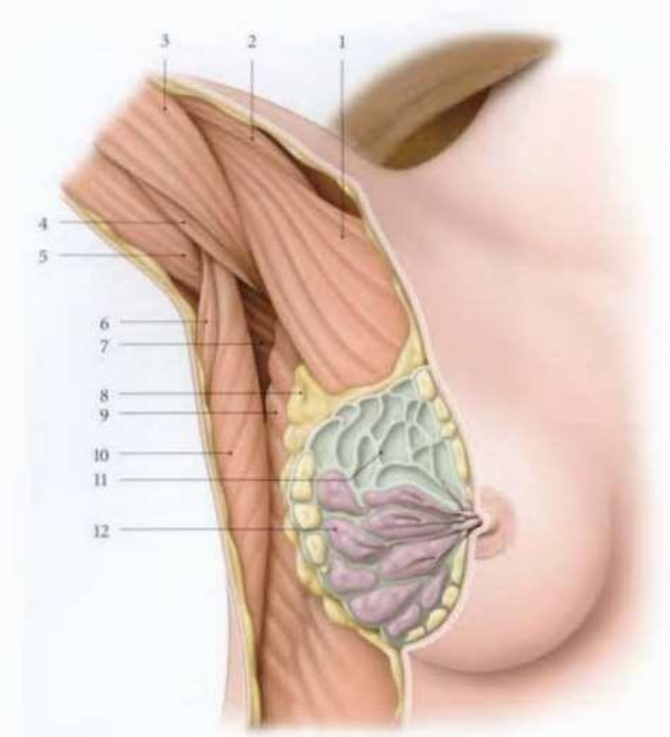
Le sein est une glande cutanée de consistance un peu grenue à la palpation à pleine main. La pression contre la paroi thoracique fait disparaître cette sensation. Elle apparaît alors ferme et élastique. Le sein pèse en moyenne 150 g à 200 g chez la jeune fille, ct 400 g, voire plus, chez la nourrice.

3.2.3.4. Moyens de fixité et Rapports du sein [18] :

- **Moyens de fixité :** Les attaches cutanées au niveau de la plaque aréolo-mamelonnaire, le sillon sous-mamelonnaire, les travées conjonctives (les ligaments de Cooper) suspendant la glande au plan cutané.
- **Rapports du sein** : La glande mammaire est encapsulée par les fascias pré et rétro-mammaire, dédoublement du fascia superficiel du thorax.

Elle est en rapport en arrière de la superficie à la profondeur avec :

- L'espace rétro mammaire : celluleux adipeux permettant le glissement de la glande
- Le muscle grand pectoral.
- Le muscle petit pectoral.
- Le gril costal avec les muscles intercostaux.
- La plèvre et le poumon.



Rapports du sein :

1. m. grand pectoral
2. m. deltoïde
3. m. biceps brachial
4. m. coraco-brachial
5. m. triceps brachial
6. m. grand rond
7. m. subscapulaire
8. processus axillaire du sein
9. m. dentelé antérieur
10. m. grand dorsal
11. ligg. suspenseurs (septums interlobulaires)
12. lobule mammaire

Cranial

Ventral

Figure 5: Rapports du sein [17]

3.2.3.5. Configuration externe [15] :

Le sein comporte trois zones concentriques :

- La zone périphérique ou peau péri-aréolaire :

La peau est lisse, souple, et mince. Glabre (dépourvue de poils) chez la femme et l'enfant, elle est revêtue d'un système pileux chez l'homme.

- L'aréole ou zone moyenne :

Zone annulaire pigmentée entourant la base du mamelon avec lequel elle se continue. De 15mm à 30mm de diamètre. Sa coloration est plus foncée que la peau. Rosée chez les personnes blanches de peau, brunâtre chez les brunes et noir mat chez les noires. L'aréole est doublée à sa face profonde par le muscle de l'aréole. Elle présente de petites éminences appelées les tubercules de Morgagni formées par de volumineuses glandes sébacées. Sa peau est immobile.

- Le mamelon ou la papille mammaire ou zone centrale :

Saillie de forme cylindrique ou conique, pigmenté occupant le centre de l'aréole, il mesure 10 mm de hauteur et 9 à 10mm de largeur. A son sommet s'ouvrent une série de petits orifices 10 à 20, les ostiums papillaires des conduits lactifères (terminaison des canaux galactophores), sont disposés de façon circonférentielle. La face profonde du mamelon, est

doublée par des fibres musculaires lisses constituant le muscle mamillaire dont la contraction est à l'origine du thélotisme ou érection du mamelon. Le mamelon et l'aréole forment une unité, la plaque aréolo-mamelonnaire.

3.2.3.6. Configuration interne [18] :

Grossièrement, on considère le sein comme une volumineuse glande cutanée en grappe, développée dans l'hypoderme.

Une coupe sagittale passant par le mamelon permet de reconnaître de la superficie vers la profondeur : l'enveloppe cutanée, le corps mammaire et une couche cellulo-adipeuse dite rétro- mammaire.

Enveloppe cutanée : divisée en trois zones sous citées.

- La zone périphérique : le tissu cellulo- graisseux pré- mammaire occupe ce plan.
- La zone moyenne aréolaire : la peau de l'aréole est fine et mobile, doublée du muscle aréolaire (muscle peaucier).
- La zone centrale ou le mamelon : son axe est constitué par les canaux galactophores entourés de fibres conjonctives élastiques et de fibres musculaires lisses. Corps mammaire ou glande mammaire : Il est enveloppé par une mince lame de tissu conjonctif : la capsule. Il est composé de plusieurs lobes indépendants les uns des autres.

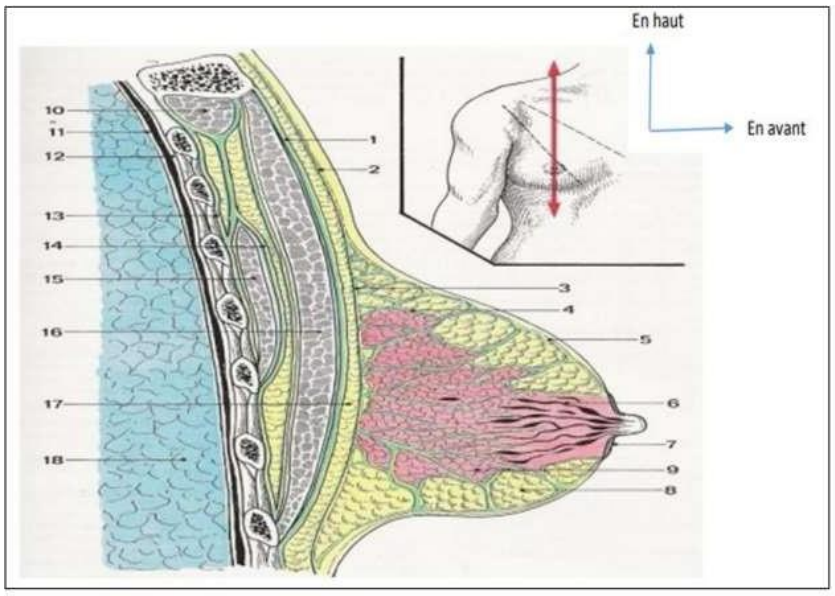


Figure 6: Coupe sagittale passant de la mamelle [18]

1. Fascia pectoral
2. Fascia superficiel thoracique
3. Lame rétro mammaire du f.s.t
4. Ligament suspenseur du sein
5. Lame pré-mammaire du f.s.t
6. Conduits lactifères
7. Aréole mammaire
8. Couche graisseuse pré mammaire
9. Lobe mammaire

10. Muscle subclavier
11. Plèvre
12. Fascia endothoracique
13. Fascia thoracique profond
14. Fascia clavi-pectoral
15. Muscle petit pectoral
16. Muscle grand pectoral
17. Couche séreuse rétro
18. Poumon

3.2.3.6. Vascularisation [15] :

❖ **Artérielle**

La vascularisation artérielle provient de trois troncs artériels :

- **L'artère thoracique interne** : artère principale issue de la subclavière, aborde la glande par ses collatérales (les rameaux mammaires médiaux) les 2e, 3e et 4e espaces intercostaux et la face postérieure de la glande. Elle vascularise un peu plus de la moitié supérieure de la glande.
- **L'artère axillaire** : vascularise la glande mammaire par l'artère thoracique latérale et ses branches collatérales.

Elle aborde la glande mammaire à partir du creux axillaire dans sa partie externe et inférieure.

- **Les artères intercostales dorsales** : donnent des branches latérales qui perforent les muscles intercostaux, se ramifient en rameaux mammaires latéraux.

Distribution artérielle : les artères forment trois réseaux

- Un réseau rétro-mammaire, situé dans les septums interlobaires et interlobulaires.
- Un réseau pré-mammaire, situé sur la glande mammaire.
- Un réseau cutané, richement anastomosé avec celui de la peau avoisinante.

Ces trois réseaux sont richement anastomosés entre eux.

❖ **Veineuse**

➢ Le réseau veineux profond assure un drainage vers :

- Les veines thoraciques internes
- La veine axillaire
- Les veines intercostales

➢ Le réseau superficiel péri-mamelonnaire particulièrement visible chez la gestante, tributaire des veines superficielles des régions voisines.

1. a. thoracique sup.
2. a. axillaire
3. a. subscapulaire
4. branche pectorale
5. a. thoracique latérale
6. a. thoraco-dorsale
7. branches mammaires latérales
8. branches mammaires médiales
9. a. subclavière droite
10. v. jugulaire externe gauche
11. a. thoracique interne
12. v. afférente mammaire
13. troncs brachio-céphaliques
14. v. thoracique interne
15. cercle veineux péri-aréolaire

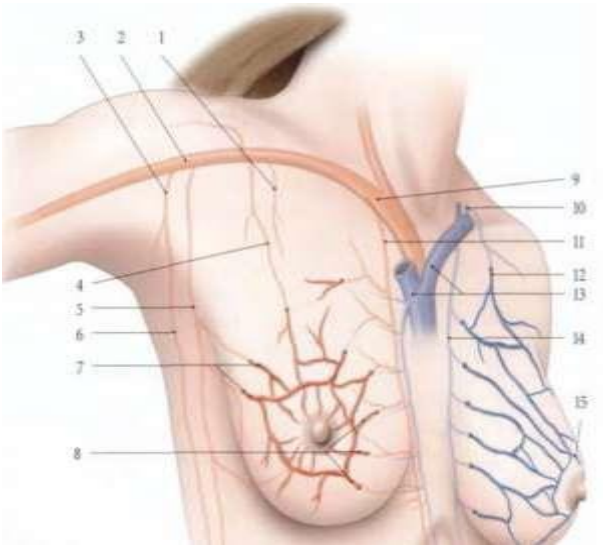


Figure 7: Coupe sagittale passant de la mamelle [17]

❖ **Lymphatiques :**

La connaissance des collecteurs lymphatiques du sein est indispensable à la compréhension de l'histoire naturelle aussi bien qu'au traitement du cancer du sein. L'envahissement nodal est un facteur important de pronostic.

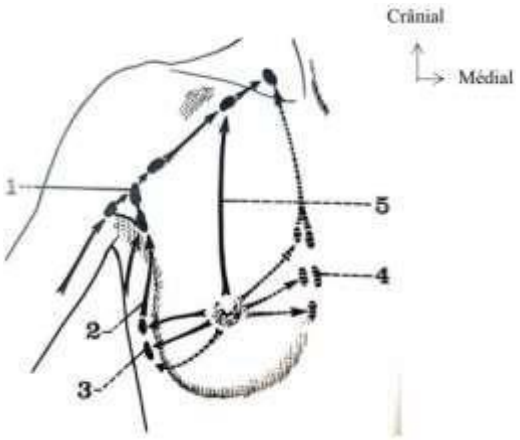
Les réseaux lymphatiques :

- Réseau superficiel ou dermique se draine essentiellement dans les lymphocentres axillaires.
- Réseau profond ou de la glande mammaire est interlobulaire et intralobaire, il se draine dans le réseau sous-aréolaire et dans les collecteurs rétro-mammaires.
- Réseau sous-aréolaire forme le centre anastomotique principal entre le réseau profond et superficiel.

Il y a deux types de collecteurs :

● Les collecteurs principaux se dirigent vers les ganglions axillaires

● Les collecteurs accessoires se dirigent vers les voies sus claviculaire, la voie mammaire interne et vers le sein opposé.



1. Ganglion axillaire (groupe intermédiaire)
2. Lymphatiques allant du groupe mammaire externe au groupe intermédiaire
3. Ganglions mammaires externes
4. Ganglions mammaires internes
5. Lymphatiques de la loge inter-pectorale rejoignant les ganglions du groupe sous-claviculaires

Figure 8 : Drainage lymphatique de la glande mammaire [19].

3.2.3.6. Innervation de la glande mammaire [17]

❖ **Les nerfs somatiques :** Ils proviennent des 3^{e} ,4^{e} ,5^{e} et 6^{e} nerfs intercostaux. Leurs branches cutanées latérales innervent la partie latérale du sein. Elles émergent entre les digitations du muscle dentelé antérieur, sur la ligne axillaire antérieure.

Leurs branches cutanées antérieures traversent le muscle grand pectoral et sont destinées à la partie médiale du sein.

❖ **Les nerfs autonomes :** Ils proviennent des plexus des artères thoraciques interne et latérale. En effet, le plexus subclavier, formé de neurofibres provenant du ganglion cervico-thoracique et de l'anse subclavière, s'étend sur toutes ses collatérales, dont l'artère thoracique interne (Pearson, Sauter).

Le plexus subclavier s'étend aussi sur la partie proximale de l'artère axillaire, donc sur l'artère thoracique latérale.

3.2.4. Rappel physiopathologique [20]

➢ Les seins jouent un rôle important dans la féminité et dans l'image que la femme a de son corps.

➢ La fonction biologique du sein est de produire du lait afin de nourrir un nouveau -né.

➢ La structure du sein est complexe. Chaque sein (appelé aussi glande mammaire) est composé de quinze à vingt compartiments séparés par du tissu graisseux qui donne au sein la forme qu'on lui connaît. Chacun de ces compartiments est constitué de lobules et de canaux. Le rôle des lobules est de produire le lait en période d'allaitement les canaux transportent ensuite le lait vers le mamelon.

➢ À la puberté, la jeune fille observe des changements dans la forme et le volume de ses seins sous l'influence des hormones sexuelles.

Ces hormones, fabriquées par les ovaires, ont une influence sur les seins tout au long de la vie. Elles sont de deux types :

- Les œstrogènes permettent le développement des seins au moment de la puberté. Ces hormones sont fabriquées au cours de la première partie du cycle menstruel, après les règles.
- La progestérone est principalement présente lors de la seconde partie du cycle menstruel, avant les règles. Elle a une action complémentaire à celle des œstrogènes.

3.3. Généralités sur le cancer du sein

3.3.1. Epidémiologie

Le cancer du sein est un problème majeur de santé publique dans le monde, il figure parmi les principales causes de morbidité et de mortalité dans le monde, en Afrique et au Mali.
Il représente le cancer le plus fréquent chez la femme avec un pic entre 50 et 60 ans [21]. Avec environ 2,3 millions nouveau cas diagnostiqués en 2022 soit 11.5% de l'ensemble des cancers et 23.8% des cancers chez la femme, il est le quatrième cancer le plus meurtrier derrière les cancers (du poumon, colorectal et du foie), avec 665684 cas de décès soit 6.8% de décès dus au cancer dans le monde au cours de la même année [2]. C'est une maladie progressive qui peut devenir systémique à un stade avancé lorsqu'elle n'est pas détectée et prise en charge précocement. En France, il est le cancer le plus fréquent chez la femme et la première cause de décès par cancer [22]. Au Mali selon le registre national des cancers, il est devenu le cancer le plus fréquent depuis 2017 [23]. Au Mali, on dénombrait 2450 nouveaux cas en 2020 soit 17,3% et 1425cas de décès soit 13,9% de décès [9,10].

3.3.2. Les facteurs de risques [24]

3.3.2.1. Facteurs hormonaux endogènes

➢ **Age précoce des premières menstruations :**

De nombreuses études montrent que la survenue des premières règles avant l'âge de 12 ans augmente le risque de cancer du sein. Le fondement biologique de cette association correspond à l'exposition précoce et prolongée à l'imprégnation hormonale qui existe durant la période d'activité des ovaires.

- **Ménopause tardive :**

Les femmes qui ont leur ménopause après 50 ans présentent un risque accru de cancer du sein, en comparaison avec celles dont les menstruations cessent précocement. Le risque de cancer du sein augmente d'environ 3 %, pour chaque année supplémentaire, à partir de l'âge présumé de la ménopause.

3.3.2.2. Facteurs hormonaux exogènes

- **Contraceptifs oraux :**

Le risque de cancer du sein est augmenté d'environ 25 % chez les femmes utilisant couramment les contraceptifs oraux. Cependant, cet accroissement de risque chute dès l'arrêt de la consommation, de sorte que, 10 ans après l'arrêt de l'utilisation, aucune augmentation significative de risque n'est manifeste.

- **Traitement hormonal substitutif (THS) :**

Le THS de la ménopause est prescrit pour pallier la diminution du niveau des hormones ovariennes circulantes. Les femmes sous THS présentent un risque augmenté de cancer du sein, si on les compare aux femmes qui ne l'ont jamais utilisé, le risque de cancer du sein augmente avec la durée d'utilisation. Pour les femmes ayant suivi un THS pendant cinq ans ou plus, le risque est augmenté de 26% à 35 %. Cependant, le risque attribuable (effet réel du THS) diminue dès l'arrêt du traitement.

3.3.2.3. Facteurs liés à la reproduction :

- **Multiparité et âge précoce à la première maternité :**

Les femmes qui ont mené au moins une grossesse à terme avant l'âge de 30 ans présentent, en moyenne, un risque de cancer du sein diminué de 25 % par rapport aux femmes nullipares.

L'effet protecteur de la multiparité semble augmenter proportionnellement au nombre d'accouchements. Les femmes qui ont eu de huit à neuf accouchements présentent des risques réduits d'environ 30 %, en comparaison avec celles qui ont eu cinq accouchements. La multiparité a pour avantage de protéger les femmes contre le cancer du sein.

- **Allaitement naturel :**

L'effet de l'allaitement sur le risque de cancer du sein est controversé, probablement parce que la modification du risque, compte tenu de la durée moyenne de l'allaitement, est faible. Les femmes qui ont allaité pendant une durée totale d'au moins 25 mois présentent un risque réduit de 33 %, par rapport à celles qui n'ont jamais allaité. D'une manière générale, plus la durée de l'allaitement est longue, plus les femmes sont protégées contre le cancer du sein.

3.3.2.4. Facteurs génétiques, environnementaux, démographiques et sanitaires :

- **Histoire familiale et mutations génétiques :**

L'histoire familiale est associée, de manière régulière, à un risque accru de cancer du sein. Le risque relatif pour toute forme de parenté est d'environ 1,9 et l'excès de risque est plus marqué chez les femmes plus jeunes et lorsque la maladie s'est développée chez une proche parente (mère, fille ou sœur), avant l'âge de 50 ans. Par ailleurs, certaines mutations génétiques sont susceptibles d'augmenter le risque de cancer du sein. Deux gènes, BRCA1 et BCRA2, semblent les plus impliqués. Par rapport à la population générale, les femmes porteuses des mutations sur ces gènes présentent un risque accru de cancer du sein. Il est estimé que le risque associé aux mutations de ces gènes dépasse 80 % pour les femmes et 6 % pour les hommes.

- **Radiations ionisantes :**

Un suivi intensif de plusieurs groupes de population a montré que le sein est l'un des organes les plus sensibles aux effets des radiations. L'exposition du tissu mammaire aux radiations ionisantes avant l'âge de 40 ans, est susceptible de provoquer un cancer du sein dans les années ultérieures.

- **Age :**

L'âge est le facteur de risque le plus important vis-à-vis du cancer du sein. La maladie est rare chez les femmes de moins de 30 ans. Le risque augmente entre 50 et 75 ans (près des deux tiers des cancers du sein).

- **Maladies bénignes du sein :**

Les maladies bénignes du sein constituent un facteur de risque de cancer du sein. Elles sont histologiquement divisées en deux groupes : les lésions prolifératives et les lésions non prolifératives avec ou sans atypie. Les lésions non prolifératives ne sont généralement pas associées à un risque accru de cancer du sein ou, si elles le sont, le risque est très faible.

- **Densité mammographie :**

Le risque de cancer du sein augmente avec le niveau de densité des tissus mammaires en mammographie. Pour les femmes ayant des seins denses en mammographie, le risque est multiplié de deux à six fois cette augmentation du risque est indépendante de l'effet des autres facteurs de risque. On estime que 30 % des cas de cancer du sein sont attribuables à une densité mammaire à la mammographie supérieure à 50 % par rapport à la moyenne.

3.3.2.5. Facteurs liés aux habitudes de vie et nutrition :

- **Obésité et prise de poids :**

L'obésité est associée à un profil hormonal soupçonné de favoriser le développement du cancer du sein. L'obésité augmente d'environ 50 % le risque de cancer du sein chez les femmes ménopausées, probablement en raison de l'augmentation des concentrations sériques d'œstradiol libre. Cependant, parce qu'elle donne souvent lieu à des cycles menstruels anovulatoires, l'obésité n'augmente pas le risque chez les femmes avant la ménopause. Elle serait même associée à un risque réduit chez ces femmes dans les pays économiquement développés. Toutefois, l'obésité apparaît comme un facteur de risque important après la ménopause.

- **Activité physique :**

L'activité physique modérée (30 à 60 minutes au moins 4 fois par semaine) diminue le risque de cancer du sein d'environ 35 %, en particulier chez les femmes ménopausées.

- **Cigarette :**

La fumée du tabac est une importante source de substances carcinogènes. Pourtant, la cigarette n'est pas considérée comme un facteur de risque établi du cancer du sein.

- **Taille :**

Une grande taille à l'âge adulte est associée à un risque accru de cancer du sein. Le risque augmente de 10 %, par tranche de 10 cm supérieure à la taille moyenne, chez les femmes ménopausées.

Par ailleurs, l'effet de la taille sur le risque de cancer du sein implique un mécanisme hormonal.

- **Alcool :**

L'alcool est le seul facteur nutritionnel établi de risque de cancer du sein. Ce risque augmente d'environ 7 % pour une consommation moyenne d'une boisson alcoolique par jour. Les femmes ayant un cancer du sein, et consommant au moins une boisson alcoolique par jour, ont une durée de survie diminuée de15 % à 40 %, comparativement à celles qui ne boivent pas d'alcool. L'alcool provoque une augmentation du niveau des hormones dans le sérum et une production accrue de facteurs de croissance IGF (insuline-like growth factor). Les IGF agissent comme des mitogènes

➢ **Autres déterminants nutritionnels :**

De nombreuses études montrent que la restriction de l'apport énergétique durant l'enfance ou avant la première grossesse réduit le risque de cancer du sein de 23% à 76%. Le mécanisme de cette association impliquerait le recul de l'âge d'apparition des premières règles et la diminution du niveau de l'hormone de croissance IGF-I et des œstrogènes.

3.3.3. Physiopathologie, cancérogenèse et histoire naturelle [25]

-Le cancer du sein se développe à partir des cellules sécrétrices du sein constitué des lobules et des canaux galactophores.

-Premièrement, l'évolution est intra-épithéliale, sans effraction de la membrane basale : on appelle carcinomes in situ.

-Quand de la membrane basale n'est pas francise, l'évolution est exclusivement mammaire et conditionne les modalités du traitement local.

-Le risque de carcinome in situ est l'évolution vers un cancer invasif après franchissement de la membrane basale.

-La diffusion des cellules néoplasiques devient alors possible par voie vasculaire et/ou lymphatique à l'ensemble de l'organisme, expliquant la prise en charge multidisciplinaire.

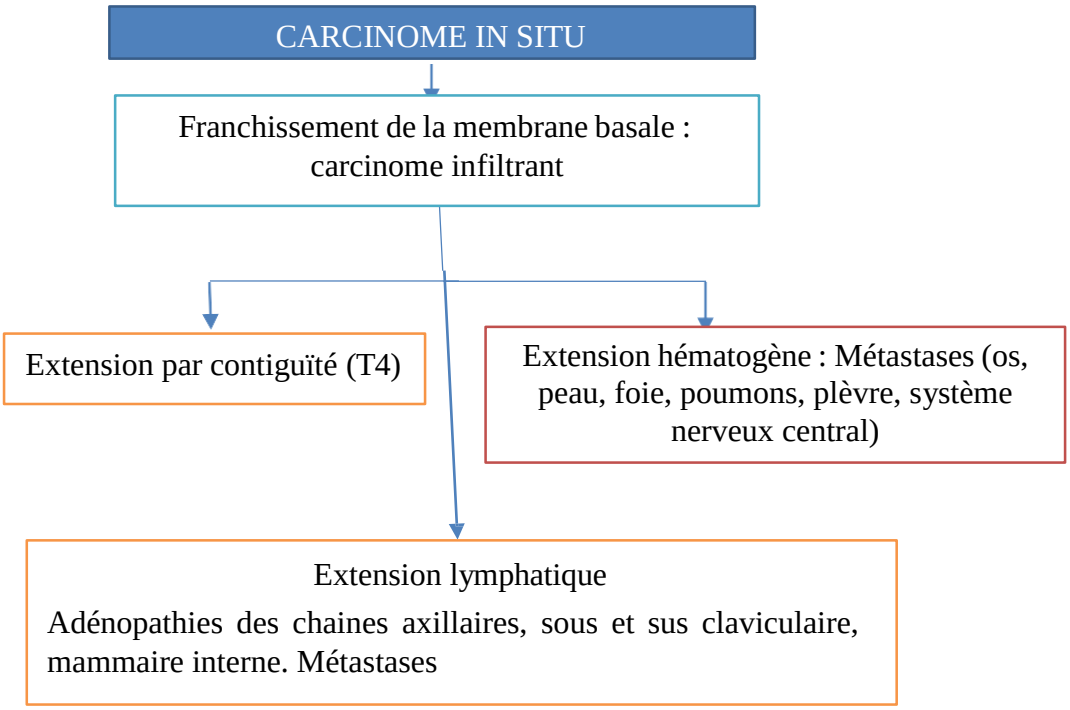


Figure 9: Physiopathologie du cancer du sein [25]

3.3.4. Etude clinique et paraclinique des cancers du sein

3.3.4.1. Examen clinique

- **Signes fonctionnels :**

➢ **Tuméfaction :** C'est le symptôme le plus fréquent des cancers du sein. Elle s'observe chez 60 à 80 % des patientes. Environ 90 % des tuméfactions sont découvertes par la patiente et seulement 10 % par le médecin [26]

➢ **Douleur :** C'est le deuxième motif de consultation. Environ 1 à 15 % des cancers du sein sont découvertes par une douleur mammaire [29,30].

➢ **Modifications cutanées et aréolo-mamelonnaires :** Elles sont 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 [31].

➢ **Ecoulement mamelonnaire [31]** : Moyen fréquent il représente 2,3% des motifs de consultation. On doit préciser l'aspect de l'écoulement, les circonstances de survenues et les signes associés.

➢ **Gros bras** : Il incite la patiente à faire une consultation [31].

- **Examen physique**

❖ **Examen des seins (bilatéral et comparatif) [32,33] :**

Il comporte l'inspection et la palpation des seins en position debout, puis couchée. Un examen physique des seins normal n'exclus pas le diagnostic du cancer du sein.

➢ **Inspection :** La femme étant dévêtue jusqu'à la ceinture, sous un bon éclairage, assise face à l'examinateur, les bras du patient au long du corps puis les bras relevés. L'inspection se fait de face et de profil tout en modifiant l'éclairage pour obtenir une lumière à jour frisant. Elle recherche

- Une augmentation du volume du sein, ou une ascension d'un sein par rapport l'autre.
- La présence ou non des signes cutanés :

-Inflammation : placard érythémateux (rougeur), avec chaleur locale, douleur et œdème cutané donnant un aspect de « peau d'orange ». La présence de ce signe sur le sein avec une évolution rapide pose le diagnostic clinique de cancer du sein inflammatoire (stade T4d de la classification TNM).

-Ulcération cutanée sur un cancer du sein évoluant depuis plusieurs mois ou à une comédomastite ou plus rarement à l'extériorisation d'un papillome bénin.

- Un bombement (principalement dans le quadrant supéro-interne),

- Une rétraction de la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM) : L'ombilication mamelonnaire doit évoquer en premier lieu un cancer du sein si elle est récente, et une comédomastite si elle est ancienne.
- Un aspect de maladie de Paget au niveau de la PAM : l'aspect peau blanche eczématiforme du mamelon.
- Les modifications des contours du sein : Une rétraction peut être discret (fossette, ride) ou massif (glande mammaire complètement fixée et rétractée sur le muscle pectoral).
- 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.

Figure 10: Écoulement sanglant unipore du mamelon droit [33].

Figure 11: Sein gauche inflammatoire avec augmentation de volume et gonflement du sein, associé à un œdème cutané donnant le signe de la « peau d'orange ». [33].

Figure 12: Maladie de Paget du mamelon. [33].

Figure 13 : Rétraction du mamelon droit chez une femme ayant un cancer du sein droit de localisation centrale, rétro-aréolaire [33].

- **Palpation [32,33] :**

Elle doit se faire sur une patiente assise, puis couchée. Les mains de l'examinateur à plat en effectuant, par une pression douce des mouvements rotatifs par l'extrémité des doigts en faisant rouler la glande sur le gril costal, quadrant par quadrant, en insistant sur le quadrant supéro-externe (environ 60 % des cancers se localisent dans ce quadrant ou à la jonction des quadrants adjacents) et en se méfiant du rebord glandulaire au niveau de l'aréole qui donne parfois une fausse impression de tumeur.

- ✓ **Si une tumeur est palpée au niveau du sein on doit préciser :**
- **Sa localisation (quadrant)** : elle est notée avec précision dans l'observation et sur un schéma.
- **Sa taille** : (en cm) à l'aide d'un mètre ruban

- **Sa consistance** : elle est le meilleur indicateur de la nature lésionnelle d'une tumeur.

  - La consistance élastique est en faveur d'un adénofibrome

  - La consistance rénitente est en faveur d'un kyste, un kyste sous tension est ferme

  - La consistance dure, saillante, anguleuse est en faveur d'une tumeur maligne 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** : par rapport au plans superficiels (peau) (par le pincement de la peau en regard de la tumeur, à la recherche d'une adhérence voire d'un envahissement) et aux plans profonds par la manœuvre de Tillaux (adduction contrariée du bras, permettant la contraction du muscle grand pectoral), uniquement pour les tumeurs situées en regard du muscle grand pectoral.
- **Les limites** : plus généralement irrégulières pour une tumeur maligne. Mais certaines tumeurs de haut grade de malignité et les carcinomes colloïdes, médullaires ou papillaires peuvent avoir des limites nettes.
- **La focalité** : la présence d'une tumeur dans un quadrant ne doit pas faire oublier l'exploration des autres quadrants. Certaines tumeurs sont multifocales. La multifocalité est l'existence de plusieurs tumeurs siégeant dans le même quadrant. La multicentricité désigne la présence des tumeurs dans les quadrants différents. Les cancers bilatéraux synchrones (simultanés) sont rares.
- **La sensibilité et la présence ou non d'une chaleur locale** : la palpation permet d'apprécier avec le dos de la main une chaleur locale.
- **La pression mamelonnaire à la recherche d'un écoulement, qui peut être considéré comme** :

-Non suspect s'il est ancien et intermittent, provoqué, bilatéral, pluri-canalaire (multipore), de couleur blanche (aspect lactescent, crémeux), marron ou verdâtre ;

-Suspect s'il est d'apparition récente, spontané, unilatéral, uni-canalaire (unipore), de couleur claire (translucide), jaune (séreux), rouge (sanglant) ou noir.

- **Les aires ganglionnaires** : l'examen des aires ganglionnaires axillaires et sus claviculaires doit être systématique. 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'examinateur. 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.

Examen général (pour les tumeurs malignes) : Il est ciblé sur les principaux sites métastatiques : poumons, abdomen (hépatomégalie, ascite), pelvis (ovaires) et squelette. Un schéma peut être réalisé pour noter les résultats de l'examen clinique. À la fin de l'examen clinique, le clinicien classe la lésion selon le stade TNM.

3.3.4.2. Examens para cliniques

➢ **Mammographie [25] :**

- La mammographie bilatérale est réalisée systématiquement devant toute suspicion clinique de tumeur mammaire sauf chez les femmes très jeunes moins de 30 ans ou les femmes enceinte. Elle doit être réalisée de préférence en première partie du cycle. Au minimum deux incidences sont réalisées, qui correspondent aux incidences du dépistage de masse :

  - Un cliché de face (aussi appelé crânio-caudal)
  - Un cliché oblique (aussi appelé oblique externe ou médiolatéral oblique).
  - Des clichés de profil strict, centrés ou agrandis sur l'anomalie détectée peuvent être faits en complément.

- Les images suspectes à la mammographie peuvent être :
  - Des opacités spiculées, irrégulières ou des amas de microcalcifications irrégulières.
  - Les macrocalcifications évoquent des lésions bénignes.
- Les images mammographiques sont classées avec la classification BI-RADS de l'ACR (Breast Imaging-Reporting And Data System de l'American College of Radiology).

Tableau I: Classification dérivée de l'American College of Radiology [33].

ACR0	Classification d'attente, quand des investigations complémentaires sont nécessaires pour classer l'anomalie
ACR1	Mammographie normale
ACR2	Il existe des anomalies bénignes (c'est-à-dire sans gravité) qui ne nécessitent ni surveillance ni examen complémentaire (VPP=0%)
ACR3	Il existe une anomalie probablement bénigne pour laquelle une surveillance à court terme (4 mois pour les masses, 6 mois pour les microcalcifications) est conseillée (VPP<2%)
ACR4	Il existe une anomalie indéterminée ou suspecte (2%<VPP<95%)
ACR5	Il existe une anomalie évocatrice d'un cancer (VPP>95%)

➢ **Échographie mammaire [33]**

- Elle est réalisable à n'importe quel moment du cycle.
- Elle est réalisée en complément de la mammographie, mais souvent elle est réalisée toute seule (chez les femmes moins de 30 ans ou enceintes).
- Elle a un grand intérêt chez les femmes ayant des seins denses que la mammographie en cas de cancer prouvé, elle est plus performante pour déterminer la taille de la tumeur dans les seins denses et permet de rechercher une autre localisation.
- Devant toute masse mammaire, elle permet de préciser :

- Sa forme et ses contours,
- Sa taille (en mm),
- Sa localisation,
- L'axe par rapport au plan cutané (parallèle ou perpendiculaire),
- Le respect ou non des structures périphériques.

- L'échographie permet de guider les prélèvements (biopsies, cytoponctions).

➢ **IRM mammaire [25,33]**

- Elle est réalisée de préférence entre le 5^{e} et 15^{e} jour du cycle menstruel pour limiter l'imprégnation hormonale**.**
- Elle ne doit pas être réalisée systématiquement, elle est réservée à des situations bien spécifiques, à savoir :

- Le dépistage des personnes à haut risque des cancers du sein (patientes porteuses de mutations BRCA 1/2),
- Bilan d'extension local des cancers lobulaires invasifs (volontiers multifocaux et bilatéraux),
- Discordance clinico-radiologique (signes cliniques au niveau du sein sans anomalie retrouvée par la mammographie et l'échographie mammaire),
- Seins denses non évaluables en mammographie / échographie.
- Devant une suspicion de rupture prothétique en cas de reconstruction mammaire par prothèse.

➢ **Anatomo-pathologie et biologie**

- **Méthodes de prélèvements [34,35] :**

C'est différents types prélèvements sont indiqués cas par cas

o **La biopsie au trocart téléguidé (« tru-c ut ») et la biopsie par forage (Drill biopsie)** : Ces techniques ne concernent pas toutes les masses mammaires. Elles sont indiquées en cas de cytologie non concluante ou lorsque les cytoponctions sont négatives alors que cliniquement et/ou radiologiquement la masse est suspecte de malignité c'est-à-dire discordance entre la cytologie avec la clinique ou la radiologie. En cas de tumeur en poussée évolutive devant bénéficier d'une chimiothérapie néo adjuvants (première).

o **La biopsie stéréotaxique :**

Les biopsies à l'aiguille « au trocart » sous guidage stéréotaxique mammaire à l'aide de l'échographique, TDM, ou IRM sont utilisées pour les lésions non palpables mais tout de même suspectes à la mammographie.

o **Les biopsies chirurgicales :**

La biopsie chirurgicale peut être de deux types : une biopsie incisionelle lorsque la tumeur est importante et une biopsie excisionelle lorsque la tumeur est de petite taille (tumorectomie).

o **L'exérèse chirurgicale :**

Réalisée dans le cadre d'un traitement chirurgical du cancer. Il peut s'agir d'une tumorectomie, quadrantectomie ou d'une mastectomie avec curage ganglionnaire.

- **Aspects macroscopiques** [36,37]

L'examen macroscopique des tumeurs est réalisé par le chirurgien, et surtout par l'anatomo-pathologiste. Il permet d'avoir une forte présomption sur la nature d'une tumeur ainsi que son extension. Au cours de l'examen macroscopique, la pièce opératoire est pesée, mesurée et éventuellement photographiée. Des prélèvements numérotés, identifiant différentes zones, sont faits pour l'examen microscopique. On distingue trois formes macroscopiques : la forme nodulaire, la forme squirreuse et la forme encéphaloïde.

Figure 14: Photo de la coupe sagittale d'un sein cancéreux à la macroscopie [36,37]

- **Aspects microscopiques et type histologiques [38, 39, 40,41]**

Il existe plusieurs types histologiques de cancer du sein, les deux types anatomopathologiques principaux sont le carcinome canalaire infiltrant (carcinome de type non spécifique) et le carcinome lobulaire infiltrant, les carcinomes représentent 98% des tumeurs malignes du sein. On distingue les carcinomes non infiltrants et des carcinomes infiltrants.

- **Formes non infiltrantes :** Ne comportant pas d'envahissement de la membrane basale et donc à risque métastatique quasi nul, mais l'évolution naturelle se fait vers la forme infiltrante.

✓ **Carcinome canalaire in situ ou carcinome intracanalaire:** Carcinome des canaux galactophores représente des lésions épithéliales néoplasiques qui sont confinées aux canaux mammaires n'infiltrant pas le tissu conjonctif avoisinant, ces lésions peuvent avoir un caractère malin à l'histologie et caractérisé par quatre types architecturaux: massif, en comédons, papillaire et cribriforme ces quatre types architecturaux sont en général associés

bien que l'un d'eux soit prédominant dans une tumeur donnée. Il n'est généralement pas détecté que par mammographie. La tumeur peut s'étendre dans l'épithélium des lobules mammaires. Les carcinomes papillaires survenant dans un kyste mammaire et y restant inclus sont appelés carcinomes intra kystiques non infiltrants. L'impossibilité de mettre en évidence l'envahissement du tissu conjonctif signifie seulement qu'il n'a pu être démontre, mais on ne peut complètement l'éliminer car ces tumeurs donnent lieu dans de rares cas à des métastases régionales et à distance.

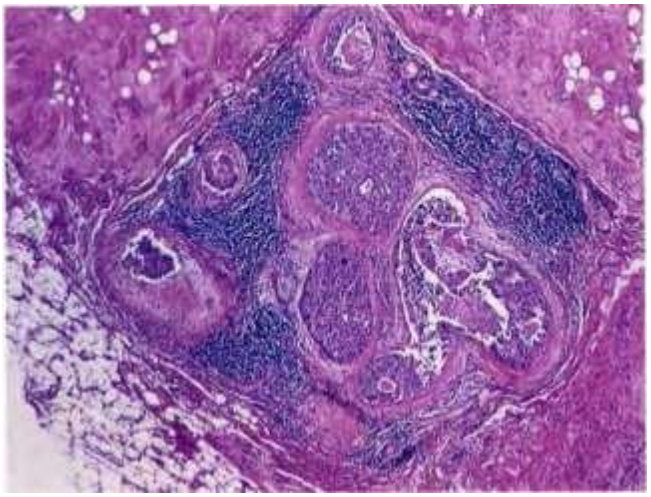


Figure 15: Carcinome canalaire in situ (CCIS)

Canaux dilatés contenant des cellules tumorales avec des aspects massifs et des aspects en comédons. Pas d'envahissement du tissu conjonctif.

✓ **Carcinome lobulaire in situ:** le carcinome lobulaire in situ est souvent multifocal et bilatéral dans 20 à 60% des cas. Il en existe 2 types :

- **Type classique :** il n'est pas malin, mais il augmente le risque de développer un carcinome invasif dans les deux seins.
- **Type polymorphe (les cellules sont plus grandes et plus atypiques) :** Le carcinome lobulaire in situ polymorphe se comporte plus comme un carcinome canalaire in situ; il doit être excisé jusqu'à des marges négatives.

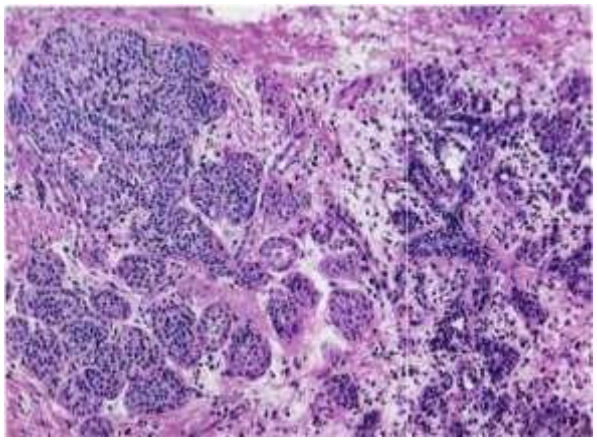


Figure 16 : Carcinome lobulaire in situ (CLIS)

Les cellules tumorales comblent le canalicule à gauche. Le lobule à droite ne montre pas de tumeur.

- **Formes infiltrantes :** Comportant une infiltration du tissu conjonctif et donc un risque métastatique.

✓ **Carcinome canalaire infiltrant :**

- C'est la forme histologique la plus fréquente des cancers du sein: elle n'entre dans aucunes autres catégories de carcinome mammaire infiltrant. Les aspects macro- et microscopiques sont extrêmement variables. Les cellules cancéreuses se disposent généralement en îlots, en travées ou en formations glanduliformes. IL peut avoir des foyers de carcinome intracanalaire. La tumeur est parfois multicentrique. On en décrit diverses sous-catégories selon l'abondance du stroma fibreux diffus, ou selon Le type d'extension, étoilé ou circonscrit. Mais La signification de ces subdivisions doit encore être étudiée. Cette tumeur a été appelée carcinome canalaire infiltrant sans autre indication (SAI), carcinome sans type particulier, carcinome canalaire infiltrant avec fibrose productive, carcinome squirrheux, carcinome infiltrant de type non spécifique ou carcinome simple.

- Carcinome canalaire infiltrant avec composante intracanalaire prédominante : Carcinome essentiellement intracanalaire mais présentant des foyers d'infiltration du tissus conjonctif.

L’individualisation de ce type est justifiée par le fait que l'agressivité des carcinomes canalaires dépend en partie des proportions relatives de tumeur non-infiltrante et infiltrante. Bien que des études complémentaires soient nécessaires pour élucider ce problème, il est proposé de réserver cette dénomination aux cas où la proportion de carcinome intracanalaire est au moins quatre fois plus importante que celle de la composante infiltrante. Les proportions relatives des composantes non infiltrantes et infiltrantes doivent être mentionnées dans le compte rendu diagnostique, après examen d'un nombre satisfaisant de prélèvements.

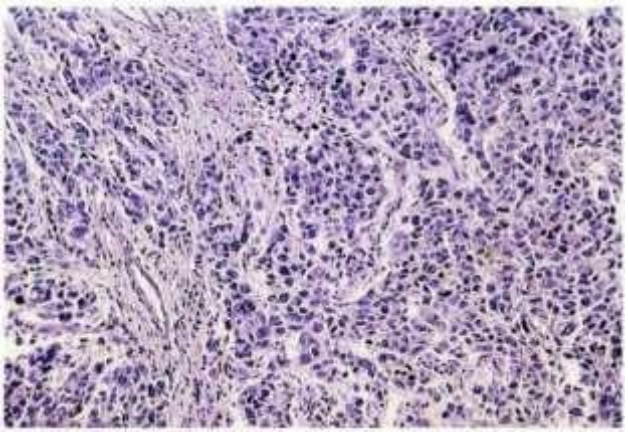


Figure 17: Carcinome canalaire infiltrant

Cellules tumorales polymorphes envahissant le tissu conjonctif du sein. Pas d'architecture particulière.

✓ **Carcinome lobulaire infiltrant:** Carcinome formé des cellules régulières ressemblant à celles du carcinome lobulaire in situ et généralement son taux mitoses est faible.

De façon typique, les cellules s'ordonnent en file indienne, s'alignent ou apparaissent individuellement englobées dans du tissu fibreux. Le stroma peut être assez abondant pour donner un aspect squirrheux. Tant macroscopiquement que microscopiquement. Les cellules infiltrantes se disposent souvent concentriquement autour des canaux donnant un aspect "en cible". L'identification de reliquats de carcinome lobulaire in situ aide au diagnostic. Les cellules tumorales peuvent se présenter sous la forme de cellules en bague à chaton en raison d'une distension par du mucus. D'autres types architecturaux. tubulo-lobulaire ou massif par exemple, ont été décrits.

.

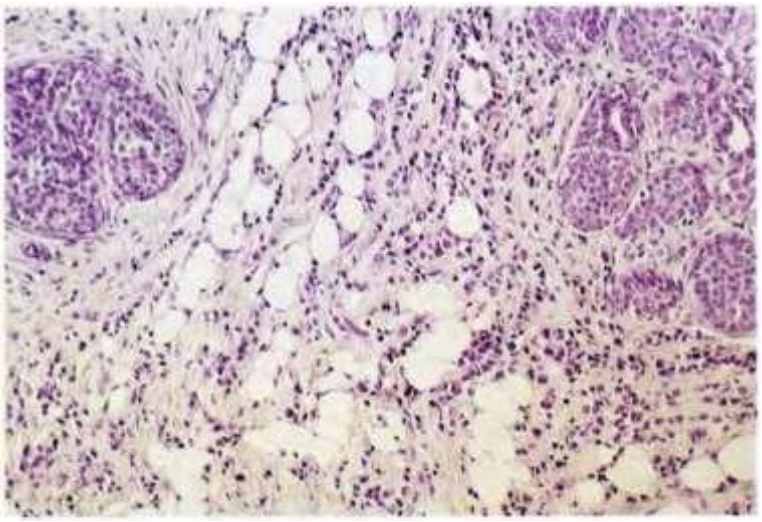


Figure 18: Carcinome lobulaire infiltrant

Petites cellules tumorales individuellement orientées dans un stroma fibro-adipeux. Foyers résiduels de carcinome lobulaire in situ

✓ **Carcinome mucineux :** Carcinome riche en mucus épithélial extracellulaire, en quantité suffisante pour être visible macroscopiquement et se reconnaitre au microscope comme extra- et intra-cellulaire.

Ces tumeurs ont en général des limites arrondies plutôt qu'irrégulières. Habituellement le pronostic des carcinomes mucineux purs est bon que celui des carcinomes canalaires infiltrants. Le mucus peut être dans la plupart des carcinomes mammaires mais le terme de carcinome mucineux ne doit être utilisé qu'à ceux qui comportent une grande quantité de mucus extracellulaire. Ce carcinome a été appelé carcinome colloïde, gélatineux, mucoïde ou muqueux.

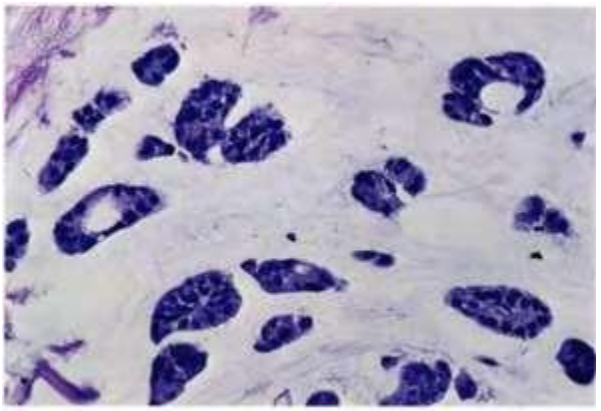


Figure 19: Carcinome lobulaire infiltrant

Petits ilôts de cellules tumorales régulières baignant dans un abondant mucus épithélial que cloisonnent de fines travées de stroma

✓ **Carcinome médullaire**: Carcinome bien limité constitué de cellules peu différenciées dans un stroma peu abondant avec une intense infiltration lymphoïde.

Les cellules cancéreuses de ce carcinome sont grandes, avec des noyaux vésiculeux, de gros nucléoles et des limites cytoplasmiques imprécises. L'architecture habituelle de cette tumeur est faite de plages et de larges travées anastomotiques sans structures glanduliformes. Les limites de la tumeur sont histologiquement arrondies et refoulent les tissus voisins sans les pénétrer ni s'y infiltrer. Malgré leur faible taux de différenciation et le nombre élevé de mitoses, ces tumeurs paraissent avoir un pronostic plus favorable que celui des carcinomes canalaires infiltrants.

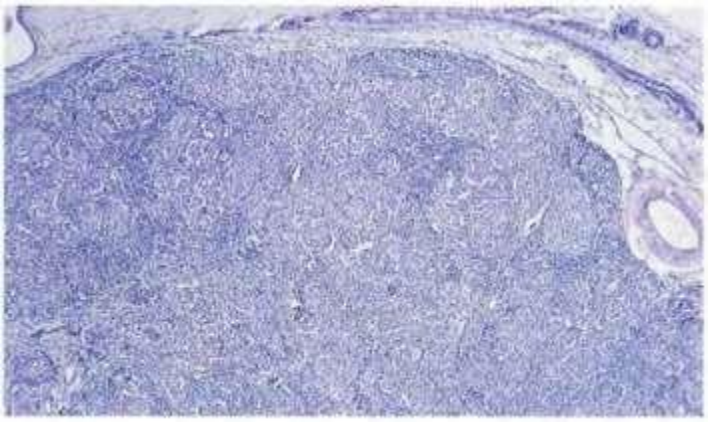


Figure 20: Carcinome médullaire

Importante infiltration lymphoïde. Stroma fibreux peu abondant.

✓ **Carcinome papillaire :** Cancer rare dont l'architecture infiltrante est faite surtout de structures papillaires. Souvent on reconnaît dans le sein des foyers de tumeur papillaire intracanalaire. L'architecture papillaire apparaît en général au niveau des métastases.

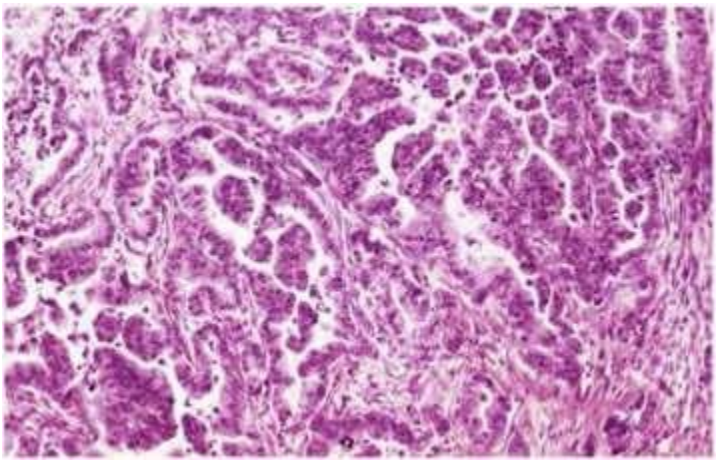


Figure 21: Carcinome papillaire

✓ **Carcinome tubuleux :** Carcinome infiltrant extrêmement différencié dont les cellules sont régulières et disposées en tubules bien structurés. Typiquement faits d'une seule couche cellulaire et entourées d'un abondant stroma fibreux.

Les carcinomes tubuleux ne doivent pas être confondus avec les carcinomes canalaires infiltrants qui comportent des structures glanduliformes mais dont les cellules les sont bien moins différenciées. Il est parfois difficile d'opérer la distinction d'avec l'adénose sclérosante. Le carcinome tubuleux comporte un pronostic favorable.

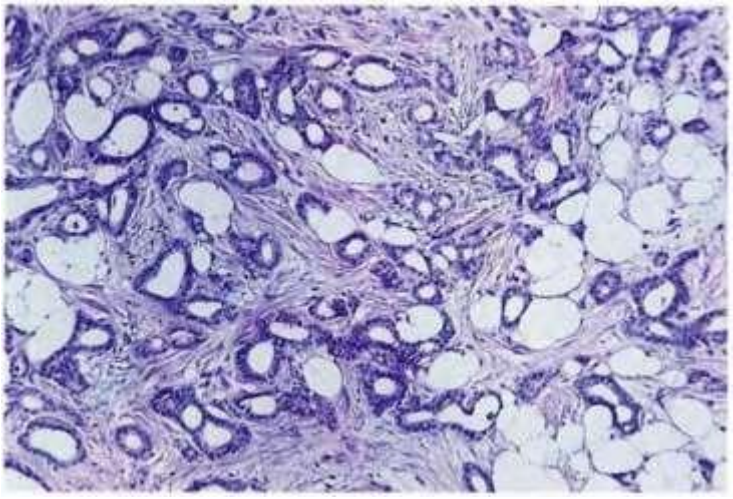


Figure 22: Carcinome tubuleux

De petits tubules réguliers infiltrent le tissu conjonctif et adipeux. Pas d'architecture lobulaire évidente.

✓ **Carcinome adénoïde kystique :** Carcinome infiltrant ayant un aspect cribriforme caractéristique. Ces tumeurs sont d'un type plus spécifiquement observé au niveau des glandes salivaires. Elles ne sont pas fréquentes au niveau du sein. Leur pronostic est bien meilleur que celui des carcinomes canalaires infiltrants. Ce diagnostic ne doit pas s'appliquer à l'architecture cribriforme des carcinomes intracanalaires. Le carcinome adénoïde kystique a été appelé carcinome adénokystique ou cylindrome.

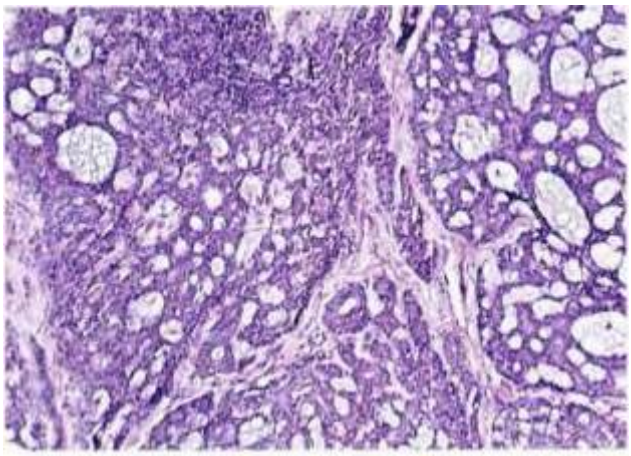


Figure 23: Carcinome adénoïde kystique

Plages de cellules tumorales infiltrantes disposées selon une architecture cribriforme typique. Cet aspect ne doit pas être confondu avec un carcinome intracanalaire ayant des caractères cribriformes.

✓ **Carcinome sécrétant (juvénile) :** Carcinome formé de cellules peu colo rées présentant une intense activité sécrétoire du type observé au cours de la grossesse et de la lactation. Le cytoplasme et les cavités acinoides contiennent une substance APS-positive. Ce type de tumeur a un pronostic favorable: il s'observe surtout chez les enfants et ne doit pas être confondu avec le carcinome canalaire de la femme enceinte.

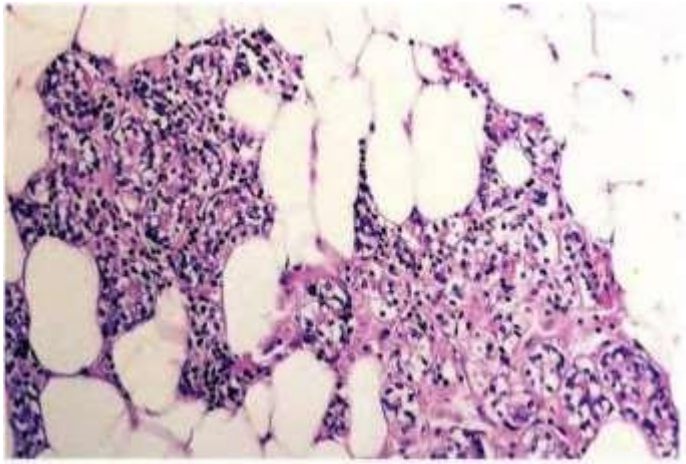


Figure 24: Carcinome sécrétant

Des nids de cellules tumorales envahissent le tissu adipeux

✓ **Carcinome apocrine** : Carcinome essentiellement formé de cellules à l'abondant cytoplasme éosinophile rappelant celui des cellules apocrines métaplasiques. On peut voir des foyers de cellules apocrines tumorales dans d'autres types de cancer mammaire. Cette tumeur a été appelée carcinome oncocytaire ou carcinome sudoripare.

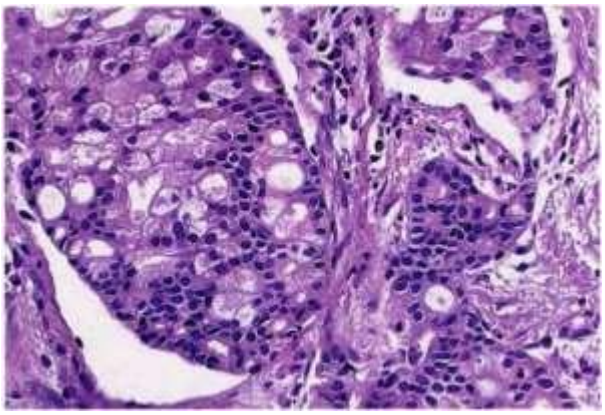


Figure 25: carcinome apocrine

De nombreuses cellules tumorales ont un cytoplasme éosinophile abondant et finement granuleux.

✓ **Carcinome métaplasique** : Divers types de remaniements métaplasiques peuvent s'observer dans des carcinomes par ailleurs identifiables comme carcinomes canalaires infiltrants, à savoir:

- le type épidermoide
- le type à cellules fusiformes
- le type chondroïde et osseux
- le type mixte contenant une association des éléments ci-dessus

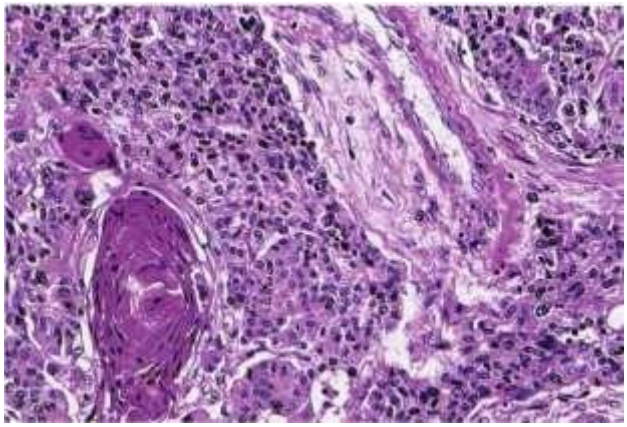


Figure 26: Carcinome métaplasique type épidermoïde

✓ **Tumeur phyllode (cystosarcome phyllode)** : Tumeur plus ou moins circonscrite présentant une structure foliaire et constituée de tissu conjonctif et d'éléments épithéliaux analogues à ceux d'un fibroadénome. mais caractérisée par une plus grande cellularité du tissu conjonctif. Il peut aussi exister des foyers myxoïdes, adipeux, osseux et chondroïdes. Il s'agit en général d'une grosse tumeur mais la taille seule n'est pas un critère diagnostique. Il est difficile de prédire le comportement biologique de la tumeur sur l'aspect histologique, mais on peut considérer comme utile de distinguer trois catégories: bénigne, à la limite entre bénignité et malignité, et maligne en se basant sur les critères suivants: fréquence des mitoses, caractère infiltrant en périphérie, atypies cellulaires et degré de cellularité. Les récidives locales sont beaucoup plus fréquentes que les métastases. Les récidives comportent en général à la fois des éléments épithéliaux et conjonctifs alors que les métastases ne sont habituellement faites que la composante tissulaire conjonctive maligne. Lorsqu'un sarcome déterminé, tel qu'un liposarcome, survient dans une tumeur phyllode, le diagnostic doit en être fait à part.

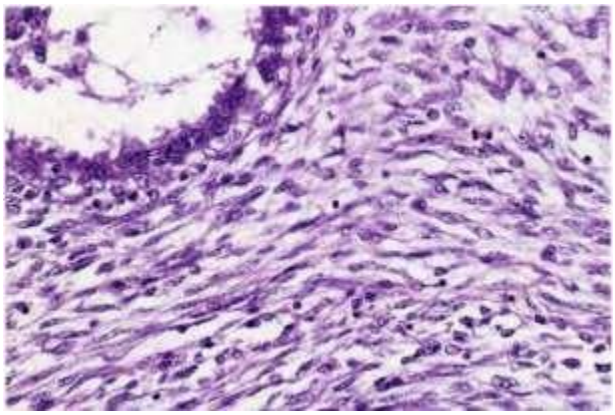


Figure 27: Tumeur phyllode

Petites cellules galactophoriques régulières. Les cellules du tissu conjonctif sont extrêmes nombreuses mais ont une morphologie régulière de type fibroblastique

✓ **Maladie de Paget du mamelon** : Lésion dans laquelle de grandes cellules peu colorées apparaissent dans l'épiderme du mamelon, essentiellement dans sa moitié profonde. Typiquement, les cellules de Paget contiennent de la mucine et rarement des grains de mélanine. Les cellules sont isolées ou en nids et n'envahissent pas le derme. Elles peuvent aussi bien être présentes dans les canaux galactophores et les annexes cutanées. Ces remaniements pouvant secondairement s'étendre à l'aréole et à la peau voisine. La maladie de Paget du mamelon est presque invariablement associée à un carcinome intracanalaire et

moins souvent à un carcinome infiltrant. Le cas doit être classé à la fois comme une maladie de Paget et selon le type de la lésion associée. Il faut nettement séparer la maladie de Paget des envahissements cutanés directs par un carcinome mammaire.

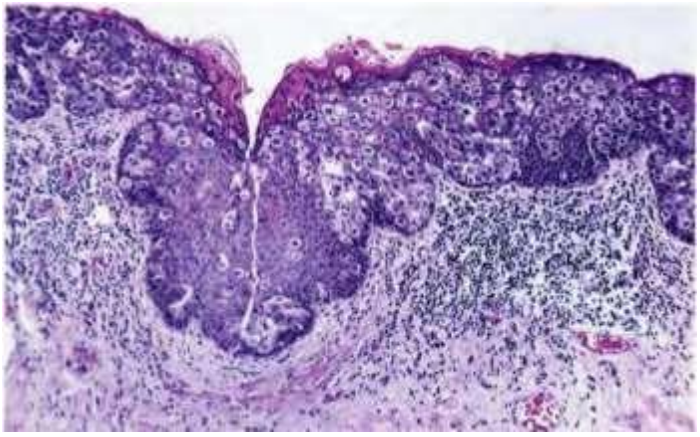


Figure 28: Maladie de Paget du mamelon

De nombreuses cellules de Paget, pâles, sont présentes dans l'épiderme du mamelon. Il existait dans le sein un carcinome canalaire infiltrant

- **Classification moléculaire [33] :**

- Actuellement, la seule classification histologique des cancers du sein, en carcinome « de type non spécifique» ou lobulaire, n'est pas suffisante pour établir le pronostic d'un cancer mammaire et déterminer sa sensibilité aux traitements. Pour tous les cancers du sein infiltrants, le pathologiste évalue également par immunohistochimie :

o l'expression des récepteurs hormonaux (RH) à l'œstrogène (RO) et à la progestérone (RP) (expression considérée comme positive si 10 % ou plus des cellules tumorales sont marquées),

o l'expression de l'HER2 (cotée de 0, +, ++, +++). En cas de score HER2++, une recherche d'amplification du gène est réalisée par hybridation in situ. L'expression d'HER2 est jugée significative lorsque le score est +++ ou ++ avec amplification du gène en hybridation in situ,

o le Ki67, marqueur de prolifération tumorale.

- Actuellement sur la base de classification moléculaire en regroupant plusieurs de ces facteurs, on distingue quatre grands groupes de tumeurs :

o Tumeur luminale A (RO positif et RP ≥20 %, HER2 négatif, Ki67<20%) de bon pronostic.

o Tumeur luminale B (RO positif, HER2 négatif, RP<20% et/ou Ki67 ≥20 %), de pronostic intermédiaire.

- Tumeur HER2 positive (RO positif ou négatif, HER2 positif), de mauvais pronostic.
- Tumeur triple négative (RO, RP et HER2 négatifs), de très mauvais pronostic.

Cette classification guide les traitements puisqu'elle est à la fois pronostique et prédictive de la réponse aux traitements (par exemple, pour les thérapies ciblées anti-HER2 et pour l'hormonothérapie). D'autres biomarqueurs pronostiques et/ou théranostiques émergent, comme l'infiltrat lymphocytaire du stroma tumoral (TIL, Tumor-Infiltrating Lymphocytes).

3.3.5. Evolution, classification et score pronostic

3.3.5.1. Evolution [42,43] :

- **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 la généralisation.
- **Extension : Sans prise en charge précoce l'évolution se fait vers une :**

- **Extension locorégionale** : L'extension de la tumeur est appréciée par les examens cliniques et radiologiques, ces examens nous permettent de classer la tumeur selon sa taille et l'existence ou non d'adénopathies satellites. Elle est complétée par l'exploration chirurgicale.
- **Extension générale (métastase) :** Elle repose sur un examen clinique complet et divers examens para cliniques, plus généralement un scanner thoraco-abdomino-pelvien injecté en l'absence de contre-indication et une scintigraphie osseuse permet d'orienter la recherche de métastases. Aucun bilan d'extension biologique n'est recommandé systématiquement. Un bilan pré-thérapeutique standard est souvent réalisé (numération formule sanguine et plaquettaire, bilan de coagulation, calcémie corrigée, bilan hépatique) ainsi que parfois le CA 15.3.

3.3.5.2. Pronostic [25,44] :

- La survie globale de cancers du sein à 5 ans tous stades confondus est de 87 %.
- Dans les stades localisés, le traitement est effectué à but curatif. Malgré un traitement bien adapté aux recommandations, 15-30 % des cancers du sein localisés vont avoir une évolution métastatique.
- Dans les stades métastatiques, le traitement est réalisé dans un objectif palliatif. La survie globale moyenne est environ 3 ans mais varie de moins de 2 ans (si cancers triple

négatifs) et à plus de 5 ans (si cancers du sein HER2- positif et cancers hormono-sensibles) avec la possibilité d'avoir de survie globale à plus de 10 ans.

- **Les facteurs pronostiques et prédictifs**

Rappel : la différence entre pronostique et prédictif

– Un facteur pronostique permet d'évaluer la gravité de la maladie.

– Un facteur prédictif permet d'évaluer l'intérêt d'un traitement (il permet de « prédire » si le traitement va marcher).

Tableau II: Facteurs pronostiques et prédictifs des formes localisées

Facteurs pronostiques	Facteurs pronostiques et prédictifs
Envahissement ganglionnaire (N) : facteur pronostique principal (Si N+ = mauvais pronostic)	Récepteurs hormonaux (aux œstrogènes et à la progestérone) (= bon pronostic)
Grade SBR (grade III = mauvais pronostic)	HER2 positif (mauvais pronostic)
Taille (T) de la tumeur (≥ T2 = mauvais pronostic)	Triple négatif (mauvais pronostic)
Âge de la patiente (< 35 ans = mauvais pronostic)	
Sein inflammatoire (= mauvais pronostic)	
Présence d'emboles vasculaire (= mauvais pronostic)	

Tableau III: Les facteurs pronostiques et prédictifs dans les formes métastatiques

Facteurs pronostiques	Facteurs pronostiques et prédictifs
Statut OMS (Indice de performance de OMS) (> 1 = mauvais pronostic)	Récepteurs hormonaux (aux œstrogènes et à la progestérone) (bon pronostic)
Âge de la patiente (élevé = mauvais pronostic)	HER2 positif (mauvais pronostic mais compensé par les traitements anti-HER2)
Antécédent de chimiothérapie (néo)adjuvante (mauvais pronostic)	
Délai de récidive par rapport au stade localisé < 2 ans (mauvais pronostic)	
Maladie symptomatique, défaillance d'organe liée aux métastases (= crise viscérale) (mauvais pronostic)	

3.3.5.3. Classifications [25,44]

Classification TNM :

Tableau IV: T (Tumeur primitive)

Tx	Renseignements insuffisants pour classer la tumeur primitive
T0	Pas de signe de tumeur primitive
Tis	Carcinome in situ
T1	Tumeur ≤ 2 cm dans sa plus grande dimension
Tim	Micro-invasion ≤ 0,1 cm dans sa plus grande dimension
T1a	Tumeur > 0,1 cm et ≤ 0,5 cm dans sa plus grande dimension
T1b	Tumeur > 0,5 cm et ≤ 1 cm dans sa plus grande dimension
T1c	Tumeur > 1 cm et ≤ 2 cm dans sa plus grande dimension
T2	Tumeur > 2 cm et ≤ 5 cm dans sa plus grande dimension
T3	Tumeur > 5 cm dans sa plus grande dimension
T4	Tumeur de toutes tailles avec extension directe à la paroi thoracique et/ou à la peau (ulcération ou nodules cutanés)
T4a	Extension à la paroi thoracique (invasion du muscle pectoral exclue)
T4b	Œdème cutané, y compris la « peau d'orange », ou ulcération cutanée du sein, ou nodules de perméation cutanés limités au même sein
T4c	À la fois 4a et 4b
T4d	Carcinome inflammatoire

NB : 1. La micro-invasion est l'extension des cellules cancéreuses à travers la membrane basale dans les tissus adjacents sans former de foyer > 0,1 cm dans sa plus grande dimension. Lorsqu'il s'agit de multiples foyers de micro-invasion, on ne tient compte que du plus grand pour la classification (ne pas additionner la taille de tous les foyers). La présence de multiples

foyers de microinvasion doit être notée, comme c'est le cas pour les tumeurs invasives multiples.

2. L'invasion du derme seul ne classe pas en T4. La paroi thoracique comprend les côtes, les muscles intercostaux et grands dentelé, mais ne comprend pas le muscle pectoral.

Tableau V : N (Adénopathies régionales)

Nx	Appréciation impossible de l'atteinte ganglionnaire (du fait, par exemple, d'une exérèse antérieure)
No	Absence de signe d'envahissement ganglionnaire régional
N1	Ganglions axillaires de niveau I et II homolatéraux mobiles
N2	Métastases dans un ou plusieurs ganglions axillaires de niveau I et II homolatéraux fixé(s) ou confluents ou dans un ou plusieurs ganglions mammaires internes homolatéraux cliniquement détectables en l'absence de métastase ganglionnaire axillaire cliniquement évidente
N2a	Métastases dans un ou plusieurs ganglion(s) axillaire(s) fixé(s) entre eux (confluents) ou à d'autres structures
N2b	Métastases cliniquement détectables uniquement dans les ganglions mammaires internes, et en l'absence de métastase ganglionnaire axillaire cliniquement décelable
N3	Métastases dans les ganglions sous-claviculaires homolatéraux (niveau III) avec ou sans envahissement ganglionnaire axillaire (niveau I, II) ou métastase ganglionnaire mammaire interne homolatérale cliniquement détectable en présence de métastase axillaire (niveau I, II) cliniquement évidente, ou métastases ganglionnaires sus-claviculaires homolatérales avec ou sans envahissement ganglionnaire axillaire ou mammaire interne
N3a :	Métastase(s) ganglionnaire(s) sous-claviculaire(s)
N3b :	Métastases ganglionnaires mammaires internes et axillaires
N3c :	Métastase(s) ganglionnaire(s) sus-claviculaire(s)

NB : Cliniquement détectable signifie : détecté par un examen clinique ou par l'imagerie (lymphoscintigraphie exclue) et présentant des caractéristiques hautement suspectes de malignité, ou suspicion histopathologique de macrométastase fondée sur l'analyse cytologique d'un prélèvement par cytoponction.

Tableau VI: M (Métastases à distance)

Mx	Renseignements insuffisants pour classer les métastases à distance
M0	Absence de métastase à distance
M1	Présence de métastase(s) à distance

- **Les stades TNM du cancer du sein**

Tableau VII: La stadification du cancer du sein

Stade	T	N	M
Stade 0	Tis	N0	M0
Stade I	T1	N0	M0
Stade II			
Stade IIa	T0	N1	M0
	T2	N0	
	T1	N1	
Stade IIb	T2	N1	M0
	T3	N0	
Stade III			
Stade IIIa	T0, T1, T2, T3	N2	M0
	T3	N1	
Stade IIIb	T4	N0, N1, N2	M0
Stade IIIc	Tout T	N3	M0
Stade IV	Tout T	Tout N	M1

- **Classification PEV (Poussée Evolutive)**

Tableau VIII: Classification PEV

PEV	Définition
PEV0	Pas d'inflammation
PEV1	Volume tumoral multiplié par 2 en moins de 6 mois
PEV2	Inflammation limitée à 1/3 du sein
PEV3	Inflammation diffuse, mastite carcinomateuse

- **Qualité de l'exérèse chirurgicale**

Tableau IX : Résidu tumoral

R0	Marges d'exérèse saines, pas de reliquat tumoral
R1	Marges d'exérèse non saines : reliquat microscopique
R2	Marges d'exérèse non saines : reliquat macroscopique

- **Le grade histopronostique :** Le grade Elston et Ellis actuellement recommandé en Europe correspond au grade SBR (Scarff-Bloom et Richardson) modifié. Il s'agit d'un score correspondant à la somme de trois critères, architectural, nucléaire et compte mitotique, côtés de 1 à 3. Le grade est pronostic.

➢ un score total de 3, 4 ou 5 correspond à un grade Elston et Ellis I ;

➢ un score total de 6 ou 7 correspond à un grade Elston et Ellis II ;

➢ un score total de 8 ou 9 correspond à un grade Elston et Ellis III.

3.3.6. Généralités sur la prise en charge des cancers du sein

3.3.6.1. Traitement

- **Prérequis**

Avant de commencer le traitement d'un cancer du sein, il faut à l'issue du diagnostic

1. savoir si c'est un cancer localisé (M0 dans la classification TNM) ou métastatique (M1),

2. savoir si c'est un cancer hormono-sensible (luminal) ou HER2-positif ou triple-négatif (sous-type de cancer),

3. avoir défini les facteurs pronostiques.

4. Discussion de la stratégie thérapeutique en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) pour définir le traitement optimal pour la patiente.

- **But :**

- Avoir une réponse au traitement voire la guérison complète de la maladie,
- Améliorer la qualité de vie des patientes,
- Améliorer la survie globale des patientes

- **Moyens et Méthodes**

Chirurgie du sein

- **Chirurgie conservatrice [25, 45, 46] :**

La chirurgie conservatrice du sein dépend de la taille de l'exérèse nécessaire pour obtenir une exérèse complète de la tumeur en marges saines et du volume du sein pour obtenir un bon résultat esthétique. Elle est suivie systématiquement d'une radiothérapie de la glande mammaire. En cas de contre-indication à la radiothérapie du sein, ou d'atteinte multifocale ou de taille tumorale > 3-5 cm en fonction du volume mammaire, il ne peut pas y avoir de traitement conservateur.

Il existe 2 types de chirurgie conservatrice : la quadrantectomie ou zonectomie et la tumorectomie.

-La quadrantectomie décrite par Veonesi consiste à l'exérèse de la tumeur ou de la zone repérée par imagerie dans le cas de tumeur non palpable avec une marge macroscopique de 2 cm minimum (ce qui correspond le plus souvent à l'ablation d'un quadrant).

-La tumorectomie consiste à l'ablation de la tumeur avec des marges de sécurité, fixée à 2 mm ou plus selon les dernières recommandations de Saint-Paul-de-Vence en 2009 (niveau 2, grade B).

-Une fois l'exérèse accomplie, la mise en place d'un clip pour facilite le ciblage du lit tumoral en Radiothérapie. Une symétrisassion des seins est souvent nécessaire pour un résultat esthétique satisfaisant.

- **Chirurgie non conservatrice [25, 47] :**

- **Mastectomie totale :**

La technique la plus utilisée est la mastectomie radicale selon Madden décrit en 1972, elle consiste en l'ablation totale de la glande mammaire associée à un curage axillaire (étages I et II de Berg), sans résection des muscles grand pectoral et petit pectoral, ni de curage axillaire de l'étages III de Berg comme dans l'intervention de Halsted décrite en 1882. La mastectomie totale associant une résection du muscle petit pectoral avec curage des trois étages, intervention de Patey décrite en 1948 n'est plus réalisée.

✓ **Les indications de la mastectomie totale sont les suivantes :**

- Quand le rapport volume tumoral/volume mammaire ne permet pas un traitement conservateur,
- En cas de tumeur multicentriques,
- Récidives après traitement conservateur initial

- Cancer inflammatoire où le standard reste une chimiothérapie néoadjuvante suivie d'une mastectomie totale.
- En cas de non réduction ou de réduction insuffisante du volume tumoral après chimiothérapie néoadjuvante,
- Extension diffuse de lésions de carcinome in situ.

o **Mastectomie avec conservation de l'étui cutané (MCEC) :**

Le principe de base est de conserver la peau non envahie tout en réséquant la glande mammaire en totalité en emportant la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM).

Elle est indiquée en cas de carcinome in situ plurifocaux, récidives après traitement conservateur initial du sein, et mastectomies prophylactiques dans le cadre de mutations BRCA1 ou BRCA2 avérées.

Elle est contre-indiquée, dans les cancers inflammatoires et les cancers localement avancés. Et est souvent associée à une reconstruction mammaire immédiate.

o **Nipple-Sparing Mastectomy (NSM) :**

Elle se définit par une exérèse de la totalité de la glande mammaire, avec conservation de l'étui cutanée et de la PAM. Elle est toujours associée à une reconstruction immédiate, et va ainsi permettre de conserver au maximum l'apparence et l'intégrité du sein.

Elle est indiquée dans la mastectomie prophylactique. En dehors de ce cadre, elle est actuellement réservée à des cas très sélectionnés, après avis pluridisciplinaire et information éclairée des patientes.

Elle est contre-indiquée en cas d'envahissement évident de la PAM, et de positivité de l'examen extemporané de la tranche de section rétro-mamelonnaire. Une petite distance tumeur-PAM, une atteinte ganglionnaire, la présence d'embole vasculaire, un statut HER2 positif, un grade III, le caractère multicentrique et une localisation rétro-aréolaire sont des facteurs associés à une plus grande incidence d'atteinte occulte de la PAM.

Il semble donc légitime de proposer cette technique si la lésion est située à plus de 2 cm de la PAM, de grade I ou II, HER2 négatif, sans embole vasculaire ni atteinte ganglionnaire, avec une recoupe rétro-aréolaire indemne de maladie.

▪ **Chirurgie du creux axillaire [47,48] :**

Le drainage de la glande mammaire se fait principalement vers le creux axillaire et accessoirement vers la chaine mammaire interne et sus-claviculaire. La connaissance du statut ganglionnaire est indispensable pour le staging de la maladie et constitue un des facteurs pronostiques et imposera un éventuel traitement adjuvant.

Des études ont permis de réduire l'étendue de ce curage en repérant le premier relais ganglionnaires de la maladie, c'est le concept de la technique du ganglion sentinelle

- **Curage axillaire :**

Berg et al, ont décrit trois niveaux (étages) dans le creux axillaire:

Le niveau 1 (étage axillaire inférieur) Correspond aux ganglions situés en dehors du petit pectoral ;

Le niveau II (étage axillaire moyen) correspond aux ganglions situés derrière le petit pectoral ;

Le niveau III (étage axillaire supérieur ou apical) correspond aux ganglions du sommet axillaire, situés en dedans du petit pectoral.

De façon classique le Curage Axillaire (CA) concerne les deux premiers niveaux (I et II). Le nombre de ganglions axillaires à prélever pour que le curage axillaire soit jugé satisfaisant suscite beaucoup de débat. Plusieurs auteurs proposent qu'au minimum 10 à 15 ganglions doivent être prélevés. Le rôle thérapeutique du curage axillaire n'est pas démontré. Il a principalement un rôle de staging. Son indication est réservée en complément d'un Ganglion Sentinelle (GS) positif ou d'emblée si l'indication du GS n'est pas retenue. Ce geste était source d'une morbidité importante à court terme (douleur, lymphocèle) et à long terme (lymphœdème). La technique du ganglion sentinelle a été imaginée afin de réduire la morbidité du CA.

- **La technique du ganglion sentinelle (GS) :**

Le ganglion sentinelle est le premier relais lymphatique susceptible d'être envahi. Il est préférentiellement de topographie axillaire mais peut aussi concerner la chaine mammaire interne. Le ganglion sentinelle permet de réduire les effets indésirables du CA (lymphœdème). En effet, l'étude a porté sur les risques relatifs de lymphœdème en comparant deux groupes, GS vs CA le taux de lymphœdème était de 5 à 13% en cas GS, contre 11 à 31% en cas CA.

Deux méthodes, isolées ou combinées, sont utilisées pour la détection du GS avec un taux d'identification meilleur en cas de méthode combinée :

a. La détection radio-isotopique : après injection d'une substance marquée au technétium 99, une chirurgie radioguidée est réalisée en utilisant une sonde de détection gamma pour repérer le foyer ganglionnaire « chaud ». Cette injection est effectuée 3 à 18 heures avant la chirurgie et une lymphoscintigraphie peut être réalisée en préopératoire, permettant souvent de prévoir la topographie axillaire ou extra-axillaire du GS.

b. La méthode colorimétrique : fait appel à un traceur lymphotrope bleu, injecté 5 à 10 minutes avant la recherche du GS.

La technique du GS, nécessite une étroite collaboration avec les pathologistes. Un GS indemne en analyse histologique standard, doit faire l'objet d'une immunohistochimie. Une ultrastadification ganglionnaire est décrite : il peut s'agir de macrométastase (>2mm), micrométastase (entre 0,2 et 2mm), ou de cellules isolées (0,2mm).

La technique du GS a été validée et représente le standard actuel, sans curage axillaire complémentaire (CAC) en cas de GS indemne d'envahissement.

Les indications du GS étaient limitées aux tumeurs ≤ 20 mm (T1), sans adénopathie palpable (N0), unifocales, sans chirurgie récente ni chimiothérapie néoadjuvante (CNA).

Actuellement, elle est validée, même en cas de chirurgie préalable récente, de tumeurs ≤ 50 mm (T2), tumeur multifocales.

En cas de carcinome in situ (CIS), le GS n'est proposé qu'en cas de CIS étendu avec indication de mastectomie.

Le GS est contre indiqué en cas de tumeurs multicentriques, localement évoluée s (T4, tumeur inflammatoires) et après une CNA pour les patientes ayant un ganglion infiltré initialement.

- **Traitements médicaux [25, 33, 49]**

▪ **Chimiothérapie:** La chimiothérapie est administrée sous forme d'association de médicaments cytotoxiques combinant de manière concomitante ou séquentielle.

- **Elle peut être de trois types :**

○ **Néoadjuvante, avant la chirurgie :**

Objectifs :

- de guérir la maladie,
- augmenter la survie des patientes (survie globale et survie sans récidive de la maladie),
- éradiquer les micrométastases à distance,
- permettre une chirurgie conservatrice (si non possible d'emblée) et
- évaluer la sensibilité des cellules tumorales aux molécules de la chimiothérapie.

Indications :

- Tumeurs agressives et de plus de 10 mm (triple négatif ou HER2 positive),
- Tumeurs avec envahissement ganglionnaire important (cN2/N3),
- Cancers inflammatoires,

- En cas de volume tumoral limite pour un traitement conservateur et de tumeur potentiellement chimio-sensible dans l'objectif de faire diminuer la taille lésionnelle.

o **Adjuvante après la chirurgie :**

Objectifs :

- Guérir la maladie,
- Augmenter la survie des patientes (survie globale et survie sans récidive de la maladie),
- Eradiquer les micrométastases à distance.

Indications (non consensuelles) :

- Age < 35 ans,
- La taille de la lésion ≥ PT2,
- L'envahissement ganglionnaire,
- La prolifération élevée (Ki67 > 20%),
- Le grade d'Ellis et Elston élevé,
- La présence d'emboles vasculaires
- La persistance d'un résidu tumoral après chimiothérapie néoadjuvante.

o **Palliative :**

Objectifs :

- Ralentir la progression tumorale et prolonger la survie,
- Soulager les symptômes,
- Préserver la qualité de vie des patientes,
- Réduire la charge tumorale.

Indications :

- Cancer du sein métastatique,
- Cancer du sein localement avancé non opérable,
- Récidive après un traitement curatif,
- Cancer du sein triple négatif avancé

- **Classes de chimiothérapie utilisées dans la carcinologie mammaire** : Les 4 classes les plus utilisées sont : les Intercalants (doxorubicine, epirubicine), les Alkylants (cyclophosphamide, cisplatine, carboplatine), les Antimétabolites (5-fluorouracile, capécitabine, gemcitabine) et les Poisons du fuseau (paclitaxel, docétaxel, vinorelbine).

- **Les principaux effets secondaires de la chimiothérapie sont :**

- toxicité veineuse justifiant la mise en place d'un site d'accès veineux central,

- toxicité hématologique (leucopénie et neutropénie) avec un risque d'infection,
- toxicité cutanée, muqueuse et sur les phanères (alopécie, quasiment constante),
- nausées et vomissements dont la prévention est assurée selon les chimiothérapies prescrites, par l'emploi de sétrons, de corticoïdes et d'un inhibiteur NK1,
- ménopause induite dépendant de l'âge au moment du traitement et altération de la fertilité,
- neurotoxicité pour les taxanes ;
- syndrome d'hyperperméabilité capillaire pour le docetaxel ;
- les anthracyclines ont une cardiotoxicité dépendant de la dose cumulative ;
- risque de leucémie secondaire dépendant des types de chimiothérapies et des doses utilisées.

▪ **Thérapies ciblées** :

Le trastuzumab (Herceptin) est un anticorps monoclonal inhibant la prolifération des cellules surexprimant HER2. Il est délivré en cas de tumeur HER2 (3+ ou 2+ avec amplification en hybridation in situ) en association avec la chimiothérapie et pendant 1 an (18 perfusions au total).

Pour les tumeurs HER2 positives et en cas de résidu tumoral après chimiothérapie néoadjuvante comportant du trastuzumab, le traitement anti-HER2 peut être renforcé par du T-DM1 (Kadycla). Il s'agit d'un anticorps monoclonal anti-HER2 couplé à une molécule de chimiothérapie cytotoxique (emtansine) qui sera libérée dans la cellule après internalisation de l'anticorps. Ils ont pour effet secondaire d'être cardiotoxique.

▪ **Hormonothérapie** :

Si les récepteurs hormonaux sont positifs (RO+ et/ou RP ≥10 %), elle est prescrite en situation adjuvante après les traitements initiaux, pour une durée minimale de 5 ans, qui peut aller jusqu'à 10 ans pour les formes à risque élevé de récidive. Elle permet de diminuer le risque de récidive de 40 % et le risque de décès par cancer du sein de 30 %.

Indication est à valider en RCP :

- **Avant la ménopause, anti-œstrogène (tamoxifène en comprimé)** :

- Le tamoxifène est un SERM (modulateur sélectif de réponse aux œstrogènes). Il se fixe sur le récepteur aux œstrogènes à la place des œstrogènes circulants et entraîne un effet anti-œstrogénique au niveau de la glande mammaire et pro-œstrogénique au niveau utérin et osseux,

- Ses effets secondaires potentiels sont : une asthénie, des bouffées de chaleur, des troubles du sommeil, une prise de poids, des accidents veineux thromboemboliques, une augmentation du risque de cancer de l'endomètre ; mais il protège contre l'ostéoporose,
- Le tamoxifène n'est pas contraceptif,
- Chez les patientes < 35 ans avec facteur de gravité, une suppression ovarienne par analogues de la LH-RH, en plus de tamoxifène, est discutée en RCP.

- **Après la ménopause, par anti-aromatase (anastrozole, létrozole ou exémestane, en comprimés)** :

- Les anti-aromatase inhibent l'aromatase, enzyme qui permet la production d'œstrogènes en dehors des ovaires après la ménopause en transformant les androgènes en œstrogènes,
- Les effets secondaires potentiels sont une asthénie, des bouffées de chaleur, des troubles du sommeil, une prise de poids, des troubles de l'humeur, des arthromyalgies, une dyslipidémie et l'accentuation de la déminéralisation osseuse voire l'ostéoporose ;
- En cas de contre-indication aux antiaromatases en post-ménopause, le traitement peut être fait par du tamoxifène.

Radiothérapie loco-régionale [25] :

- La radiothérapie a pour intérêt dans le cancer du sein de diminuer le risque de récidive loco-régionale, et d'augmenter ainsi la survie globale des patientes.
- La radiothérapie est systématique après une chirurgie mammaire conservatrice. Elle associe une radiothérapie externe de l'ensemble du sein et un complément d'irradiation sur le lit opératoire (« boost ») par des photons ou des électrons ou une curiethérapie interstitielle.
- Parfois sur la paroi thoracique (après mastectomie) associée à un complément de dose dans le lit opératoire, indiquée en présence de plusieurs facteurs de mauvais pronostique : Tumeur localement avancée (T3-T4), atteinte ganglionnaire (pN+), âge jeune (< 35 ans), grade SBR III, présence d'emboles tumoraux.
- Les effets secondaires précoces de la radiothérapie externe comprennent essentiellement un érythème cutané, pouvant aller jusqu'à une épidermite exsudative en fin de radiothérapie. Les effets secondaires tardifs (survenant au-delà de 6 mois après la radiothérapie), l'hyperpigmentation, la fibrose mammaire et des douleurs post-thérapeutiques sont les plus fréquentes.

- La radiothérapie des aires ganglionnaires est justifiée en cas d'atteinte ganglionnaire axillaire. Elle comporte une irradiation du creux sus-claviculaire et de la chaîne mammaire interne.

Mesures associées [50, 51]

- **Mesures générales :**

- Prise en charge psychologique, associations de patients
- Prise en charge sociale : ALD30 100% Mesures
- Information et éducation thérapeutique générales
- Règles hygiéno-diététiques, arrêt de l'alcool et du tabac
- Consultation d'oncogénétique en cas de facteur de risque de cancer familial

- **Traitements symptomatologiques :**

- Prise en charge de la douleur
- Prise en charge nutritionnelle

- **Mesures spécifiques**

- Contre-indication d'une contraception œstro-progestative ou d'un traitement hormonal substitutif de la ménopause spécifiques
- Préservation de la fertilité : cryopréservation de tissu ovarien, congélation d'ovocytes, suppression ovarienne par agonistes de la GnRH

- **Mesures liées au curage et au lymphœdème:**

- éducation :
  - éviter le port de charges lourdes et les mouvements répétitifs
  - éviter les prises de sang, les injections et la prise de tension du côté du curage
  - éviter les blessures et désinfecter précocement en cas de plaie
- kinésithérapie précoce pour lutter contre la raideur et l'œdème

3.3.6.2. Prévention [52]

- **Prévention primaire :**

Il n'existe actuellement pas de mesures capables d'empêcher la survenue du cancer du sein, mais certaines mesures permettent de réduire le risque comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Tableau X: Prévention primaire du cancer du sein

Domaines	**Mesures recommandées**
Mode de vie sain	Activité physique régulière Alimentation équilibrée Contrôle du poids
Consommations à risque	Réduction de l'alcool Arrêt du tabac
Facteurs hormonaux	Allaitement prolongé (≥ 6 mois) Éviter un THM prolongé sans indication stricte
Environnement & expositions	Limiter les perturbateurs endocriniens Précautions avec les rayonnements
Éducation & sensibilisation	Campagnes d'information Éducation à la santé en milieu scolaire et communautaire
Femmes à haut risque	Suivi spécialisé Chimioprévention (ex. tamoxifène) Chirurgie prophylactique (BRCA1/2)

- **Prévention secondaire (dépistage) :**

Elle est possible à travers l'auto-examen des seins après chaque règles, l'examen physique systématique des seins lors des consultations médicales chez la femme, et la réalisation biannuelle de la mammographie permettant de dépister le cancer du sein de façon plus au moins précoce. On distingue trois types de dépistages : le dépistage de masse, difficile à réaliser dans notre pays, en raison des difficultés d'ordre humain, géographique, culturel et socioéconomique, technique; le dépistage orienté se faisant à travers la campagne de sensibilisation et le dépistage par prescription individuelle, réalisation des examens complémentaires devant toute suspicion de tumeur à l'examen physique.

MATERIEL

ET

METHODES

4. Matériel et Méthodes

4.1. Cadre et Lieu d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Point « G » dans le service de chirurgie « B ».

4.1.1. Présentation du CHU Point « G » :

L'hôpital du Point « G » a été construit en 1906. Il est situé sur une colline du Point « G » laquelle il emprunte son nom. Il a été fonctionnel en 1912 sous l'administration de Médecins militaires relevant de la section mixte des Médecins et infirmiers coloniaux basés à Dakar (Sénégal). Erigé en hôpital national en 1959, l'hôpital du Point « G » a eu le statut d'établissement public à caractère administratif (EPA) en 1992 doté de personnalité morale et de l'autonomie financière suivant la loi N° 92.025/A.N.R.M du 05 Octobre 1992. En 2002 il est devenu un établissement public hospitalier (EPH) suivant la loi N° 02-048 du 22 Juillet 2002. Géographiquement, l'hôpital est bâti sur une colline située 8 km au Nord de la ville de Bamako, face à la colline de Koulouba. Il couvre une superficie de 25 hectares. L'hôpital a un bloc opératoire comprenant cinq salles opérationnelles dont une salle pour le service de la Chirurgie « B ». Le bloc opératoire comprend également une unité de stérilisation centrale.

4.1.2. Présentation du service de Chirurgie « B » :

Il constitue l'un des 2 services de chirurgie générale du CHU Point « G ». Le service est par excellence une référence en matière de prise en charge des pathologies chirurgicales : viscérale, vasculaire, cardiaque, endocrinienne, carcinologique, plastique et traumatologique. Il est composé de deux unités d'hospitalisation et d'une capacité de 29 lits, répartis comme suit :

- **Le pavillon « Chirurgie I » :**
  - 12 lits répartis équitablement entre 2 salles d'hospitalisations de 3^{ième} Catégories ;
  - 02 Bureaux pour chirurgiens dont celui du Chef du service ;
  - Un bureau pour la secrétaire,
  - Un bureau pour l'infirmière major de l'unité,
  - Une salle de consultation,
  - Une salle des infirmiers,
  - Une salle des techniciens de surface.
  - Une salle de pansement

➢ **Le pavillon « Sominé Dolo »**

- 17 lits répartis entre 6 salles d'hospitalisations dont 3 de 1ière catégorie et 2 de 2ième Catégorie et une Salle de chirurgie cardiaque ;
- 02 bureaux pour chirurgiens ;
- Un bureau pour l'infirmière major de l'unité ;
- Une salle de garde des infirmières ;
- Une salle des internes ;
- Une salle des techniciens de surface ;
- Une salle de pansement
- Un Magasin

Outres ces deux pavillons il existe trois autres bureaux pour les chirurgiens du service situé au sein d'autres services de l'hôpital.

Le service possède une salle opératoire à froid ainsi qu'une salle opératoire d'urgence (en commun avec le service de Chirurgie « A » et le service d'urologie).

➢ **Le personnel du service est composé de :**

- Le Chef de service, qui est un Professeur titulaire,
- Trois maitres de Conférences,
- Trois maitres assistants,
- Quatre chargés de recherches,
- Deux majors de service infirmiers d'Etat,
- Cinq Infirmiers d'Etat
- 3 Infirmiers technicien(ne)s de santé ;
- 1 Aide-soignante ;
- 7 Techniciens de surface.

A ceux-ci s'ajoutent les médecins en formation, les faisant fonction d'internes et les étudiants stagiaires qui sont dans le service dans le cadre de leur formation.

4.2. Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive avec collecte rétrospective des données des patientes prises en charge pour cancer du sein, dans le service de Chirurgie « B » du CHU Point « G » entre 2021 et 2024.

4.3. Population d'étude :

La population cible de l'étude était constituée des patientes reçues dans le service de Chirurgie « B » du CHU du Point « G » opérées ou non pour cancer du sein.

4.3.1. Critère d'inclusion :

Ont été incluses dans cette étude, toutes les patientes admises dans le service de Chirurgie « B » du CHU Point « G » pour cancer du sein, avec une confirmation histologique, pendant la période de l'étude.

4.3.2. Critère de non inclusion :

N'ont pas été retenues dans cette étude

- les patients de sexe masculin atteints de cancer du sein,
- les patientes portant une lésion du sein dont le diagnostic de cancer n'a pas été histologiquement confirmé.
- les dossiers non retrouvés ou incomplets

4.4. Echantillonnage :

L'échantillonnage était exhaustif prenant en compte toutes les patientes reçues pendant la période d'étude.

4.5. Paramètres étudiés: les paramètres étudiés incluaient :

4.5.1. Liste des variables

- **Les données administratives et sociodémographiques**: âge, profession, provenance, situation matrimoniale

- **Les données cliniques et para cliniques** : motif de consultation, les cofacteurs, les lésions élémentaires initiales, la durée d'évolution, mode de diagnostic, type histologique, immunohistochimie, statut hormonal, examens du bilan d'extension réalisés, statut métastatique, classification TNM, classification moléculaire

- **les données thérapeutiques**: stratégie thérapeutique, type de chimiothérapie, objectif de la chirurgie, type de chirurgie, technique opératoire, taux de résécabilité

- **les données évolutives** : complications postopératoires immédiates, complications postopératoires tardives, poursuite évolutif récidive, survie

4.5.2. Définition et aspects opérationnels de certaines variables

- lésion élémentaire initiale : premier signe évocateur du cancer du sein constaté par la patiente ou le praticien (masse mammaire, adénopathie axillaire, masse juxtamammaire).

-durée d'évolution : le temps entre le début de la maladie et le début du traitement

- stratégie thérapeutique : agencement séquentiel des moyens thérapeutique déployés

- type de chimiothérapie : chimiothérapie néoadjuvante et /ou adjuvante ou palliative

- type de chirurgie : chirurgie radicale ou conservatrice

- taux de résécabilité : absence ou présence / microscopique ou macroscopique d'un résidu tumoral

- technique opératoire : les différentes techniques chirurgicales appliquées pour la prise en charge de la tumeur

4.6. Techniques et outils de collecte des données

Les données ont été collectées par exploitation des supports constitués de dossiers patients, du registre d'hospitalisation, du registre de compte rendu opératoire. Les données ont été consignées sur fiche établie pré-testée avant d'être validée.

4.7. Recueil des données

Le recueil des données a consisté à établir une liste des patientes admises pour cancer du sein à travers les registres d'hospitalisation. Les dossiers des patientes archivés ont été ensuite triés sur la base de cette liste pour y collectées les aspects cliniques et para cliniques. Les informations sur les aspects chirurgicaux ont été collectées dans le registre de compte rendu opératoire

4.8. Traitement des données et analyses statistiques:

Les données ont été saisies sur Excel, corrigées puis transposées sur SPSS 27 pour y être analysées. Les données qualitatives ont été exprimées en effectifs et pourcentages. Les données quantitatives ont été exprimées en moyennes ± écart type et valeurs extrêmes. Les tests de fisher ou de student ont été utilisés pour les comparaisons avec un seuil de signification $P < 0,05$.

4.9. Aspects éthiques :

Toutes les données ont été gardées conformément au standard international. L'anonymat a été de rigueur et les informations ne seront utilisées qu'à des fins scientifiques.

RESULTATS

5. Résultats:

5.1. Fréquence :

Un effectif de 177 patientes atteintes de cancer du sein a été colligé durant les 4 ans soit 44 cas par an sur :

- 4503 consultations soit 3,9 %

- 237 cas de pathologie mammaire soit 74,7 %

-310 cas de cancer féminin soit 57%

5.2. Evolution du nombre de cas sur les 4 années :

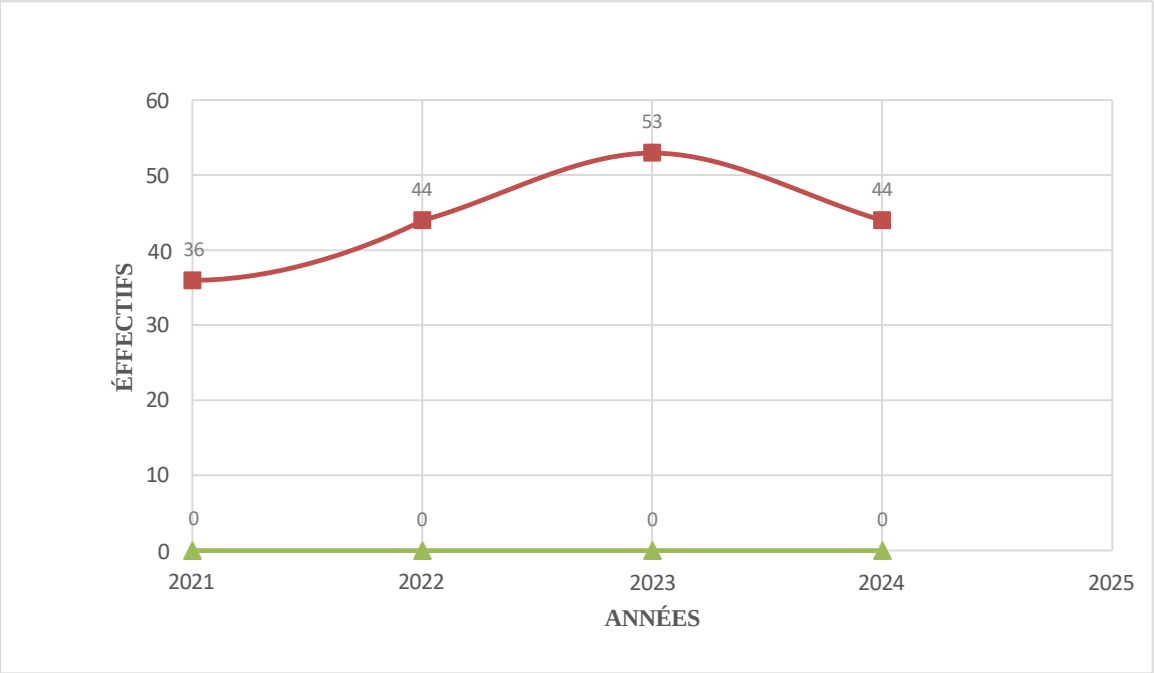


Figure 29: Courbe d'évaluation du nombre cas par année

L'évolution montre une progression des cas de cancer du sein entre 2021 et 2023, avec un pic 2023, suivie en baisse en 2024

5.3. Données sociodémographiques :

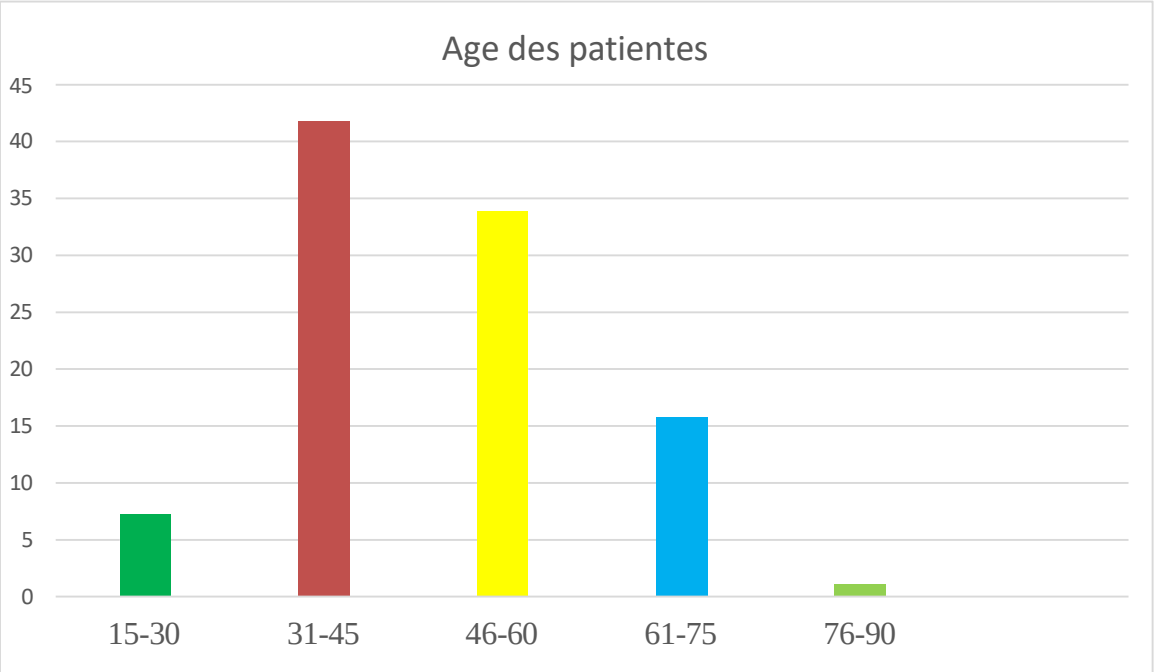


Figure 30 : Répartition des patientes selon l'âge au diagnostic du cancer

L'âge moyen des patientes au diagnostic du cancer du sein était de 47,71 ans avec des extrêmes de 17 et 85 ans.

Tableau XI : Répartition des patientes selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Commerçante	2	1,1
Cultivatrice	1	0,6
Etudiante	1	0,6
Femme au foyer	**137**	**77,4**
Fonctionnaire	33	18,6
Ouvrière	3	1,7
Total	177	100

Plus ¾ des patientes étaient des femmes au foyer**.**

Tableau XII : Répartition des patientes selon la provenance

Région	Fréquence	Pourcentage
Koulikoro	11	6,2
Mopti	1	0,6
Ségou	3	1,7
Sikasso	6	3,4
Arabie saoudite	1	0,6
Bamako	**150**	**84,8**
Gao	1	0,6
Kayes	1	0,6
Mauritanie	1	0,6
San	2	1,1
Total	177	**100**

Plus de 4/5 des patientes étaient des résidentes de Bamako

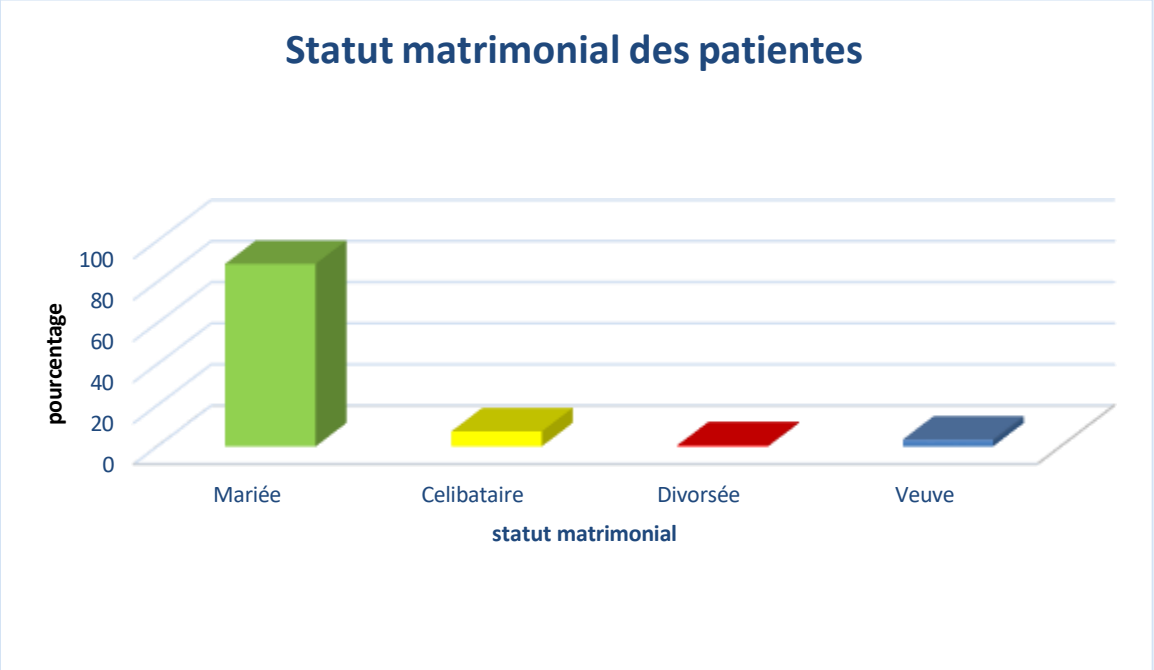


Figure 31 : Répartition des patientes selon le statut matrimonial

8 femmes sur 9 étaient mariées

5.4. Les Facteurs de risque

Tableau XIII : La répartition des patientes selon la présence d'un facteur de risque

FDR courant	Fréquence	Pourcentage
Non	68	38,4
Oui	**109**	**61,6**
Total	177	100

Près de 2/3 de nos patientes avaient un facteur de risque du cancer du sein

Tableau XIV : Répartition des patientes selon la période de vie génitale

Période de vie génitale	Effectif	Pourcentage
○ **Ménopause tardive (≥ 50ans)**	**36**	**20,3**
○ **Puberté précoce (< 12ans)**	**8**	**4,5**
○ Normale	133	75,1
Total	177	100

Il y a une notion de ménopause tardive chez 36 patientes

Tableau XV : Répartition selon la parité

Parité (Moyenne (4,6))	Effectif	Pourcentage
○ **Nullipare**	**22**	**12,4**
○ **Primipare**	**10**	**5,6**
○ Paucipare	35	19,8
○ Multipare	48	27,1
○ Grande multipare	62	35
Total	**177**	**100**

La nulliparite était observée chez 12,4% des patientes

Tableau XVI : Répartition des patientes selon le type d'allaitement

Types d'allaitement	Effectif	Pourcentage
o Allaitement au sein	135	76,3
o Allaitement mixte	19	10,7
o **Allaitement artificiel**	**1**	**0,6**
o **Aucun**	**22**	**12,4**
Total	177	100

Absence de l'allaitement au sein chez 1 patiente sur 8

Tableau XVII : Répartition selon la durée d'allaitement

La durée d'allaitement en mois	Effectif	Pourcentage
o **< 12 mois**	**33**	**18,6**
o 12-23 mois	24	13,6
o ≥ 24 mois	120	67,8
Total	177	100

Plus de 4/5 des patientes avaient une durée d'allaitement sup ou égal 12mois

Tableau XVIII : Répartition selon ATCD de pathologie mammaire

ATCD de pathologie mammaire	Effectif	Pourcentage
o Cancer du sein familial	**20**	**11,3**
o Cancer du sein personnel	**7**	**4**
o Pathologie mammaire bénigne	**3**	**1,7**
o Aucun	147	83
Total	177	100

11,3% des patientes avaient un ATCD du cancer du sein dans la famille

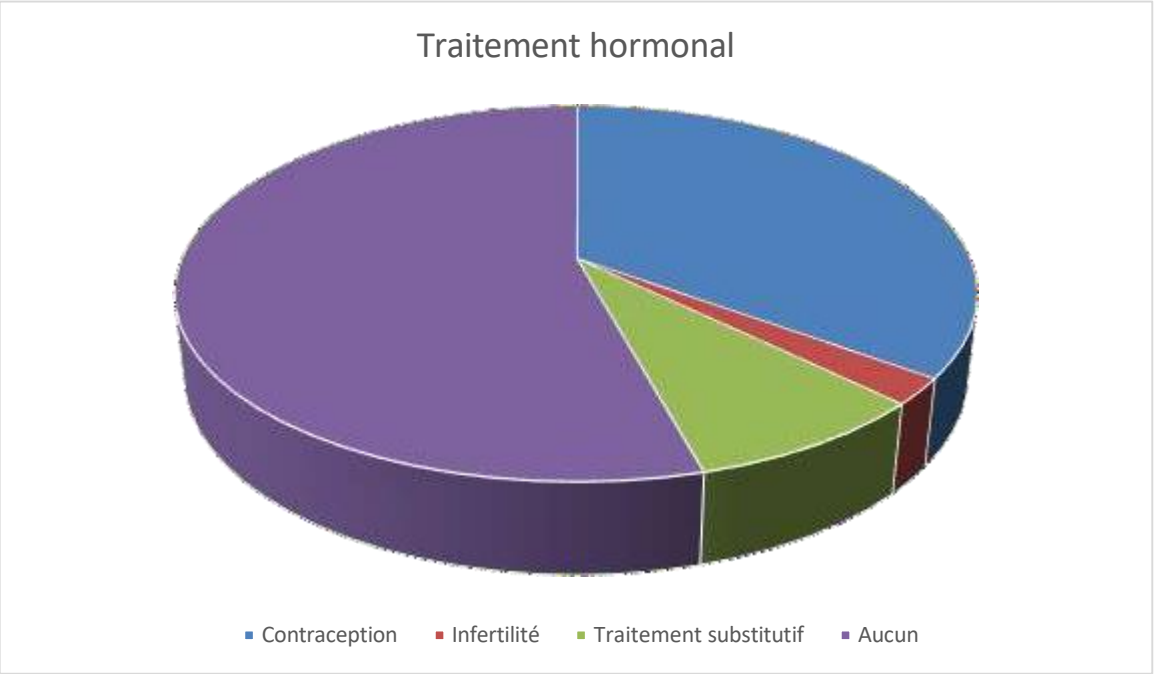


Figure 32: Répartition des patientes selon l'utilisation des hormones oestroprogestatives

Plus de 3 patientes sur 5 avaient utilisé des hormones

Tableau XIX: Répartition selon le statut tabagique des patientes

Statut tabagique	Effectif	Pourcentage
○ Arrêt tabac plus de 6 mois	4	2,3
○ **Fumeuse actuelle**	**1**	**0,6**
○ **Fumeuse passive**	12	6,8
○ Jamais fumée	160	90
Total	177	**100**

9/10 des patientes n'ont jamais fumée

Tableau XX : Répartition selon IMC

IMC	Effectif	Pourcentage
○ Maigreur	10	5,6
○ Normal	81	45,8
○ Surpoids	51	28,8
○ **Obésité**	**35**	**19,8**
Total	177	100

19,8% des patientes étaient obèse

5.4. Diagnostic et Modalités :

Tableau XXI : Répartition des patientes en fonction de motif de consultation

Motif de consultation	Fréquence	**Pourcentage**
Adénopathie axillaire	5	2,8
Déformation mammaire	26	14,7
Douleur mammaire	12	6,8
Ecoulement mammaire anormal	2	1,1
Prurit mammaire	1	0,6
Tuméfaction mammaire non ulcérée	110	62,8
Tuméfaction mammaire ulcérée	9	5,1
Ulcération mammaire	11	6,2
Total	177	**100**

Plus de 2/3 des patientes présentaient une tuméfaction mammaire comme motifs de consultation

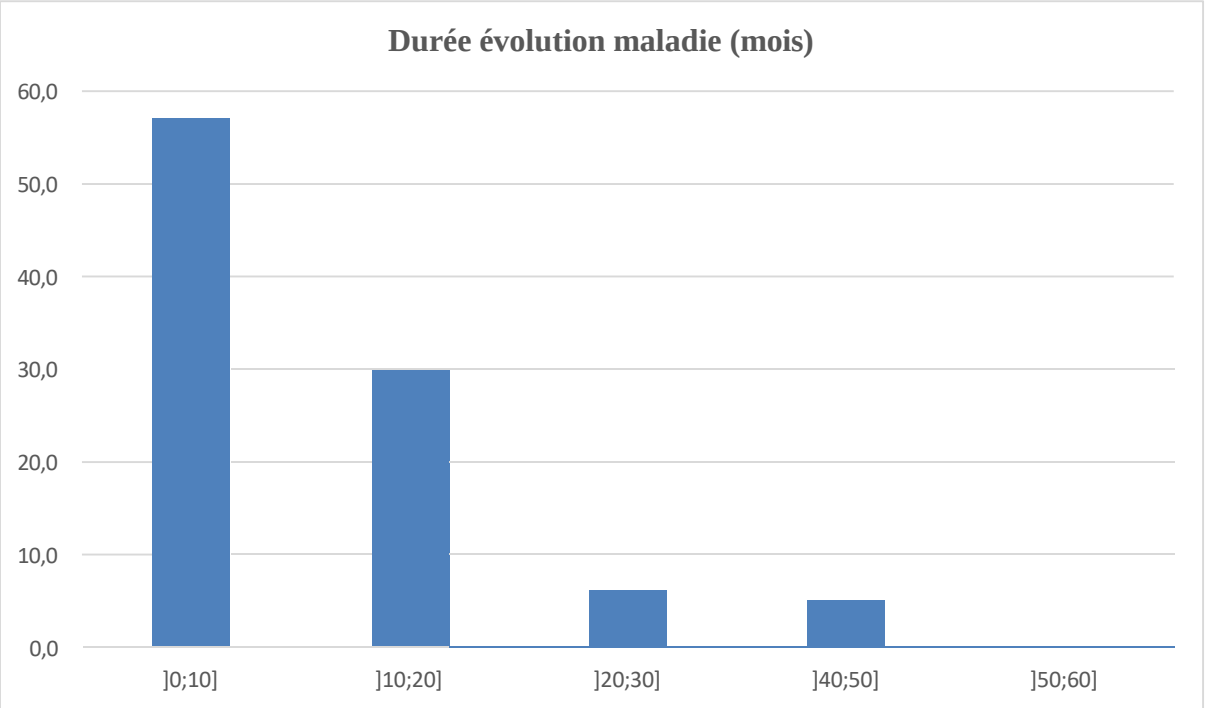


Figure 33 : La durée moyenne d'évolution de la maladie

La durée moyenne d'évolution du cancer du sein était à 11,5 mois avec des extrêmes de 1 et 60 mois.

Tableau XXII : Répartition des patientes selon le côté atteint

Coté concerné	Fréquence	Pourcentage
Bilatéral	3	1,7
Sein gauche	84	47,5
Sein droit	90	50,8
Total	**177**	**100**

Le sein droit était la localisation dominante avec plus de la moitié des cas. Nous avons aussi enregistré 3 cas de localisation bilatérale.

Tableau XXIII : Répartition des patientes selon le siège de la tumeur

Quadrant	Effectif	Pourcentage
QSE	**67**	**38**
QSI	25	14,1
QIE	10	5,6
QII	8	4,5
Péri-aréolaire	3	1,7
Jonction des quadrants supérieurs	19	10,7
Jonction des quadrants internes	6	3,4
Tout le sein	39	22
Total	**177**	**100**

Le siège de la tumeur était principalement le quadrant supero-externe avec plus de 1/3 des cas.

Tableau XXIV : Répartition des patientes selon la classification TNM

Classification	Effectif	Pourcentage
Taille de la tumeur	N : 177	
T0	16	9,1
T1	9	5,1
T2	15	8,5
T3	28	15,8
T4a	39	22,1
T4b	24	13,6
T4c	5	2,8
T4d	41	23,2
Atteinte ganglionnaire	N : 177	
N0	48	27,1
N1	111	62,7
N2	18	9,6
N3	1	0,6
Métastase à distance	N : 177	
M0	149	84,2
M1	28	15,8

Plus de la moitié des patientes étaient diagnostiqués à un stade T4. Et nous avons enregistré 30 cas de métastases au moment du diagnostic.

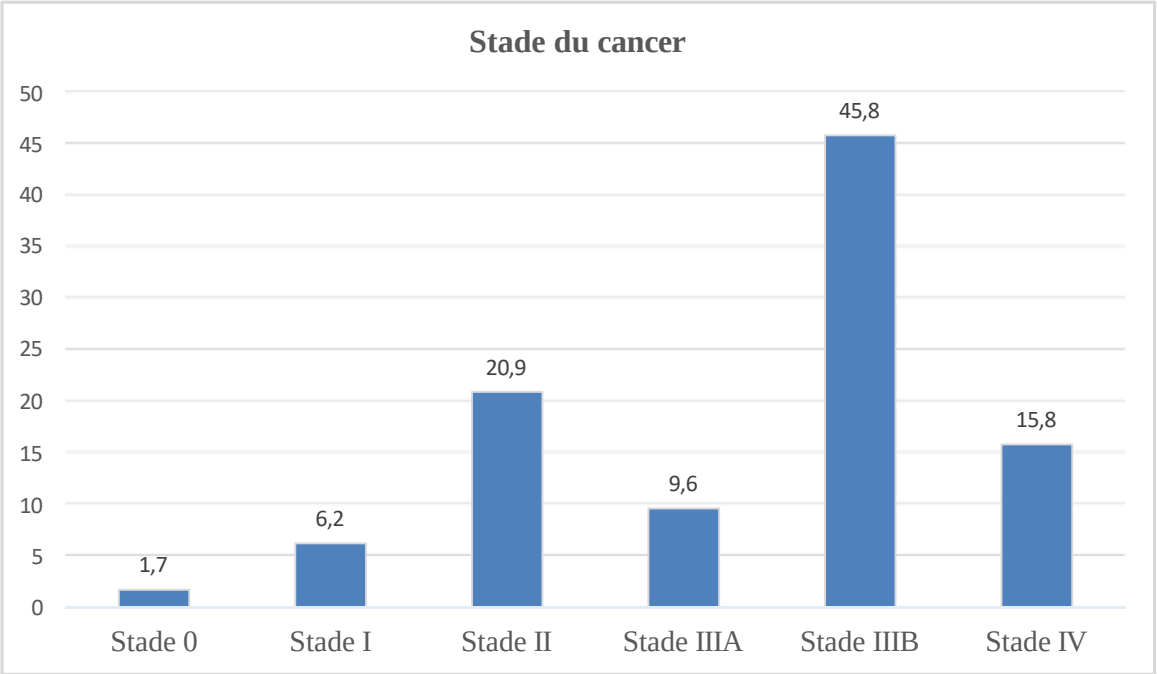


Figure 34: La répartition des patientes selon le stade du cancer au moment du diagnostic

Le stade IIIB était le plus représenté au moment de diagnostic avec 45,8% de cas

Tableau XXV : Répartition des patientes selon le type de biopsie réalisée

Diagnostic histologique	**Effectif**	**Pourcentage**
Biopsie Chirurgicale	127	71,8
Exérèse Biopsie	15	8,5
Micro biopsie	35	19,8
Total	**177**	**100**

2/3 de nos patientes ont bénéficié une biopsie chirurgicale

Tableau XXVI : Répartition des patientes selon le type de bilan d'extension

Bilan Extension	**Effectif**	**Pourcentage**
Echo Abdo Pelvis+ Radio Thorax	15	8,5
TDM TAP	162	91,5
Total	**177**	**100**

Chez 1 patientes sur 12 l'examen pour le bilan d'extension était l'échographie abdominale + la radiographie du thorax de face

Tableau XXVII : Répartition des patientes selon les examens anatomopathologiques

Examen anatomopathologique	Effectif	Pourcentage
• Type histologique (N : 177)		
○ **Carcinome infiltrant de type non spécifique**	**167**	**94,3**
○ Tumeur phyllode	6	3,4
○ Carcinome mucineux	2	1,1
○ Carcinome médullaire	1	0,6
○ Carcinome à cellules claires	1	0,6
• Grade SBR (N : 177)		
○ Grade I	9	5,1
○ **Grade II**	**112**	**63,3**
○ Grade III	46	26
○ Inconnue	10	5,1
• Immunohistochimie (N : 177)		
○ **Triple négatif**	**22**	**12,4**
○ HER2+	5	2,8
○ RP+	3	1,7
○ RO+	5	2,8
○ RO+/RP+	6	3,4
○ Non fait	136	76,8

Dans plus de 9/10 des cas le type histologique était le carcinome infiltrant de type non spécifique, le grade SBR II était observé chez près de 2/3 des patientes et immunohistochimie a pu être réalisée chez 43 patientes et nous remarquons que le sous type moléculaire triple négatif était présente chez plus de la moitié de ces patientes.

Tableau XXVIII: Répartition selon l'évolution de la maladie au moment du diagnostic

Stade évolutif	Effectif	Pourcentage
Localisé au sein	51	28,8
Localement avancé	98	55,4
Métastatique	28	15,8
Total	177	100

Plus de la moitié des patientes étaient diagnostiquées à un stade avancé

5.5 Aspects thérapeutiques

Tableau XXIX: La répartition des patientes selon la décision de la Réunion Concertation Pluridisciplinaire (RCP)

Décision RCP	Fréquence	Pourcentage
Chimiothérapie néoadjuvante	125	70,6
Chimiothérapie palliative	17	9,6
Chirurgie première	35	19,8
Total	177	100

La décision d'une chimiothérapie néoadjuvante était prise chez 70,6% des patientes

Tableau XXX : Répartition selon le moyen thérapeutique déployé

Moyen déployé	**Effectif**	**Pourcentage**
Chimiothérapie	177	100
La Chirurgie	177	100
La radiothérapie	13	7,3

Toutes les patientes ont bénéficié la chirurgie et la chimiothérapie, mais seulement moins de 10% des patientes ont bénéficié la radiothérapie

Tableau XXXI : La répartition des patientes selon la stratégie thérapeutique appliquée

Stratégie thérapeutique appliquée	Fréquence	Pourcentage
Chimio+ chirurgie	133	75,1
Chimio+chirurgie+radiothérapie	10	5,1
Chirurgie+chimio	32	18,1
Chirurgie+chimiothérapie +radiothérapie	3	1,7
Total	177	100

Seulement 13 patientes ont bénéficié une radiothérapie après la chirurgie soit 7,3%.

Tableau XXXII : La répartition des patientes selon l'objectif de la chirurgie

Objectif chirurgie	Fréquence	Pourcentage
Chirurgie curative	148	83,6
Chirurgie palliative ou de propreté	29	16,4
Total	177	100

La chirurgie était curative dans 83,6% des cas.

Tableau XXXIII : Répartition des patientes selon le type de chimiothérapie

Type chimiothérapie	Fréquence	Pourcentage
Chimiothérapie adjuvante	24	13,6
Chimiothérapie néoadjuvante	124	70
Chimiothérapie palliative	29	16,4
Total	177	100

¾ des patientes ont bénéficié une chimiothérapie néoadjuvante

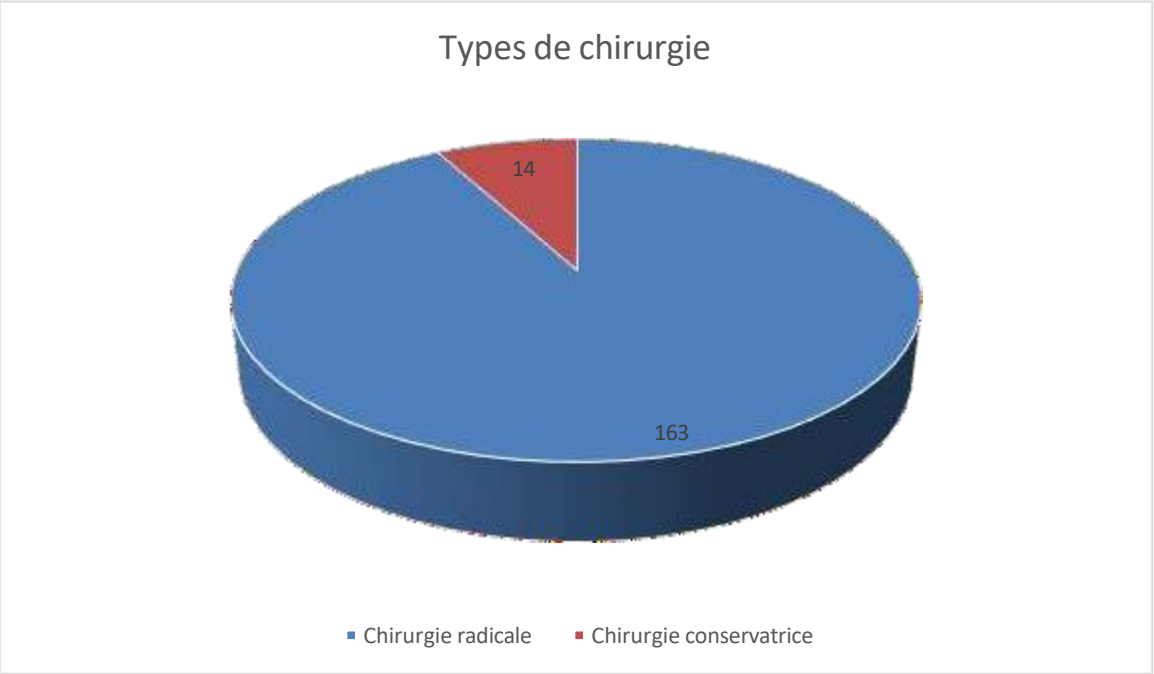


Figure 35:Répartition des patientes selon le type de chirurgie réalisé

Une chirurgie conservatrice a été réalisée chez moins de 10% des patientes

Tableau XXXIV : Répartition des patientes selon la technique chirurgicale utilisée

Technique chirurgicale	Effectif	Pourcentage
Mastectomie Madden	159	89,8
Mastectomie Patey	4	2,3
Quadrantectomie + curage	9	5,1
Quadrantectomie +ganglion sentinelle	5	2,8
Total	177	100

La mastectomie selon Madden a été réalisée chez 89,8% des patientes

Tableau XXXV Répartition des patientes selon la fermeture de la plaie

Fermeture de la plaie		Effectif	Pourcentage
Fermeture immédiate		154	94,5
Fermeture différée		9	5,5
o Cicatrisation dirigée	5		3,1
o Lambeau de grand dorsal	3		1,8
o Autogreffe	1		0,6
Total		163	100

La fermeture de la plaie opératoire a pu se faire au même temps dans 95,1% de cas, mais différée dans 5,5%.

Tableau XXXVI : Répartition selon la technique d'oncoplastie

Technique Oncoplastie	Effectif	Pourcentage
Oncoplastie Mackissok	1	7,1
Oncoplastie Dufour+symetrisation	1	7,1
Tumorectomie + Remodelage Simple	12	85,7
Total	14	100

La tumorectomie + Remodelage Simple a été réalisée sur 12 patientes sur 14.

Tableau XXXVII : Répartition des patientes selon le taux de résécabilité

Résécabilité	Fréquence	Pourcentage
R0	138	78
R1	10	5,6
R2	29	16,4
Total	177	100

La tumeur était résécable dans 78% des cas

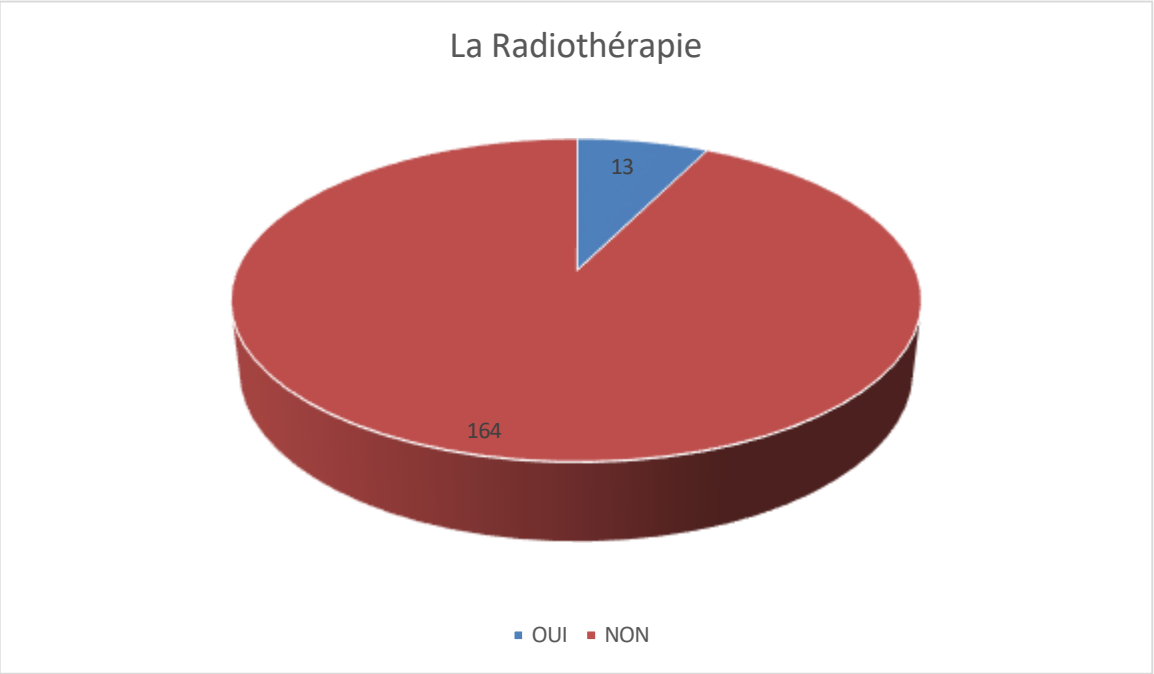


Figure 36: Répartition des patientes selon la radiothérapie

13 patientes ont bénéficié la radiothérapie

5.6. Evolution :

Tableau XXXVIII : Répartition des patientes selon le suivi postopératoires immédiat

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Simples	156	88
Compliquées	21	12
Total	177	100

Les suites opératoires ont été simples chez 88% des patientes

Tableau XXXIX : Répartition selon le type de complication post opératoire immédiate

Type complication	Fréquence (N :21)	Pourcentage
Hémorragie	1	4,8
Infection du site opératoire	**11**	**52,4**
Lymphocèle	2	9,5
Récidive locale précoce	7	33,3
Total	21	100

L'infection du site opératoire a représenté plus de 50% des complications.

Tableau XL : Répartition des patientes selon le devenir après 6 mois de suivi

Devenir	Fréquence	Pourcentage
Décès	21	11,9
Vivante avec récidive	11	6,2
Vivante avec métastase	28	15,8
Rémission complète	117	66,1
Total	177	100

Après 6 mois de suivi, il a été observé 21 décès, 11 patientes vivantes avec récidive, 28 patientes vivantes avec métastase et 117 patientes vivantes avec une rémission complète.

DISCUSSION

ET

COMMENTAIRES

6. DISCUSSION ET COMMENTAIRES

6.1. Méthodologie

Notre étude a porté sur les caractéristiques épidémiologiques diagnostiques et thérapeutiques des cancers du sein au CHU du point G dans le service de Chirurgie « B ». Étude retrospective, elle a été réalisée sur une période de 4 ans (de 2021 en 2024).

Au cours de cette étude, nous avons rencontré quelques difficultés à savoir :

- L'absence de certaines informations dans les dossiers médicaux
- La non réalisation de l'immunohistochimie chez la plupart des patientes
- La radiothérapie n'était pas opérationnelle au cours de la période d'étude au Mali

6.2. Aspects épidémiologiques

Tableau XLI : La fréquence selon les auteurs

Auteurs	Fréquence
Tonato et al Bénin 2013 [83]	44,3%
Tidiane SAMAKE Mali 2024 [82]	48,3
L Gueye et al Senegal 2021 [54]	22%
Notre étude	**57%**

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez les femmes avec 2,3millions de nouveaux cas diagnostiqués en 2022 et représente 23,8% des cancers féminins [2]. Dans notre étude il a représenté 57% des cancers féminins. Cette fréquence est proche de celles obtenues par T Samake Mali 2024 [82] et de Tonato et al Bénin 2013 [83]. Par contre notre fréquence est supérieure à celle rapportée par L Gueye et al Senegal 2021 [54]. Cette augmentation de la fréquence du cancer du sein par rapport aux autres cancers féminins dans notre série ainsi dans d'autres séries africaines, peut s'expliquer par les campagnes de sensibilisations sur le cancer du sein aucours de ces dernières années dans nos pays.

Tableau XLII: Age selon les auteurs

Auteurs	Age moyen (an)
Gueye et al Sénégal 2021 [54]	47
Bengaly et al Mali 2024 [55]	46,3
D Traoré et al Mali [78]	47,5
Kiendrebeogo et al Burkina Faso 2019 [56]	48,2
Berman France 2015 [57]	60
Laurent et al France 2016 [79]	67
Notre étude	**47,7**

L'âge de survenue de la maladie retrouvé dans notre étude a varié entre 17 et 85 ans avec un âge moyen inférieur 50 ans, cette observation est faite dans nombreuses études de l'Afrique subsaharienne [54, 55, 56, 78] où le cancer du sein survient plus généralement chez les femmes jeunes. Contrairement en France où le cancer du sein est plus fréquent chez les femmes âgées [57,79].

- **Facteurs de risque selon les auteurs**

Les facteurs génétiques, la ménarche précoce, la ménopause tardive, les facteurs hormonaux exogènes, ainsi que les facteurs liés à la reproduction, constituent les principaux facteurs de risque du cancer du sein [24]. Dans notre série les principaux facteurs de risques observés étaient le traitement hormonal (contraception), la ménopause tardive, la nulliparité et antécédent familial du cancer du sein. Qui ont été retrouvée respectivement chez 45,8%, 20,3%, 12,4% et 11,3% des patientes. Le taux de 45,8% de traitement hormonal dans notre série corrobore une étude menée par Kanté Mali [62] qui a rapporté un taux 48,6%. En revanche ces taux sont supérieurs à ceux obtenues par Essiben Cameroun 2013 [58] et Augustin Centre Afrique 2016 [61], qui ont apporté respectivement des taux de 13,8% et 20,3%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la plupart de nos patientes vivent en milieu urbain, la vulgarisation et la sensibilisation autour du planning familiale dans notre pays.

6.3. Aspects diagnostiques

- **Le motif de consultation selon les auteurs**

La découverte d'une masse dans les seins constitue un motif habituel de consultation. Dans notre étude le motif de consultation le plus fréquent était une tuméfaction mammaire dans 67,9% des cas. Ce résultat se rapproche de ceux de Tangara Mali 2018 [64] et de Gueye et al Sénégal 2021 [54] qui ont trouvé respectivement 63%, 54%. En effet, D Traoré et al Mali 2022 [78] et Sando Cameroun 2014 [65] avaient retrouvé une proportion largement supérieure à la nôtre avec 100% et 92,4% de patientes reçues avec une tuméfaction mammaire.

- **Le délai moyen de consultation selon les auteurs**

Le programme de dépistage de masse instauré dans les pays développés a favorisé la consultation et la prise en charge précoce réduisant ainsi la mortalité par le cancer du sein. Le délai moyen de consultation dans notre série était de 11,5 mois. Sur le continent africain plusieurs études ont noté des délais moyens allant de 6 mois à plus de 24 mois, D Traoré et al Mali 2022 [78], Koné et al Mali 2024 [66], Gnangnon et al Benin 2021 [68] Qui ont respectivement trouvé en moyens, 8,42 mois, 12,7 mois et 6,2 mois . Le retard diagnostique de 11,5 mois dans notre étude comme dans ces séries africaines, pourrait être lié entre autres, à l'insuffisance d'information, la méconnaissance sur le cancer du sein, à l'impact négatif des facteurs socio-culturels et l'absence de politique de dépistage de masse du cancer sein.

- **Le type histologique selon les auteurs**

Le type histologique le plus fréquemment observé dans notre étude était le carcinome infiltrant de type non spécifique représentant 94,3% des cas. Cette précellence de ce type histologique a été rapportée par plusieurs auteurs africains. Bengaly et al Mali 2024 [55], Koné et al Mali 2024 [66], Abbass Maroc 2011[69] et Gnangnon et al Bénin 2021 [68] qui ont rapporté des taux respectifs de 95,8% ; 95,5%; 95,8% et 94,7%. Ainsi que d'autres auteurs en dehors de l'Afrique, Imane France 2022 [71], Solange Brésil 2023 [72], Niraj Inde 2023 [70] qui ont rapporté dans leurs séries des fréquences 94,70%, 78% et 87,50%.

- **Grade de histopronostique SBR-EE selon les auteurs**

La classification histologique la plus utilisée est celle de Scarff Bloom Richardson-Elston Ellis (SBR-EE) qui détermine trois groupes pronostiques : grade I (bas grade), II (grade modéré) et III (haut grade) en fonction des atypies cellulaires (différenciation architecturale, nombre de mitoses par champs, degré d'anomalie nucléaire). Le pronostic du cancer du sein

est d'autant plus mauvais que le grade SBR est élevé. Dans cette étude, 63,3% des patientes étaient classées SBR II. Cette situation a été observée dans des nombreuses études comme celles rapportées par D Traoré et al Mali 2022 [78], Koné et al Mali 2024 [66], Essiben Cameroun 2013 [58] et Sofia Maroc 2015 [73] qui ont obtenu respectivement 67,14% ; 67,2% ; 76,92% et 56,15%.

- **La classification moléculaire selon les auteurs**

La classification moléculaire des cancers du sein est une classification à la fois pronostique et prédictive de la réponse aux traitements. On distingue 4 sous-types moléculaires du cancer du sein selon cette classification dite de Sorlie et Pérou : Luminal A, Luminal B, HER2 positif, triple négatifs [33]. Dans notre étude, sur 43 patientes (24,3%) que nous avons pu réaliser l'immunohistochimie, le sous-type moléculaire triple négatif était présent chez 52,4% des patientes, ce résultat se rapproche aux nombreuses études réalisées en Afrique subsaharienne, Koné et al Mali 2024 [66], Aka et al Cote d'Ivoire 2021 [75] et une étude multicentrique (Nigéria et Sénégal) de Huo D et al [76], qui ont apporté dans leurs séries des taux élevés de sous type triple négatif avec respectivement 50,74%, 43,28% et 55%. Par contre, Imane France 2022 [71], Solange Brésil 2023 [72] et Khalil Maroc 2016 [74], ont rapporté un taux inférieur de triple négatif dans leurs séries avec un taux de 13,5%, 13% et 11,40%. Cette discordance pourrait être liée à la particularité génétique de la race noire au profil de la race blanche.

- **Le stade clinique au moment du diagnostic selon les auteurs**

Le traitement du cancer du sein est moins agressif, moins couté et plus efficace si le diagnostic est fait à un stade précoce [24]. Dans notre étude la tumeur était localisée au sein dans 28,8% de cas, localement avancé dans 55,4% de cas et métastatique dans 15,8% de cas. Cette fréquence élevée des cancers localement avancé dans notre série n'est pas un phénomène isolé. Récemment en 2018, Rajesh a rapporté qu'environ 80 % des cancers du sein sont diagnostiqués à un stade tardif en Afrique subsaharienne [55]. Cette tendance semble se confirmer dans notre pays puisque, des études réalisées par D Traoré et al Mali 2022 [78] et Doumbia et al Mali 2024 [59] avaient trouvé respectivement des fréquences de 50% et de 55,3% pour les tumeurs localement avancé, de 22,9% et 39,7% pour les tumeurs métastatiques. Contrairement aux séries françaises et chinoises où nous constatons une prédominance des stades localisés, respectivement Imane France 2022 [71] et Wu Chine 2017 [77], qui ont apporté des fréquences 88% et 81% des tumeurs localisées au sein. La fréquence élevé des tumeurs localement avancé et métastatique dans notre pays pourrait

s'expliquer par le retard diagnostique, lié à l'absence de programme de dépistage, l'inaccessibilité aux moyens diagnostique et thérapeutique due à la pauvreté de la population.

6.3. Aspects thérapeutiques :

- **Les moyens thérapeutiques déployés selon les auteurs**

Le but du traitement des cancers du sein dans notre contexte était d'avoir une réponse au traitement voire la guérison complète de la maladie, améliorer la qualité de vie des patientes et améliorer la survie globale des patientes. Les moyens thérapeutiques déployés dans notre série étaient la chirurgie dans 100% des cas, la chimiothérapie (adjuvante ou néoadjuvante) dans 100% et moins 10% de nos patientes ont reçu la radiothérapie. La fréquence élevée de la chirurgie et la chimiothérapie et le taux faible de la radiothérapie dans notre série sont observés dans d'autres séries africaines, Koné et al Mali 2024 [66] et Gueye et al Sénégal 2021 [54], ont apporté dans leurs séries respectivement des taux de chirurgie dans 95,5% et de 63,7% ; taux de chimiothérapie dans 85,5% et 89,5% et moins de 15% de leurs patientes avaient reçu la radiothérapie. Par contre les études de M Nizare Maroc 2024 [81], et de Tamour au Maroc 2009 [84] avaient retrouvé respectivement que 79,3% et 85% de leurs patientes avaient bénéficié de la radiothérapie. Cette faible proportion de radiothérapie dans notre série peut s'expliquer en grande partie par l'existence d'une seule machine de radiothérapie dans tout le Mali et cette machine était en panne de 2021 à 2024.

- **La chimiothérapie néodjuvante selon les auteurs**

La chimiothérapie néodjuvante a pour objectif de détruire les micro-métastases, d'améliorer la qualité de l'exérèse chirurgicale, de permettre une conservation mammaire, de diminuer le risque de récidive et de décès et d'augmenter la survie globale [25, 33, 49]. Dans notre série, 70% des patientes ont bénéficié la chimiothérapie néodjuvante. Ce taux est comparable à ceux rapportés par Gueye et al Sénégal 2021 [54], Ahmed Hajji et al Tunisie 2020 [80] qui ont trouvé respectivement, 89,5% et 95%. Contrairement aux études menées par Bengaly et al Mali 2024 [55] et de M Nizare Maroc 2024 [81], qui ont apporté des taux de réalisation de la chimiothérapie néoadjuvante plus bas que les nôtres, 41,7% et 48,67%. Ces variations dans les taux de réalisation de la chimiothérapie néoadjuvante peuvent être attribuées à des différences dans les protocoles de traitement, les critères de sélection des patientes, les infrastructures de santé.

Tableau XLIII : Types de Chirurgie selon les auteurs

Auteurs	Mastectomie totale	Chirurgie conservatrice
Imane France 2022 [71]	27%	73%
Bengaly et al 2024 [55]	85,4%	14,6%
Gueye et al Sénégal 2021 [54]	98,6%	1,34%
Wu Chine 2017 [77]	32,1%	67,9%
Notre étude	**92,1%**	**7,9%**

La chirurgie est l'arme essentielle du traitement pour le contrôle locorégional de la maladie, une chirurgie adéquate permet de guérir 80% des cancers du sein au stade précoce en tenant compte des différents bonnets du sein (A : petit ; B : moyen ; C : gros) [62]. Elle a été réalisée chez toutes nos patientes, La mastectomie totale associée au curage ganglionnaire (MCA) a été réalisée chez 92,1% des patientes. Cette fréquence élevée de la MCA dans notre série est en cohérence avec les études menées par Bengaly et al Mali [55] et Gueye et al Sénégal [54]. Par contre dans les études menées par Imane France 2022 [71] et de Wu Chine 2017 [77], nous constatons une prédominance de la chirurgie conservatrice. La chirurgie conservatrice du sein reste l'idéale mais elle doit être toujours suivi d'une radiothérapie. La non disponibilité de la radiothérapie et le retard diagnostique pendant la période d'étude pourrait expliquer notre faible taux de chirurgie conservatrice.

6.4. Evolution

- **La survie globale selon les auteurs**

La survie au cancer du sein dépende de plusieurs facteurs à savoir, le stade d'évolution de la maladie au moment du diagnostic, le type du cancer, le type de traitement, la réponse au traitement et les facteurs individuels (âge, état général et les comorbidités) [62]. En effet, le taux de survie du cancer du sein à 5 ans s'élève à plus de 90 % dans les pays à revenu élevé, mais inférieur à 50 % dans les pays d'Afrique subsaharienne [87].

À la fin du délai de suivi de cette étude (6mois), le taux de survie à 6 mois était de 88,1%, soit une létalité de 11,9%. Parmi les survivantes 66,1% des patientes étaient en rémission complète, 15,8% des patientes vivaient avec des métastases et nous avons noté 11 cas de récidives soit 6,2% des patientes. Le taux de survie de 88,1% à 6 mois dans notre étude est similaire à ceux retrouvés par A Sissoko et al Mali 2024 [85] et A Yemba et al Sénégal 2017 [86], qui dans leurs séries ont rapporté respectivement les taux de survie à 6 mois de 83% et

de 78,6%. Contrairement l'étude menée par Sophie Flodrops France 2021 [88], qui a rapporté que le taux de survie à 6 mois est de 98%, à 1 an de 96% et à 5 ans de 81,5%. La différence de la durée de survie au cancer du sein entre les séries africaines et française, pourrait s'explique par le retard de diagnostic et le manque de ressources pour la prise en charge du cancer du sein en Afrique.

CONCLUSION

ET

RECOMMADATIONS

7. Conclusion

Le cancer du sein est un véritable problème de santé publique dans le monde. Il est le cancer le plus fréquent chez les femmes et la première cause de décès par cancer chez les femmes. Au Mali, du fait du retard de diagnostic de nos patientes et l'absence des programmes de dépistages organisés dans notre pays, les malades sont vus à un stade avancé de la maladie. La prise en charge est pluridisciplinaire, elle regroupe les chirurgiens, les oncologues (médicaux, radiothérapeutes, et les onco-chirurgiens), les anatomopathologistes, les nutritionnistes et les psychologues. La sensibilisation des patientes, les campagnes de dépistages contribueront à une diminution considérable du retard de diagnostic et la morbi-mortalité liées à cette maladie.

8. Recommandations

Au terme de cette étude, nous recommandons

8.1. Aux autorités politiques

- Mise en place d'un programme de dépistage continu du cancer du sein
- Sensibilisation des femmes pour la pratique de l'autopalpation des seins
- Renforcer les plateaux techniques en moyens diagnostiques et thérapeutiques ; soutenir les RCP
- Rendre disponible de façon pérenne les médicaments anti cancéreux
- Création d'un centre d'oncologie pouvant abriter une unité d'oncogénétique et de biologie moléculaire, avec formation de personnels
- Création d'un programme national de lutte contre le cancer

8.2. Aux personnels sanitaires

- Faire l'examen systématique des seins quel que soit le motif de consultation
- Informer les patientes sur les modalités techniques de reconstruction mammaire en cas mastectomie totale
- Identifier les groupes à haut risque de cancer du sein et prescrire des examens para cliniques de dépistage et/ou d'oncogénétique
- Informer, apprendre et encourager les femmes à l'autopalpation des seins
- Prise en charge psychologique des femmes atteintes du cancer du sein
- Encourager les réunions de concertation pluridisciplinaires

8.3. A la population

- Autopalpation régulière des seins
- Suivi régulier dans un centre spécialisé en cas d'antécédents de cancer du sein
- S'organiser en association et surtout accepter les traitements proposés par les médecins qui sont les seuls garants d'une longue survie
- Sensibiliser les uns et les autres pour un diagnostic précoce

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Mahjoub N, Kamel BS, Mokrani A, Mansouri H, Achour L et al.service de carcinologie médicale de l'hôpital régionale de Jendouba Tunisie Profil épidémiologique et anatomopathologique du cancer du sein dans la région du Nord-Ouest de la Tunisie. Tunis Med. 2021 ; 99(4) : 441-48.
2. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2024). Global Cancer Observatory : Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: https://gco.iarc.who.int/today, accessed [DD Month YYYY].
3. F. Gnangnon, A. Parente, D. Kinsou, H. Sacca, P. Preux, V. Blanquet. Facteurs pronostiques et survie des femmes atteintes d'un cancer du sein en Afrique au sud du sahara. Science Direct: Revue d'épidémiologie et santé publique volume 71, p172 N°101825 (2023).
4. A. SISSOKO, I. TEGUETE, F. M. SIDIBE, M. LY, P. A. TOGO, D. TRAORE. La survie du cancer du sein chez la femme au centre hospitalier mere enfant "Le Luxembourg" Bamako (Mali): Mali Medical TOME XXXIX N°2 P45 (2024).
5. Joko-Fru WY, Miranda-Filho A, Soerjomataram I, Egue M, Akele-Akpo MT, N'da G, Assefa M, Buziba N, Korir A, Kamate B, Traore C, Manraj S, Lorenzoni C, Carrilho C, Hansen R, Finesse A, Somdyala N, Wabinga H, Chingonzoh T, Borok M, Chokunonga E, Liu B, Kantelhardt E, McGale P, Parkin DM. Breast cancer survival in sub-Saharan Africa by age, stage at diagnosis and human development index: A population-based registry study. Int J Cancer. 2020;146(5):1208-18.
6. Jedy-Agba E, McCormack V, Adebamowo C, Dos-Santos-Silva I. Stage at diagnosis of breast cancer in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. Lancet Glob Health. 2016;4(12):e923-e35.
7. Registre-des-Cancers-de-Rabat.pdf [Internet]. [cité 2024 févr 23]; Available from: https://www.irc.ma/images/Registre-des-Cancers-de-Rabat.pdf
8. Netherlands Cancer Registry (NCR), Netherlands Comprehensive Cancer Organisation (IKNL) 2021. www.iknl.nl/en/ncr/ncr-data-figuresaccessed April 25, 2023.
9. Hyuna Sung ; Jacques Ferlay; Rebecca L. Siegel; Mathieu Laversanne,; Isabelle Soerjomataram; Ahmedin Jemal; Freddie Bray MALI MEDICAL Article original Survie du cancer du sein chez la femme … 47 MALI MEDICAL 2024 TOME XXXIX N°2 Global

Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries CA CANCER J CLIN 2021;71:209–249.

10. Registre des cancers du Mali : rapport des données du registre de 2020

11. Koné AS, Diakité A, Sidibé FM, Diabaté K, Diarra IM, Camara MA, Diallo YL, Sidibé S. Particularités épidémiologiques et cliniques des cancers au centre de radiothérapie de l'hôpital du Mali Journal de la recherche scientifique de l'université de Lomé Vol. 20 n° 4 (2018). https://www.ajol.info/index.php/ jrsul/index.

12. A. Togo , A. Traoré ,C. Traore ,BT Dembélé ,L. Kanté , I. Diakité , A. Maïga , SO Traoré , AC Coulibaly & G. Diallo Cancer du sein dans deux centres hospitaliers de Bamako (Mali) : aspects diagnostiques et thérapeutiques Journal Africain du Cancer / African Journal of Cancer le volume 2 , pages88–91 (2010).

13. Drissi H, Imad FE, Bendahhou K, Benider A, Radallah D. Hormonal risk factors for breast cancer in Morocco : case-control study. International Journal of Reproduction 2019; 10(8): 4008-4013.

14. Kalluri R. et Zeisberg M. Fibroblasts in cancer. Nat. Rev. Cancer 2020; 6, 392- 401.

15. Dr N-Belaggoune. La glande mammaire. Cours d'histologie spéciale 2eme année médecine. Université de Batna. 2020 /2021

16. Frank H, Netter, MD. Atlas d'anatomie humaine. 5e édition : Glande mammaire. p.176

17. P. Kamina. Anatomie clinique. TOME 3. 3e édition. Thorax. Abdomen. p.35

18. Kamina P. Anatomie gynécologique et obstétricale. Paris : Maloine ; 1984. 455- 478.

19. Bouchet A, Cuilleret J. La paroi antéro-latérale du thorax. In: Anatomie: topographique, descriptive et fonctionnelle. 2e éd. Paris: SIMEP; 1991. p. 915-30.

20. VISVADER, JE. "Keeping abreast ofthe mammary epithelial hierarchy and breast tumorigenesis." Genes Dev 2009; 23(22): 2563-2577

21. Aubry P, BernardA.G. Les cancers dans les pays en développement.Actualités 2019.Mise à jour le 5/02/2020

22. Livon D, Moretta J, Noguès C. Les femmes à haut risque de cancer du sein : quelle attitude ? Presse Médicale. oct 2019;48(10):1092-100.

23. Globocan 2020, sur l'estimation du taux de cancer du sein (Internet) disponible cité le 05 Avril 2023 à 11h03. https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/pop ulations/900-world-fact-sheets.pdf

24. SANNI.AA. Classification moléculaire des cancers du sein et aspects pronostics en milieu hospitalier à Cotonou. Thèse Med Cotonou 2017: N° 1960

25. Pr Philippe Giraud, Pr Jean Trédaniel. Collège National des enseignants en Cancérologie. Tumeurs du sein. Editions MED-Line 2017 .383 UE 9 - item 309
26. Gelbert RD. Adjuvant treatment of post menopausal patients with breast cancer: Chemo-endocrine or endocrine therapy? Proc Am Soc Clin Oncol 1986; 6: 78.
27. Bishop HM, Blamer RW. A suggested classification of breast pain. Post Prad Med J 1979; 55(5): 59-60.
28. Rouësse J, Contesso G. Le cancer du sein. Paris: Ed. Herman ; 1985.
29. Haagensen CD. Diseases of the breast. WB Saunders Philadelphia; 1971.
30. Contamin R, Vernard P, Ferrieu J. Gynécologie générale, partie 2.
31. Annonier C. Exploration des seins de la femme. Paris, Vigot. 1983.
32. Gouzien P, Bourhis T, Boyer B et al. Le cancer du sein chez l'homme. Rev Im Méd 1994; 4: 141-147
33. Philippe Deruelle, Olivier Graesslin Et Claire Bonneau, Cyril Huissoud, Geoffroy Robin, Raffaelle Fauvet. Gynécologie Obstétrique. 5e édition. Item 312.P 293
34. Roquancourt A, Bertheau P. Tumeurs malignes du sein: anatomo-pathologie mammaire. In: Le sein: du normal au pathologique: état de l'art. Paris: Eska 2001:378-87.
35. Travade A, Isnard A, Gimbergues H. Ponction cytologique. In: Imagerie de la pathologie mammaire. Paris: Masson 1995:153-9.
36. Traore ST. Cancer du sein au Mali : Anatomie clinique et suivi. [Thèse médecine]: FMPOS. UB; 2008, N°08M370; 126p.
37. Roussy G, Leroux R, Oberling CH.: Précis d'anatomie pathologie. Paris; Masson ; 1950 : 1123-1125.
38. Cabanne F., JL Bonenfant. Anatomie pathologique : principes de pathologie générale, de pathologie spéciale et d'aetopathologie. Paris : Maloine SA : p394- 395.
39. Grace T, Mckee MD. Howard S et al. Cytoponction à l'aiguille fine Sein. Fat necrosis of the breast: a cytological and clinical study. Breast 2001; 10: 342-5. http://cytologystuff.com/fr/study/section30ng.htm.
40. Giaquinto AN, Sung H, Miller KD, et al: Breast Cancer Statistics, 2022. *CA Cancer J Clin* 72(6):524-541, 2022. doi:10.3322/caac.21754
41. Wen HY, Brogi E: Lobular Carcinoma In Situ. *Surg Pathol Clin* 11(1):123-145, 2018. doi:10.1016/j.path.2017.09.009
42. Sine B, Koumaré AK, Ba T, Diombana ML, Kané S. Registre du cancer du Mali, 87-89. C Scientific Pub, 1992; VI (120).

43. Annonier C. Exploration des seins de la femme. Paris, Vigot. 1983.
44. Matthieu DELAYE iKB Cancérologie édition 2020 chapitre 26 UE N°9/ITEM309
45. Drake, Richard L, Vogl A, Wayne. Mitchell, Adam WM. Gray's. Anatomie pour les étudiants. Issy-les-Moulineaux : Ed. Elsevier Masson 2010.p1103 . ISBN 978-2-8101-0151-1
46. Scholl S, Pouillart P. Vaccination contre les cellules tumorales mammaires exprimant la mucine MUC1. Bull Cancer. Paris 1997; 84:61-4.
47. H. GUENDOUZ, A. SALMI, M. KRIM, S. K. NEMOUCHE, A. BENDIB, M. W. BOUBNIDER. Traitement chirurgical du cancer du sein techniques, indications et stratégie. Service de Chirurgie B. Centre Pierre et Marie Curie. Alger / ALHAKIM Revue médicale algérienne / N°24 / Vol IV / Octobre 2019.
48. Patey DH. The treatment of malignant disease ; surgery. Middx Hosp J 1948 ; 48 : 111-.
49. Romestaing P., Lehingue Y., Carrie C., Coquard R., Montbarbon X., Ardiet J.M. et al. Role of a 10-Gy boost in the conservative treatment of early breast cancer : results of a randomized clinical trial in Lyon, France. J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol. 1997 ;15(3) :963–8.
50. Selleret L, Genin AS, Uzan C, Mir O, Delaloge S, Barranger E, et al. Cancer du sein associé à la grossesse. Oncologie. 1 oct 2011;13(10):645-53.
51. Graesslin O, Emeriau ME, Selleret L, Rouzier R. Recommandations actuelles pour la prise en charge du cancer du sein associé à la grossesse. Collège Natl Gyné-Cologues Obstétriciens Fr. 2011;p.163-183.
52. Bouzakraoui H. Cancer du sein et grossesse (A propos de 10 cas) [Thèse]. [RABAT]: Université Mohamed V; 2012.140 p.
53. O S Doumbia. Cancer du sein : aspects épidémiologiques, anatomopathologiques, thérapeutiques dans le service de l'hémato thèse Mali 2023
54. GUEYE L., THIAM M., THIAM O., GUEYE M., GASSAMA O., NDIAYE M.M., CISSE M.L. Cancers du sein : aspects diagnostiques, therapeutiques et pronostiques au Centre Hospitalier Regional de Thies. Journal de la SAGO, 2021, vol.22, n°2 p. 48-54

55. Bengaly B., Traore D., Siby O., Ouattara D., Togola B., Sanogo S., Kante S., Diallo S., Saye J., Toure C. A. S., Coulibaly I., Koumare S. BAGAYOGO C. O. Cancers du sein localement avancé : stratégies thérapeutiques et pronostic au CHU du Point au Mali. Journal de chirurgie et spécialités du Mali, 2024, vol.4, n°1 p. 20-22

56. Kiendrebeogo IT, Zoure AA, Sorgho PA, Yonli AT, Djigma FW, Ouattara AK, et al. Glutathione S-transferase M1 (GSTM1) and T1 (GSTT1) variants and breast cancer risk in Burkina Faso. Biomol Concepts. 2019;10(1):175-83.

57. Berman.A,Teig.B, Duracinsky.M, Gayet.M, Bellin M.F, Guettier.C et al : Diagnostic en un jour des lésions du sein :évaluation médicale et psychologique de la prise en charge étude EVADIASEIN Journal de gynecologie obstetrique et biologie dr la reproduction(2016) 45, 21-28

58. Essiben F, Foumane P, Mboudou E.T, et al. Diagnostic et traitement du cancer de sein au Cameroun: à propos de 65 cas. Mali Médical.2012; 28(1) : 1–5.

59. Doumbia S, Traoré SO, Kané MB, Pamateck S, Sanogo SA, Saye Z, Doumbia AA, Karembé B, Tounkara I, Sylla N, Tamboura B, Camara A, Yomaté A, Fané S, Yomane JR, Diarra B, Traoré Y, Schantz C, Guindo S, Téguété I, Togo A. Evaluation de la qualité de vie après mastectomie pour cancer du sein au CHU Gabriel Touré Mali. Mali Médical, 2024, Tome XXXIX, N°2.

60. Diakite B, Kassogue Y, Maiga M, Dolo G, Kassogue O, Holl JL, et al. Lack of Association of C677T Methylenetetrahydrofolate Reductase Polymorphism with Breast Cancer Risk in Mali. Genet Res (Camb). 2023;2023:4683831.

61. Balekouzou.A, Yin.P, Pamatika.CM, Nambei.SW, Djeintote.M,Doromandji.E et al : Assessment of breast cancer knowledge among health workers in Bangui, Central African Republic :a cross-sectional study Asian Pac J Cancer Prev.17(8), 3769-3776 65

62. S Kanté. Cancer du sein : aspects épidémiologiques, Diagnostiques et thérapeutiques au CHU Point G mémoire Mali 2021

63. M M Keita. Cancer du sein chez les femmes de moins de 35 ans au Mali : profils épidémiologiques et histopathologiques. Thèse méd. Mali : USTTB/FMOS 2018

64. M S Tangara. Bilan d'extension tomodensitométrique des cancers mammaires au service de radiologie du centre hospitalier Mère-Enfant le Luxembourg. Thèse méd N°05. Mali : USTTB/FMOS 2018

65. Sando Z, Fouogue J.T, Fouelifack F.Y, et al. Profil des cancers gynécologiques et mammaires à Yaoundé-Cameroun. Pan African Medical Journal, 2014; 17(1).
66. Koné T, Saye Z, Maïga A, Sidibé BY, Traoré Amadou, Diakité I, Konaté Madiassa, Doumbia H, Dramé A, Traoré A, Dembélé BT, Kanté L, Togo A. Cancer du sein chez la femme : Facteurs pronostiques et survie dans le service de chirurgie générale au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Toure, Bamako. MALI MEDICAL 2024 TOME XXXIX N°2.
67. Madani Ly, Martine Antoine, Fabrice André, Patrice Callard, Jean-François Bernaudin, Dapa A. Diallo : Le cancer du sein chez la femme de l'Afrique sub-saharienne : état actuel des connaissances Breast cancer in Sub-Saharan African women: review Bull Cancer. 2011;98 (7): 797-806
68. F. Gnangnon, D. Gbessi, Y. Kiki-Migan, S. Attolou, Y. Imorou Souaibou et al. Étude de la survie et des facteurs pronostiques du cancer du sein chez la femme dans deux hôpitaux de référence au Sud du Bénin. Revue d'épidémiologie et de santé publique. 2021; 69:69-70. https://doi.org/10.1016/j.respe.2021.04.119
69. Abbass F, Bennis S, Znati K, Akasbi Y, Amrani JK, El Mesbahi O et al : Le profil épidémiologique et biologique du cancer du sein à Fès-Boulemane (Maroc) EMHJ • Vol. 17 No. 12 • 2011.
70. SRIVASTAVA, Niraj Kumar, SINGH, Sunita, MOHANTY, Debajyoti, et al. Clinicopathological profile of breast cancer from Chhattisgarh India: A single-center hospital-based study. Journal of Family Medicine and Primary Care, 2023, vol. 12, no 9, p. 1923-1930.
71. DEHMANI, Imane. Épidémiologie des cancers du sein entre 40 et 49 ans pris en charge au CHU Amiens Picardie: éléments de réponse quant à l'intérêt d'un dépistage du cancer du sein plus précoce. 2022. Thèse de doctorat.
72. Costa MSCR, Fernandes MR, Pereira EEB, Leal DFDVB, Coelho RCC, Menezes EDS, Modesto AAC, Assumpção PP, Burbano RMR, Santos SEBD, Santos NPCD. Breast Cancer: Clinical-Epidemiological Profile and Toxicities of Women Receiving Treatment with Taxanes in the Amazon Region. J Pers Med. 2023 Sep 30;13(10):1458. doi: 10.3390/jpm13101458. PMID: 37888069; PMCID: PMC10608520.

73. Aloulou. S, Mahfoudi.A.E, Omrani.A E, Khouchani.M. M : Facteurs liés au diagnostic tardif du cancer du sein: expérience du CHU Mohammed VI Marrakech. Pan African Medical Journal. 2015; 21:162 doi:10.11604/pamj.2015.21.162.4363

74. KHALIL, Ahmadaye Ibrahim, BENDAHHOU, Karima, MESTAGHANMI, Houriya, et al. Cancer du sein au Maroc: profil phénotypique des tumeurs. The Pan African Medical Journal, 2016, vol. 25.

75. E. Aka, A. Horo, A. Koffi, M. Fanny, C. Didi-Kouko, G. Nda, A. Abouna, M. Koné. Expérience africaine monocentrique de la prise en charge personnalisée des cancers du sein à Abidjan : défis et perspectives. https://doi.org/10.1016/j.gofs.2021.03.001

76. Huo D, Ikpatt F, Khramtsov A, Dangou JM, Nanda R, Dignam J et al. Population differences in breast cancer: survey in indige nous African women reveals over representation of triple-negative breast cancer. J Clin Oncol, 2009; 27: 4515-21.

77. Wu.Q,Ding.X, Li.J, Sun.S, Zhu.S, Chen.C et al : Surgical treatment in Paget's disease with invasive ductal carcinoma :an observational study based on SEER Published :19 April 2017,pp :1-9

78. D. Traoré, B. Bengaly, S. Kanté, S. Sanogo, D. Ouattara, I. Traoré, IK Guindo, B. Togola, B Coulibaly, M. Dicko, N. Ongoïba. Cancers du sein chez la femme : Incidence et caractéristiques epidémio-cliniques Au CHU du Point G Mali. Journal Africain de Chirurgie – Décembre 2022; volume 7, N° 2, Pages 103 – 107

79. Laurent.A.C, Mouttet.D, Renou.M, Wintz.L, Fourchotte.V, Féron.J.G et al : La chirurgie du cancer du sein en ambulatoire est faisable et fiable de nos jours : étude portant sur 396 patientes Bull Cancer 2016; 103: 928Ŕ934.

80. Ahmed Hadjji et al. Cancer du sein traité par chimiothérapie première : facteurs prédictifs du traitement radical (étude rétrospective à; propos de 72 cas) Pan African Medical journal. 2020; 36(174). 10.11604/pamj.2020.36.174.24036

81. M. NIZARE. Les indicateurs de qualité dans la prise en charge du cancer du sein localisé : état des lieux au service d'oncologie médicale du CHU Mohamed 6 Tanger. Maroc. Thèse N°17/24

82. M. Tidiane SAMAKE. Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers gynécologiques et mammaires de 2013 à 2022 : données du registre des cancers du MALI Thèse méd. Mali : USTTB/FMOS 2024

83. Tonato Bagnan JA, Denakpo JL, Aguida B, Hounkpatin L, Lokossou A, De Souza J, et al. Épidémiologie des cancers gynécologiques et mammaires à l'hôpital de la Mère et de l'Enfant-Lagune (HOMEL) et à la clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique (CUGO) de Cotonou, Bénin. Bull Cancer (Paris) [Internet]. 1 févr 2013 [cité 5 avr 2024];100(2):141-6. Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007455115302708

84. Tamour H. Le cancer du sein: expérience de la clinique chirurgicale «C» de l'hôpital Ibn Sina de Rabat. Thèse Méd. Rabat-Maroc: Université Mohammed V, 2009 : 159.

85. A. SISSOKO et al La survie du cancer du sein chez la femme au Centre Hospitalier Mère Enfant «LE LUXEMBOURG» de Bamako. MALI MEDICAL 2024 TOME XXXIX N°2

86. YEMBA. A, GUEYE. S, M. K, GUEYE. M, DIALLO. M, MBODJI. A, MOREAU J.C, Mortalité par cancer à l'unité de sénologie du centre Hospitalier Universitaire Aristide le Dantec de Dakar : étude des facteurs pronostiques à propos de 56 cas colligés. Journal de la SAGO, 2017, vol. 18, n°2, p. 40-45

87. Organisation Mondiale de la Santé, Chiffres du cancer du sein dans le Monde [Internet]. [cité 11 sept 2021]. Disponible sur: https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/breast-cance

88. Sophie Flodrops. Épidémiologie des cancers du sein dans la Somme entre 2014 et 2018 : impact du lieu de résidence. Gynécologie et obstétrique. 2021. ffdumas-03534673 N° 2021 187

ANNEXES

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : TANGARA

Prénom : Soumaïla O

Titre de thèse : Cancer du sein : Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques.

Année de soutenance : 2023-2024

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (F.M.OS.) et de la Faculté de Pharmacie de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (U.S.T.T-B)

Secteur d'intérêt : Chirurgie, Oncologie, Anatomie et Cytologie Pathologiques.

Résumé : Notre étude avait pour but de déterminer, les aspects épidémiologiques diagnostiques et thérapeutiques. Nous avons mené une étude rétrospective, transversale de 4 ans portant sur 177 cas de cancer du sein. L'âge moyen de survenu du cancer du sein était de 47,7 ans avec un âge maximum de 85 ans et minimum de 17 ans. La plupart de nos patientes avaient 4 enfants ou plus 62,1%, avec une parité moyenne de 4,6 enfants. 81,4% de nos patientes avaient allaité au moins 12 mois. Le délai moyen de consultation était de 11,5 mois et le stade III et IV ont représenté 72,1% des malades. Le carcinome infiltrant de type non spécifique était le type histologique le plus fréquent avec 94,3% des cas, chez les 43 patientes que l'immunohistochimie a pu être réalisée 52,4% des patientes étaient triples négatifs le traitement était basé sur la chirurgie, la chimiothérapie et la radiothérapie.

MOTS CLES : Cancers du sein, épidémiologie, diagnostique, thérapeutique.

Questionnaire

Service :……..……..

Dossier……..……

DONNEES ADMINISTRATIVES

Nom :……..Prénom du patient :……

Age : …… Sexe : ……Profession …Statut matrimonial :…….
Ville de résidence habituelle: ……

Adresse à Bamako Quartier……Rue……Porte.……

Tel :……

Référée Oui/Non:……Centre de référence…….….

Date d'entrée : ……..…..….

Date de sortie : ……

Motif de consultation : ……

Date de début des symptômes : ……

ANTECEDENTS

PERSONNELS :

- **Médicaux** :
  - Diabète : Oui/Non
  - HTA : Oui/Non
  - HIV : Oui/Non
  - Autres, précisé :
- **Chirurgicaux :**
- **Gynécologique :**
  - Age ménarche :
  - Cycle régulier : Oui/Non
  - Durée des règles : DDR :
  - Contraception : Oui/Non
    - Si oui, préciser

- Type: Durée d'utilisation :
  - Infertilité : Oui/Non
    - Si oui, préciser le traitement
  - Pathologie mammaire : Oui/Non
    - Si oui, préciser :

- **Obstétrique** :
  - Gestité : Parité : Fausse couche :
  - Age à la 1ère grossesse : Nombre d'enfants vivants :
  - Allaitement : Oui/Non. Si oui, préciser durée :

Familiaux :

- Cancer : Oui/Non
  - Si oui préciser
- Autres ATCD familiaux :

Mode de vie et facteurs de risques

Tabagisme actif : Oui/Non Paquet/Année :

Conjoint Tabagique : Oui/Non Alcoolisme : Oui/Non

Inactivité physique : Oui/Non

EXAMEN CLINIQUE

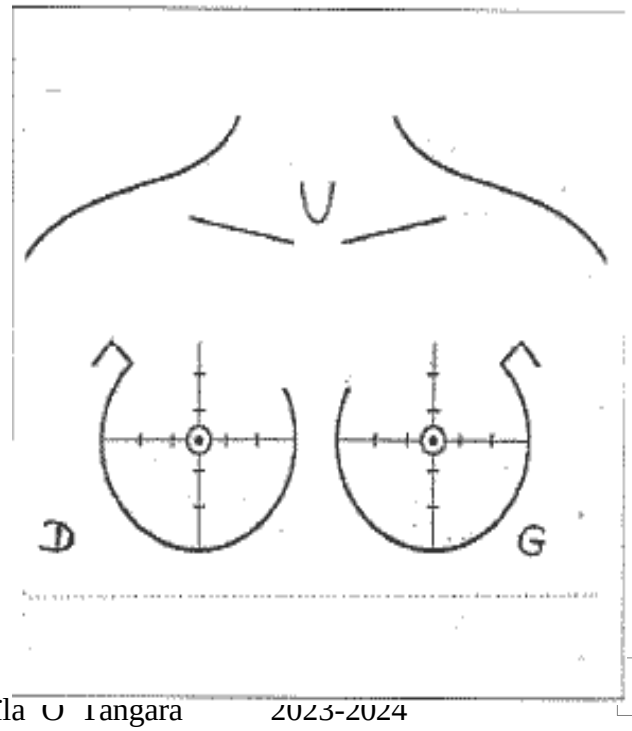
SIGNES GENERAUX

Poids :…….. Taille :……. IMC :…… PS OMS :…… ASA :……

SEIN

INSPECTION

	Sein droit	Sein gauche
Normal	◯	◯
Cicatrice	◯	◯
Nævus-Verrue	◯	◯
Rétraction cutanée	◯	◯
Mamelon : Normal	◯	◯
Dévié	◯	◯

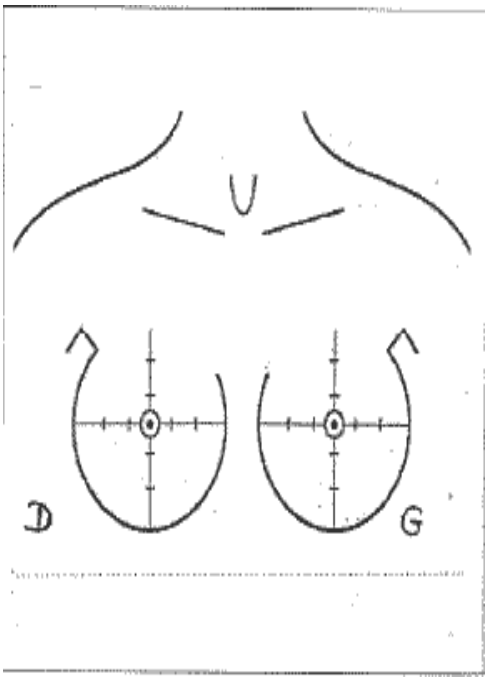


Rétracté Erosion Eczéma	◯ ◯ ◯	◯ ◯
Peau d'orange	◯	◯
Œdème Rougeur Ulcération	◯ ◯ ◯	◯ ◯ ◯
Nodules de perméation CVC	◯ ◯	◯ ◯
Asymétrie	◯	◯

PALPATION

	Sein droit	Sein gauche
Absence de lésion	◯	◯
Présence de nodule mammaire oui/non		
Nodule	Fixe ◯ Mobile ◯ Ferme ◯ Irrégulier ◯ Taille…… ……	◯ ◯ ◯ ◯
Placard	Souple ◯ Induré ◯	Souple ◯ Induré ◯

Ecoulement Mamelonnaire (Spécifier)	◯ …… …..... …… ……	◯ …… ……
Adénopathie Siège : Axillaire Susclaviculare Inguinale Autres	◯ Mobile ◯ Fixe ◯ Taille :..... ◯ ◯ ◯ ◯	◯ Mobile ◯ Fixe ◯ Taille :..... ◯ ◯ ◯ ◯



Appareil cardiorespiratoire

Cœur:

Poumons:

Appareil digestif :

Appareil Locomoteur :

Démarche :

Os et articulations : (Tuméfaction, Déformation, Douleur)

Muscles

Autres :

EXAMEN PARACLINIQUE

1. Imagerie

Mammographie : oui/non

Résultat :

Échographie mammaire : oui/non

Résultat

Radiographie du thorax : oui/non

: Résultat

Echographie abdomino-pelvienne : oui/non

: Résultat

TDM : oui/non

Thoracique :

Abdomino-pelvien :

Cérébral :

IRM mammaire :

IRM Abdomino-pelvienne :

Scintigraphie osseuse :

Autres :

1. Biologie

Groupe sanguin :

Hb : Hte : VGM : TCMH : GB : PN :

PLQ : TP : TCA : Créatinémie :

Clairance de la créatinine: ASAT (TGO) : ALAT (TGP) :

Bilirubine Totale : Bilirubine Conjuguée : Albuminémie :

Calcémie corrigée :

Ag Hbs : Ac anti Hbc total : HVC : HIV :

Marqueurs tumoraux : CA 15-3 : ACE : SCC :

Autres :

2. **Cytologie** :

PAF mammaire :

Autres liquides :

Biopsie : oui/non

Si oui, préciser

Type :

Siège : Mammaire ◯ Ganglionnaire ◯ Autres ◯

Résultat histopathologique : N° Date :

Conclusion :

Immunohistochimie : oui/non

RH : positifs Négatifs si positif (préciser) :……..

HR2 : positif Négatifs

Ki67% :…….

CLASSIFICATION cTNM

Métastase : Oui / Non….. Siège :……..Nombre :……

REUNION DE CONCERTATION PLURIDISCIPLINAIRE : **oui/non**

Date de la RCP :

Décision de la RCP :

TRAITEMENT

Chirurgie : oui/non

Compte rendu opératoire :

Date d'intervention :

Opérateurs :

Indication :

Protocole :

ANATOMIE-PATHOLOGIQUE POST-OPERATOIRE

Macroscopie :

Microscopie

Type histologique :……..

Taille de la tumeur :…….

Limites d'exérèse :……..

Statut ganglionnaire :…….

Emboles tumoraux :……

Grade SBR/ EE :

Composante In situ : oui/non

Si oui, préciser : Grade nucléaire : Haut ◯ Intermédiaire ◯ Bas ◯

Immunohistochimie: RO…… RP……..HER2……. Ki67…..…

Autres :…….……..

Classification pTNM : …….. Ou ypTNM :……

CHIMIOTHERAPIE

Chimiothérapie curative :

Néo-adjuvante ◯ Adjuvante ◯ Radio-chimiothérapie concomitante ◯

Protocole :

Nombre de cures :

Complications :

Chimiothérapie palliative : Oui/Non

Protocole :

1ère Ligne/ Nb de cures ……..

2ème ligne/ Nb de cures .....……

3ème Ligne/ Nb de cures …..…….

4ème Ligne/ Nb de cures ……

Complications :

Thérapie ciblée :

- Hormonothérapie :……
- Anti Her2 :……

RADIOTHERAPIE

Début : …….Fin :……

Dose :……
…

Champs d'irradiation :

- Paroi thoracique :
- Aires ganglionnaires : Axillaires ◯
- Sus claviculaires ◯ Chaîne mammaire interne ◯ Inguinales ◯
- Autres :……

Complications :

……

……

……

SOINS DE SUPPORT ET PALLIATIFS

……

……

……

EVOLUTION

Vivante sans récidive :◯ Vivante avec récidive : ◯

Vivante sans métastase :◯ Vivante avec Métastase : ◯

Décédée : ◯ Si décès la date :……

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu 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 condisciples si j'y manque.

Je le Jure !