

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



U.S.T.T-B

UNIVERSITÉ DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE (FMOS)

Année universitaire 2022-2023

Thèse N° /

THEME

**LES FACTEURS DE RISQUE DES CANCERS DU
SEIN CHEZ LA FEMME AU CHU POINT-G**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 7 / 7 / 2023 devant la faculté
de médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par Mme Ematy Ebongué Joëlle

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



Jury

Président : Monsieur Cheick Bougadari TRAORE, *Professeur titulaire*

Membres : Monsieur Bourama COULIBALY, *Maitre de conférences*

Monsieur Housseini DOLO, *Maitre de Conférences Agrégé*

Co-Directeur : Monsieur Mamadou KEITA, *Médecin*

Directeur : Monsieur Bakarou KAMATE, *Professeur titulaire*

**DEDICACES ET
REMERCIEMENTS**

❖ **DEDICACES :**

Au terme de ce travail qui couronne nos années d'études, de formation professionnelle et l'amour pour la santé des populations, mes dédicaces et remerciements s'adressent à ceux-là qui ont été de près ou de loin indispensables dans mes études et la réussite de ce travail. Ainsi je dédie ce travail :

A DIEU tout puissant, l'omniprésent, l'omnipotent, l'omniscient, le créateur de l'univers. Mon Dieu, immense est ma joie et ma reconnaissance pour les biens faits que tu continues à accomplir dans ma vie. Tu es la source de mon courage et de mes forces. Merci seigneur pour ce travail et pour tes merveilles dans ma vie ; je te serai toujours reconnaissante toute ma vie. Amen.

A mon Papa M EMATY JOB : Le rassembleur et l'aimable. Tout ce que j'ai appris de toi m'a permis de traverser certaines étapes de la vie. Tu as toujours fait preuve de ton amour sans faille pour nous. Tu nous répétais si souvent que la meilleure chose que tu pouvais offrir à mes frères, mes sœurs et moi c'était l'opportunité de faire les études de qualité. J'ose croire que ce travail te comblera de bonheur. Merci papa ; Puisse Le Tout Puissant t'accorder la paix et le bonheur.

A ma Maman Mme EMATY NPONGO ENOPA MARCELINE : Maman la vie n'a pas toujours été facile, mais tu n'as pas lâché prise et tu as toujours été là, ton souci de nous protéger et ton sacrifice constant malgré les difficultés quotidiennes de la vie témoignent ton amour et ton attachement pour tes enfants. Ce travail t'appartient intégralement. Il est la preuve que tes sacrifices n'ont pas été vains. Qu'il soit pour toi une source de réconfort. Que Le Dieu Tout Puissant t'accorde santé et longévité afin que tu puisses jouir des fruits de ce long effort. Merci mon amour de maman.

A mon tonton et père M FOFANA ABDOURAHMANE : Papa je ne cesserai de te remercier pour tout ce que tu as fait pour moi et ma fille. Merci pour l'éducation prodiguée et la confiance que tu as eu dans nos études et moi en particulier. Ce travail en est le tien. Puisse le très haut l'Éternel te garder encore longtemps avec nous sur terre, merci infiniment papa.

A ma maman MOUSSOKOURA SANOGO épouse FOFANA : merci maman pour tout ce que tu as fait et continu de faire pour moi. Ce travail est également le fruit de ton éducation et de tes conseils qui ont toujours été très précieux à mon entendement. Tu n'as jamais cessé de me mettre sur le droit chemin malgré la distance qui nous séparait pour raison de travail. Tu étais là pour me conseiller, essuyer mes larmes quand il le fallait. Femme de sagesse reçois ici la preuve d'amour sincère d'une fille pour sa mère. Que Dieu le Tout Puissant te bénisse pour ton sacrifice à mon égard. Merci maman.

A ma sœur et mes frères : EMATY FRIDE VALDINE, EMATY CHRISTIAN BORIS EMATY ENOPA ALVIN, EMATY EHOWE IVAN et EMATY GILLES EMMANUEL. La séparation fut difficile, le chemin long et semé d'embuche, mais vous ne m'avez jamais lâché à travers vos encouragements, vos prières et vos contributions financières qui étaient capitales pour moi malgré votre classe sociale. Merci infiniment pour votre amour pour moi. Ce travail est aussi le fruit de vos efforts. Puisse Dieu nous bénir et nous accorder longue vie.

A SIDY SOUMARE : Merci d'avoir été mon allié dans mes études et dans ma vie. Ton encadrement et tous les conseils dont j'ai pu bénéficier au cours de ces années que j'ai eu l'opportunité de passer à tes côtés. Ce travail est en parti le tien. Q'ALLAH continu de veiller sur toi et sur toute ta famille.

A ma fille KANY ESTHER SOUMARE : Ma fille, mon trésor le plus précieux, tu me rends tellement heureuse et tu combles mon existence tous les jours. Je suis devenue une autre femme depuis ta naissance, ce travail est pour toi car tu me rends plus forte au quotidien. Merci mon bébé.

Très particulièrement, je dédie ce travail à la mémoire de toutes les personnes victimes du cancer de sein. A toutes ces personnes qui œuvrent dans la lutte et la recherche contre les maladies cancéreuses.

❖ **REMERCIEMENTS :**

AU PEUPLE MALIEN Terre d'accueil et d'hospitalité, « Mali bah » en toi je trouve une deuxième nation de cœur grâce à tes fils et filles que j'ai rencontrés particulièrement. Merci Mali !!!

A mes enseignants : des écoles maternelles, du primaire, du secondaire, et ceux de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.OS.) de Bamako qui ont participé à ma formation. Merci pour les enseignements de qualité que vous nous avez prodigué.

A mes tuteurs et familles de Bamako : La grande famille FOFANA, merci beaucoup pour votre amour inconditionnel en ma modeste personne. Vous m'avez toujours soutenu, encouragé et considéré comme un membre de votre famille. Ce travail est aussi l'œuvre des personnes géniales que vous êtes. Puisse Allah vous bénir d'avantage et vous accorder longévité et prospérité.

A mes neveux et nièces : Raphael, Ornelle et Ivan Curtis. Vous êtes ma famille proche et je remercie le Très Haut d'être d'une manière ou d'une autre du même "sang" que vous. Je prie que cette union soit maintenue durant toute la vie. Recevez ici ma profonde gratitude.

A mes oncles et tantes : maman MARIANNE, maman ELISE, maman INES, tonton SAMUEL, tonton JUSTIN, tonton JOSUE, et les autres sans exception. Je tiens à vous adresser ma reconnaissance pour ces moments d'apprentissage passés avec vous et vous dire merci infiniment car vous avez votre part de contribution dans ce que je suis aujourd'hui.

A mes Grand-parents : feu NGONDI, feu ENOPA, FRIDA et EKOSSO. Merci pour ce que vous avez fait pour nous et pour moi en particulier. Que le seigneur vous accueille dans sa demeure.

A mes amis du groupe d'étude : LOIC NGANTCHOU, KUAMENOU FRANCK et SAN JUNIOR : j'ai été plus que satisfaite et heureuse d'avoir partagé ces moments de travaux, discussion, débats, exposés, blagues et divertissement avec vous, et ainsi créer un lien qui va sûrement perdurer autant amical que professionnel. Merci chers amis.

A Docteur Mamadou KEITA : Vous avez été d'un grand soutien durant ces mois passés au service. Vos conseils avisés m'ont permis d'apprendre énormément de choses et d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences. Merci également pour la confiance.

A mon ami LOIC : Il est difficile voire impossible de résumer ce que nous avons traversé et vécu ensemble. Que Christ nous permette de continuer à vivre ces moments géniaux et nous accorde des carrières prodigieuses.

A DOSSOU NINELLE : tu es une sœur d'une autre mère, je t'ai connu à une période particulière de ma vie. Tu as toujours été là dans les bons comme les mauvais moments. Merci pour tout notre seigneur seul saura te le rendre.

A mes amis et proches : Léa, Djélika, Tatiana, Vanessa, Coco, Dalila, Aisha. Sans oublier mes voisines, mes frères et sœurs au “grand cœur“ Le vieux, Papito, Oumou, Kadi, Marie. Vous avez été d’un soutien capital pour mes études et mon séjour à Bamako. Merci infiniment à vous tous.

A LEA ELINZE : Je n’arrive pas à croire que j’ai eu quelqu’un d’aussi gentille et serviable que toi. Tu mérites un milliard de remerciements.

A HAWA ONGOIBA : Une amie comme toi à mes côtés il n’y a vraiment rien que nous ne puissions faire. Ton attention à mon égard était vraiment adorable.

A BAFONG Sandrine : Merci spécialement à toi pour ton apport dans ma vie et ton soutien durant ces moments où j’en avais grand besoin. Puisse Dieu te récompenser et nous accorder bénédiction, prospérité et longévité.

A mon groupe de permanence : Maïmouna Kanté, Awa Gakou, Samaké, Salamata Sidibé, Assetou Sidibé, Nanthio Sanogo, Vanessa Henga, Salif Coulibaly, Michelle rêve. Ce fut un plaisir de travailler avec vous ; puisse Dieu nous accorder une longue et bonne vie socio-professionnelle.

A tout le personnel du service d’ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES, à la grande famille des thésards du service : merci à vous pour votre accompagnement durant mon séjour dans ce service. Merci pour ces connaissances transmises lors de mon année de thèse. J’ai pu tenir grâce à vos soutiens et vos encouragements.

A L’Association des Élèves Étudiants ET Stagiaires Camerounais au Mali <<AEESCM>> : Vous avez facilité mon intégration au Mali. Grâce à cette association j’ai pu me créer des repères. Merci AEESCM.

A ma promotion ALSCACE : j’ai passé des moments exceptionnels avec vous dans ce pays merci pour cette famille que vous m’avez offerte une fois de plus. Puisse Dieu nous accorder longue vie afin que cette famille perdure.

A mes camarades du collège, de la douzième promotion du numérus clausus et tous ceux dont j’ai omis de citer : je vous remercie autant que vous êtes, pour vos aides et apport dans ma vie sans contrepartie. Que l’Éternel vous le rende au centuple.

**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

Professeur Cheick Bougadari TRAORE

- **Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.O.S),**
- **Chef de Département d'Enseignement et de Recherche (DER) des Sciences fondamentales à la F.M.O.S,**
- **Chef de service du laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU Point G,**
- **Chercheur et praticien Hospitalier au CHU Point G,**
- **Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus et du registre national des cancers au Mali,**
- **Président de la Société Malienne de Pathologie (S.M.P),**

Cher maître,

C'est un honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Par votre simplicité, votre abord facile et vos qualités d'homme intègre, vous êtes un exemple pour nous. Nous vous remercions pour les apports faits pour l'amélioration de ce travail.

Veillez recevoir cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET JUGE :

Professeur Bourama COULIBALY

- **Maître de Conférences en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la F.M.O.S,**
- **Praticien hospitalier au C.H.U Point G,**
- **Secrétaire général adjoint de la Société Malienne de Pathologie (S.M.P),**

Cher maître,

Nous ne saurions trouver les mots pour témoigner notre reconnaissance, non seulement pour avoir accepté d'être membre de ce jury malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, vos qualités humaines et votre démarche scientifique ont forcé notre admiration.

Recevez ici cher maître, notre plus haute considération.

A NOTRE MAITRE ET JUGE :

Professeur Housseini DOLO

- **Maître de Conférences Agrégé en épidémiologie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie,**
- **Docteur en Médecine,**
- **Enseignant-chercheur,**
- **Médecin chargé de recherche à l'unité de Formation et de Recherche sur les Maladies Tropicales Négligées,**
- **Médecin d'appui au Programme National de Lutte contre l'Onchocercose au Mali, à la Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique.**

Cher maître,

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger ce travail. Nous sommes très honorés que vous ayez accepté de lire ce travail afin de l'améliorer.

Veillez accepter, cher maître nos sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE :

Docteur Mamadou KEITA

- **Médecin Pathologiste,**
- **Praticien hospitalier au C.H.U Point G,**
- **Sénologue,**

Cher Maître,

Ça été pour nous un grand plaisir de travailler avec vous pour l'élaboration de cette thèse, qui n'est autre que le vôtre. Vous avez été présent tout au long de ce travail, toujours à l'écoute et prêt à nous aider et à nous guider. Permettez-nous de vous adresser ici nos remerciements. Votre ponctualité dans toute chose, votre amour pour le travail bien fait et la qualité de vos enseignements ont été d'un grand apport pour nous. S'il y avait un mot plus grand que le Merci il irai à votre endroit.

ALLAH vous le rendra.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Professeur Bakarou KAMATE

- **Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.O.S) et de l'Université des Sciences, des Techniques et Technologies de Bamako (U.S.T.T.B) ;**
- **Chercheur et Praticien hospitalier au CHU point G ;**
- **Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col utérin et du registre national des cancers au Mali ;**
- **Secrétaire Général de la Division d'Afrique Francophone de l'Académie Internationale de Pathologie (D.A.F/A.I. P) ;**
- **Secrétaire Général du Collège Ouest Africain des Médecins (COAM-WACP).**
- **Secrétaire Général de la Société Malienne de Pathologie (S.M.P.)**

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de nous confier ce travail.

Votre simplicité, votre générosité et votre abord facile nous ont marqué. Votre rigueur à la démarche scientifique a été d'un grand bénéfice dans notre apprentissage. Nous vous remercions pour toutes les connaissances que vous nous avez transmises.

Recevez cher Maître l'expression de notre profond respect.

SIGLES ET ABREVIATIONS

SIGLES ET ABREVIATIONS :

AEESCM : Association des Elèves, Etudiants et Stagiaires Camerounais au Mali
ALSCACE : Allons Loyalement et Solidairement avec Courage et Excellence
AT : Ataxie Téléangiectasie
BRCA : Breast Cancer
BRCA1 : Breast Cancer1
BRCA2 : Breast Cancer2
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CCIS : Carcinome Canalaire In Situ
CINOS : Carcinome Infiltrant de type Non Spécifique
CICR : Centre International de Recherche sur le Cancer
CLI : Carcinome Lobulaire Infiltrant
CLIS : Carcinome Lobulaire In Situ
COAM-WACP : Collège Ouest Africain des Médecins
CS : Cancer du Sein
DAF/AIP : Division d'Afrique Francophone de l'Académie Internationale de Pathologie
DER : Département d'Enseignement de Recherche
DT2 : Diabète de Type deux
EPA : Etablissement Public à caractère Administratif
FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
IC : Intervalle de confiance
IMC : Indice de Masse Corporelle
INSP : Institut National de Recherche en Santé Public
Khi² : Khi carré
OR : Odd's ratio
P53 : Protein P53
PTEN : Phosphatase and TENsin homolog
PT.N.M. : Classification histologiques et post opératoire
SBR : Scarff Bloom et Richardson
SMP : Société Malienne de Pathologie
SPSS : Statical Package for the Social Science
THS : Traitement Hormonal Substitutif
TIS : Tumeur In Situ
TNM : Tumeur, Nodule, Métastase
USTT-B : Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako

**LISTE DES FIGURES ET
DES TABLEAUX**

Liste des figures

Figure 1 : Coupe sagittale de la région mammaire montrant la constitution du sein [13].	5
Figure 2 : Stades de la cancérisation d'un épithélium canalaire mammaire [17].	7
Figure 3 : Pièce de mastectomie présentant une tumeur d'aspect ulcéro-bourgeonnant (service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU Point G en 2017).	13
Figure 4 : Aspect histologique d'un carcinome canalaire in situ (C.C.I.S) [39].	14
Figure 5 : Aspect histologique d'un carcinome lobulaire in situ (C.L.I.S) [39].	14
Figure 6 : Aspect histologique d'un carcinome infiltrant de type non spécifique (C.I.N.O.S) [39].	15
Figure 7 : Aspect histologique d'un carcinome lobulaire infiltrant (C.L.I.) [39].	16
Figure 8 : Bureau des entrées du CHU du Point G (gauche) et le service	20
Figure 9 : Répartition des patientes selon la taille tumorale.	27
Figure 10 : Répartition des patientes selon l'envahissement ganglionnaire.	27
Figure 11 : Répartition des patientes selon le grading SBR-EE.	28

Liste des tableaux

Tableau I : Détermination des facteurs de risque de cancers du sein par rapport à une population témoin [35].	12
Tableau II : Classification de Scarff Bloom et Richardson modifié par Elston-Ellis [42].	17
Tableau III : Classification pT.N.M. (A.J.C.C., 8ème édition 2017) [42].	18
Tableau IV : Distribution des patientes selon le type histologique.	26
Tableau V : Répartition des patientes selon l'histologie ganglionnaire.	26
Tableau VI : Répartition des patientes selon la profession.	29
Tableau VII : Répartition des patientes selon l'ethnie.	30
Tableau VIII : Répartition des patientes selon la région de provenance.	31
Tableau IX : Répartition des patientes selon le motif de consultation.	32
Tableau X : Répartition des patientes selon l'âge.	29
Tableau XI : Association des cas de cancers du sein selon l'antécédent personnel de cancers du sein.	32
Tableau XII : Association des cas de cancers du sein selon les antécédents familiaux de cancers du sein.	33
Tableau XIII : Association des cas de cancers du sein selon l'antécédent personnel de mastopathie.	34
Tableau XIV : Association des cas de cancers du sein selon l'âge des premières règles.	35
Tableau XV : Association des cas de cancers du sein selon l'âge à la première grossesse.	36
Tableau XVI : Association des cas de cancers du sein selon le nombre de grossesse.	36
Tableau XVII : Association des cas de cancers du sein selon la parité.	37
Tableau XVIII : Association des cas de cancers du sein dans la prise de contraceptif.	37
Tableau XIX : Association des cas de cancers du sein selon la méthode contraceptive.	38
Tableau XX : Association des cas de cancers du sein selon la durée de contraception.	38
Tableau XXI : Répartition des patientes selon la ménopause.	39
Tableau XXII : Répartition des patientes selon l'âge à la ménopause.	39
Tableau XXIII : Association ces cas de cancers du sein selon l'allaitement.	40
Tableau XXIV : Répartition des patientes selon le mode d'allaitement.	40
Tableau XXV : Répartition des patientes selon la durée d'allaitement.	41

TABLES DES MATIERES

Table des matières

I. INTRODUCTION :	1
II. GENERALITES :	3
1. Définition :	3
2. Rappels :	3
4. Epidémiologie :	7
5. Anatomie Pathologique :	12
6. Facteurs de risque métastatique (histologique) :	17
7. Prévention :	19
III. MATERIEL ET METHODES :	20
1. Cadre et lieu d'étude :	20
2. Période et durée d'étude :	22
3. Type d'étude :	22
4. Population d'étude :	22
5. Echantillonnage :	22
6. Variables étudiées :	23
7. Technique :	23
8. Gestion des données :	25
9. Considérations éthique et déontologique :	25
IV. RESULTATS :	26
1. Caractéristiques anatomopathologiques :	26
2. Données épidémiologiques :	29
3. Caractéristiques gynéco-obstétriques :	35
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	45
1. Méthodologie :	45
2. Caractéristiques histopathologiques :	45
3. Données épidémiologiques :	46
4. Données gynéco-obstétriques :	47
5. Limites et difficultés :	49
VI. CONCLUSION :	50
RECOMMANDATIONS :	51
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	52
ANNEXES	58

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION :

Le cancer du sein (CS) est une maladie qui peut être prévenue mais demeure un problème de santé publique dans le monde surtout dans les pays à faible revenu avec environ 2,3 millions de nouveaux cas/an (11,7 %) et près de 685 000 décès par an (6,9 %) de tous les cancers. Il reste la première cause de mortalité par cancer chez la femme [1, 2].

Le cancer du sein est le premier cancer de la femme en Europe et aux Etats-Unis. Le taux d'incidence de cancers du sein est en augmentation en France entre 1990 et 2018, avec un accroissement en moyenne de +1,1 % par an et 58459 nouveaux cas en 2018 [3]. Selon American cancer society, 290 560 nouveaux cas de cancer du sein sont estimés aux Etats-Unis en 2022 avec un taux d'incidence de 126,9 pour 100 000 habitants entre 2014-2018 [4].

L'Afrique subsaharienne est l'une des régions au monde où cette augmentation est la plus remarquable. Le cancer du sein est la 5^{ème} cause de décès par cancer dans le monde et 88% de ces décès surviennent en Afrique subsaharienne [1].

En Afrique de façon générale, il représente la 1^{ère} cause de mortalité par cancer chez la femme après celui du col de l'utérus [1].

Au Mali selon GLOBOCAN 2020, le cancer du sein représente 17,3 % de tous les cancers. C'est le 1^{er} cancer le plus fréquent chez la femme (27,2 %) suivi de celui du col de l'utérus (21,5 %) [1].

L'augmentation du fardeau du cancer est due à plusieurs facteurs qui varie, selon les pays et même à l'intérieur d'un même pays ; et chaque personne réagit différemment à chaque facteur de risque [5].

Plusieurs facteurs peuvent être impliqués dans la survenue du cancer du sein tel que : les facteurs hormonaux, gynéco-obstétricaux, génétiques, héréditaires, chimiques et des facteurs liés au style de vie qui jouent un rôle important dans l'étiologie de cette maladie [6].

Le rôle de ces facteurs de risque reconnus et suspectés dans la survenue du cancer du sein est très peu voire même presque pas étudié au Mali. Vue la fréquence de

cette pathologie, nous avons initié ce travail afin d'étudier les principaux facteurs associés aux cancers du sein chez les femmes au Mali avec les objectifs suivants

➤ **Objectifs :**

✓ **Objectif général :**

✚ Etudier les facteurs associés aux cancers du sein chez la femme au Mali.

✓ **Objectifs spécifiques :**

✚ Décrire les aspects sociodémographiques chez les femmes atteintes de cancers du sein au Mali.

✚ Déterminer les facteurs associés aux cancers du sein chez les femmes au Mali.

✚ Déterminer le profil anatomo-pathologique des cancers du sein.

GENERALITES

II. GENERALITES :

1. Définition :

Le cancer du sein se définit comme une croissance relativement autonome de tissu néoformé au niveau de la glande mammaire [7].

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

Les sarcomes sont développés aux dépens du tissu conjonctif.

Il existe deux formes typiques de carcinome du sein [8] :

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

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

2. Rappels :

2.1. Rappel physiologique :

➤ Action des hormones gonadiques sur le sein :

▪ Œstrogènes :

Les œstrogènes agissent directement sur les canaux excréteurs de la glande mammaire. Leur action est parfois directe, provoquant notamment une hyperhémie, une rétention de sodium et d'eau au niveau de la glande comme dans le syndrome prémenstruel [9]. Les œstrogènes ont pour effet de stimuler la croissance des canaux galactophores, élèvent l'index mitotique à l'extrémité du canal, entraînant la pigmentation de l'aréole. Ils stimulent la différenciation et le développement de l'épithélium galactophorique.

▪ Progestérone :

L'action directe de la progestérone sur la glande mammaire ne semble pouvoir s'exercer que si celle-ci a été préalablement préparée par les œstrogènes.

Elle entraîne une prolifération alvéolo-acineuse, son action complète celle des œstrogènes pour qu'elle limite la croissance des canaux galactophoriques. Elle

permet le développement des acini.

L'effet indirect de la progestérone semble résulter d'une production de la prolactine. Au niveau du sein la progestérone s'oppose à l'augmentation de la perméabilité capillaire provoquée par les œstrogènes, elle diminue donc les phénomènes œdémateux [10].

2.2. Rappel histologique :

2.2.1. Histologie topographique : [11]

Le corps mammaire est divisé par des travées conjonctives riches en cellules adipeuses en plusieurs territoires, qui ont valeur de lobes.

Chaque lobule est formé d'un groupe d'acini pédiculés se réunissant en un canal inter-lobulaire. La réunion de plusieurs canaux inter-lobulaires forme un conduit lactifère. L'ensemble des lobules drainés par un conduit lactifère constitue un lobe. On compte environ 15 à 20 par corps mammaire.

2.2.2. Structure : [12]

- **L'acinus** comporte une cavité bordée de dedans en dehors par :
 - ✓ Une couche de cellules cubiques au noyau volumineux riche en chromatine ;
 - ✓ Une couche de cellules myoépithéliales (cellule en panier de Böll) : ce sont des cellules plates, étoilées au noyau petit et sombre à cytoplasme parcouru de myofibrilles ;
 - ✓ Une membrane basale ou vitrée.
- **Les canaux excréteurs** : présentent de dehors en dedans :
 - ✓ Une membrane vitrée qui se renforce progressivement d'une gaine conjonctivale élastique ;
 - ✓ Les cellules myoépithéliales qui prennent la direction longitudinale des canaux, présentent une couche de cellules épithéliales cubiques disposées en deux couches au niveau des conduits intra et inter-lobulaires. Ces cellules forment 3 ou 4 conduits au niveau des conduits lactifères ;

Les facteurs de risque des cancers du sein chez la femme au CHU Point-g.

✓ La lumière des conduits lactifères présente une dilatation appelée sinus lactifère.

- **Le tissu conjonctif interstitiel** : est assez dense dans la région interlobulaire où cheminent les vaisseaux et les nerfs mais il devient délicat dans les lobules au contact des alvéoles, dans lesquels les fibrilles collagènes sont fines.
- **La substance fondamentale** : est abondante et les histiocytes sont nombreux : c'est le « manteau » alvéolaire dont l'évolution semble être également sous commande hormonale.

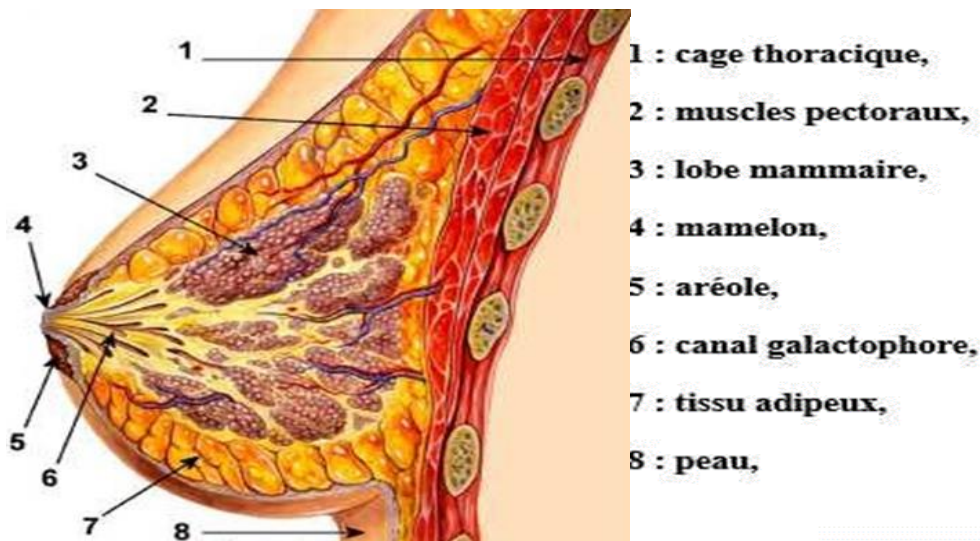


Figure 1 : Coupe sagittale de la région mammaire montrant la constitution du sein [13].

3. Stades de cancérogénèse du sein :

L'ensemble des mécanismes impliqués dans la cancérogénèse du sein relève de facteurs individuels et environnementaux qui affectent des mécanismes moléculaires à l'origine d'un gain ou d'une perte de fonctions cellulaires. Ces dysfonctionnements cellulaires sont à l'origine d'une prolifération cellulaire anormale qui conduit à une hyperplasie [14]. L'hyperplasie correspond à un stade préliminaire de cancérisation. Elle est caractérisée par la prolifération accrue de cellules normales. Dans le cas du sein, il s'agit d'une prolifération intra-canalair de cellules épithéliales de sous-type luminal et basal. L'augmentation de l'épaisseur de la couche épithéliale entraîne une obstruction partielle ou complète du canal galactophore. Néanmoins cette hyperplasie canalaire dite « simple » n'augmente pas le risque absolu de cancer chez les femmes de moins de 55 ans et ne nécessite donc pas de traitement particulier [15]. En revanche, l'hyperplasie canalaire dite « atypique » augmente de 4 à 5 fois le risque de cancer du sein et présente les prémisses d'un carcinome in situ. Elle est caractérisée par la prolifération des cellules épithéliales de sous-type luminal uniquement. Avant la formation du cancer proprement dit, on observe une différenciation des cellules accompagnée d'anomalies cytonucléaires et d'une désorganisation architecturale, on parle alors de dysplasie aussi notée comme lésion précancéreuse. L'accumulation de modifications génétiques au niveau de l'épithélium aboutit à la formation d'un carcinome in situ ; lorsque la prolifération des cellules tumorales envahisse le tissu conjonctif, on parle alors de cancer invasif. Le franchissement de la membrane basale est une étape décisive de la cancérogénèse car il apporte la preuve que les cellules malignes ont acquis des modifications génétiques nécessaires à l'invasion du stroma (perte de l'adhérence et de l'inhibition de contact, sécrétion de protéases, augmentation de l'angiogenèse). Enfin la dernière étape est caractérisée par la formation de métastases, les cellules essaient à partir de la tumeur primaire par

les voies lymphatiques et sanguines et colonisent un nouvel organe pour former une tumeur secondaire [16].

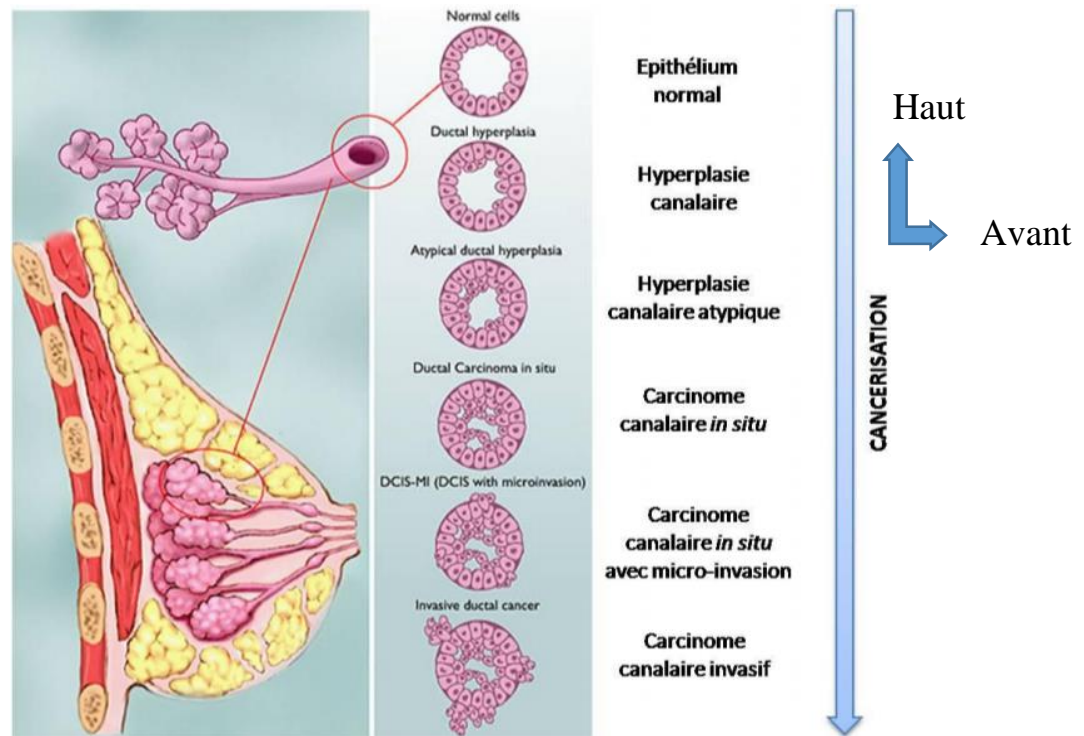


Figure 2 : Stades de la cancérisation d'un épithélium canalaire mammaire [17].

4. Epidémiologie :

Bien que les causes exactes de cas de cancers du sein restent inconnues, plusieurs facteurs de risque ont été identifiés ; il est considéré comme une maladie multifactorielle. La science moderne a sans doute définitivement relégué la grande majorité des vieilles théories concernant la carcinogénèse. Cependant, un certain nombre de facteurs de risque ont été évoqués il y a déjà quelques siècles [18].

4.1. Facteurs de risque sociodémographiques :

➤ Age :

L'âge est l'un des facteurs de risque les plus importants de ce cancer. Plusieurs études rapportent que le cancer du sein est rare chez les femmes de moins de 30 ans et que le risque augmente entre 50 et 75 ans (près des deux tiers des cancers du sein) [19]. L'exposition aux œstrogènes est l'un des facteurs de risque le plus important pour le développement et la récurrence de cancers du sein hormono-dépendant [20].

➤ **Sexe :**

Le cancer du sein est quasi exclusivement féminin ; il est 100 fois moins fréquent chez l'homme. Lorsqu' il y a une atteinte masculine dans des familles regroupant de nombreux cas de cancers du sein, c'est une mutation du gène BRCA2 qui est la plus fréquemment observée. Un homme apparenté à une femme atteinte d'un cancer du sein voit son risque multiplié par deux [18].

➤ **Manque d'activité physique :**

D'une manière générale, une activité physique pratiquée au quotidien d'au moins 30 à 60 minutes contribue à diminuer le risque de développer de cancers du sein d'environ 35 % [18].

4.2. Facteurs de risque hormonaux :

On entend par facteur hormonal tout facteur qui augmente l'exposition aux hormones. En particulier, les œstrogènes sont parmi les plus importants facteurs de risque de ce cancer, qui est considéré comme un cancer hormono-dépendant [21]. Le risque de cancers du sein associé à l'utilisation d'hormones exogènes, contraception orale, traitements progestatifs ou traitements hormonaux substitutifs de la ménopause est un élément essentiel à considérer en termes de santé publique [22].

➤ **Obésité et indice de masse corporelle (IMC) :**

L'obésité définie par un indice de masse corporelle ≥ 30 Kg/m². Elle augmente d'environ 50 % le risque de cancers du sein sporadique chez les femmes ménopausées [18].

➤ **Parité et nombre de grossesse :**

Le risque de cancers du sein augmente avec la nulliparité. Les femmes nullipares ont un risque plus élevé que celles qui ont eu leur première grossesse avant 20 ans [23]. Le nombre de grossesses à terme a un effet dual sur le risque de cancers du sein. D'une part, il a été montré une augmentation du risque à court terme c'est-à-dire pendant ou juste après la grossesse. Cette augmentation reflèterait l'effet proliférateur sur les cellules tumorales de haut niveau d'œstrogènes produits

pendant la grossesse [24]. D'autre part, un effet protecteur à long terme est communément observé. Cet effet est d'autant plus marqué que le nombre d'enfants est élevé ; les femmes qui ont eu huit à neuf naissances ont un risque réduit par rapport à celles qui ont eu cinq naissances [25]. Une 1^{ère} grossesse à terme tardive est associée à une augmentation du risque de cancers du sein [26], du fait d'une augmentation de la durée entre le début de la puberté et la 1^{ère} grossesse à terme.

➤ **Ménarche :**

L'âge de la puberté détermine le moment où les ovaires deviennent fonctionnels et commencent à produire des œstrogènes [19].

➤ **Allaitement :**

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, par rapport à celles qui n'ont jamais allaité [27].

➤ **Contraception orale et sa durée :**

Le risque de cancers du sein est augmenté d'environ 25 % chez les femmes utilisant couramment les contraceptifs oraux [28]. Le risque de cancers du sein ne change pas de manière significative avec la durée d'utilisation et est indépendant du type d'œstrogène ou de la combinaison des préparations utilisées. Le cancer du sein est rare chez les jeunes femmes en âge de procréer qui utilisent les contraceptifs oraux, et une utilisation importante de ces produits n'entraîne pas un nombre supplémentaire de cas [28].

➤ **Ménopause :**

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

similaire, que la ménopause soit survenue naturellement, ou qu'elle résulte d'une ovariectomie bilatérale. Le mécanisme par lequel la ménopause tardive augmente le risque de cancers du sein semble le fait d'une production prolongée des hormones ovariennes [6].

➤ **Traitement hormonal substitutif :**

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 cancers du sein, si on les compare aux femmes qui ne l'ont jamais utilisé et le risque de cancers du sein augmente avec la durée d'utilisation. Pour les femmes ayant suivi un THS pendant cinq ans ou plus ont 8,3 % de probabilité de développer un cancer du sein [29].

➤ **Diabète :**

Sur le plan biologique, des modifications métaboliques du diabète de type 2 (DT2) ont un impact sur la glande mammaire [30]. Les patientes ayant un DT2 présentent une augmentation significative du risque de développer un cancer du sein (CS) et une augmentation de la mortalité lorsqu'elles sont atteintes d'un CS [31].

- **Hyperinsulinisme**

Il est régulièrement constaté au début du DT2 lorsque le pancréas est encore capable de compenser l'hyperglycémie par une forte production d'insuline. Cette augmentation d'insuline intervient dans la prolifération cellulaire par plusieurs mécanismes : l'activation des récepteurs à l'insuline et aux facteurs de croissance induit un signal provoquant des mitoses favorables à la croissance tumorale [32] ; induisant ainsi une diminution de la synthèse hépatique des globulines liées aux hormones sexuelles [31].

- **Hyperglycémie :**

Le rôle de l'hyperglycémie n'est pas clairement défini. L'hyperglycémie, substrat de la glycosylation de l'adénosine triphosphate, pourrait par ce mécanisme induire des erreurs dans le génome et favoriser la prolifération de cellules cancéreuses [33].

4.3. Facteurs de risque génétiques :

La transmission héréditaire des mutations des gènes BRCA, les altérations génétiques des gènes BRCA sont dites constitutionnelles car on les retrouve dans toutes les cellules de l'organisme, y compris les cellules reproductrices. Les gènes BRCA sont autosomiques dominants. Les mutations peuvent être transmises d'une génération à l'autre par le père ou la mère. Une fois sur deux, l'enfant d'un parent porteur d'un gène altéré peut avoir la malchance d'en hériter. Un sujet de sexe masculin peut transmettre le gène de prédisposition à sa fille. La présence du gène n'implique pas automatiquement l'apparition du cancer, il en augmente le risque. C'est pourquoi on parle de « prédisposition » [34].

Seuls 5 à 10 % des cas de cancers du sein sont liés à des anomalies génétiques héréditaires. Plusieurs gènes impliqués dans la carcinogenèse mammaire héréditaire ont été identifiés. Les principaux sont BRCA1, BRCA2, p53, PTEN et ataxie téléangiectasie (AT) mais la plus grande majorité des cancers du sein héréditaire sont attribués aux gènes BRCA1 et BRCA2 [18]. Le gène p53 est un des gènes les plus mutés dans les cancers humains (environ 50 % des cancers). Les femmes affectées par une mutation de p53 présentent un risque plus élevé de développer un cancer du sein avant l'âge de 45 ans. Les femmes portant des mutations au niveau de BRCA1 ou BRCA2, présentent un risque considérable de développer un cancer du sein (80 %) [18].

Tableau I : Détermination des facteurs de risque de cancers du sein par rapport à une population témoin [35].

Nature du risque	Risque multiplié par
Premier cancer du sein et deuxième du sein	5 à 6
Prédisposition familiale	3
Mère ou sœur avec cancer du sein	5
Parité : nulliparité et pauciparité	3
Première grossesse après 35 ans	3
Absence d'allaitement	2
Mastopathie avec hyperplasie atypique	3 à 5
Haut niveau socio-économique : vie en famille, stress	
Fréquent et obésité	2
Premières règles précoces, ménopause tardive	1,5
Autres cancers : endomètre, côlon...	3

5. Anatomie Pathologique :

Elle confirme le diagnostic et précise le type histologique.

L'examen histologique pourra se faire sur :

- ✓ Du matériel recueilli par ponction tournante au trocart (drill biopsie) ;
- ✓ Des fragments de biopsie d'exérèse ;
- ✓ Des pièces de mastectomie avec ou sans curage ganglionnaire.

5.1. Aspects histopathologiques :

❖ Aspects macroscopiques :

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 sur 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 squirrheuse et la forme encéphaloïde [36].



Figure 3: Pièce de mastectomie présentant une tumeur d'aspect ulcéro-bourgeonnant (service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU Point G en 2017).

❖ **Aspects microscopiques :**

✚ **Lésions précurseurs :**

➤ **Carcinome in situ de type canalaire (CCIS) :**

C'est un carcinome des canaux galactophores n'infiltrant pas le tissu conjonctif voisin et caractérisé par quatre types architecturaux : massifs, comédo, papillaires et structures polyadénoïdes.

L'aspect macroscopique du CCIS peut se traduire par une tumeur à contour irrégulier ou un placard tumoral mal individualisé. L'aspect très caractéristique est la présence de « comédo ». C'est une forme rare : 4 % des cancers [37]. L'extension du carcinome canalaire in situ peut se faire dans tout un lobe, un quadrant et même aux différents quadrants. Habituellement il n'y a pas de foyer invasif et on note généralement pas de métastases ganglionnaires [38].

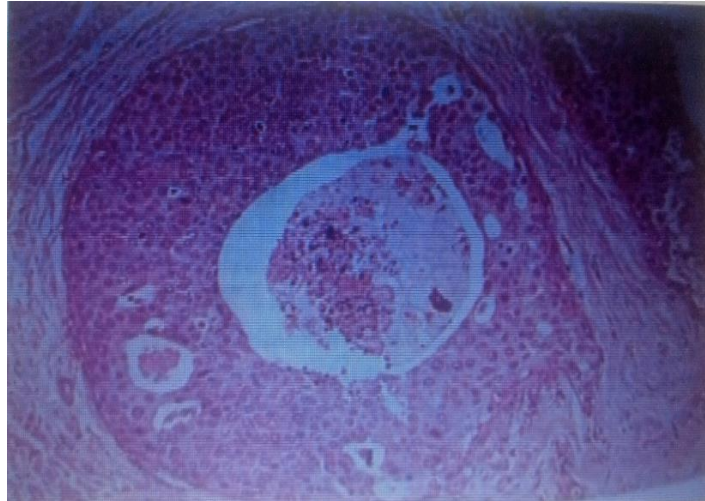


Figure 4 : Aspect histologique d'un carcinome canalaire in situ (C.C.I.S) [39].

➤ **Carcinome lobulaire in situ (C.L.I.S) :**

C'est un carcinome intéressant les canalicules qui sont comblés et distendus par une prolifération de cellules peu jointives sans envahissement du tissu conjonctif voisin. A l'histologie, il présente un aspect en « Sac de billes ». Il est rare 2,5 % des carcinomes [40]. La découverte est fortuite à l'occasion d'un autre état pathologique. L'âge moyen de survenue est de 45 ans. Le carcinome lobulaire in situ a une évolution multicentrique. Dans certains cas il est susceptible de bilatéralité.

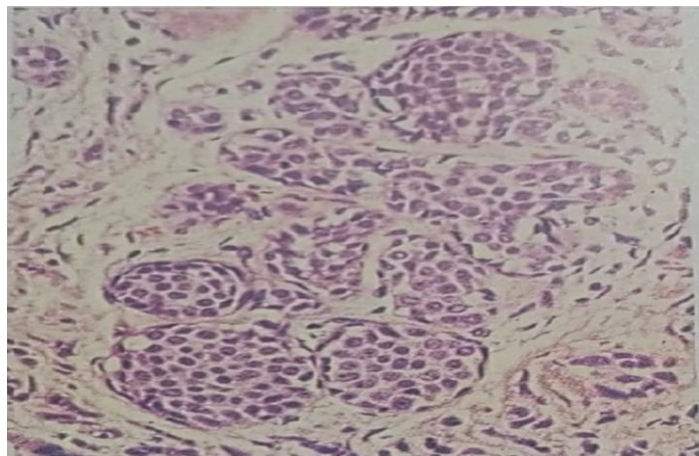


Figure 5 : Aspect histologique d'un carcinome lobulaire in situ (C.L.I.S) [39].

✚ Carcinomes infiltrants :

➤ Carcinome infiltrant de type non spécifique (C.I.N.O.S) :

C'est un carcinome infiltrant n'entrant dans aucune autre catégorie et pouvant comporter des foyers de carcinome intra-canalaires : C'est la forme la plus fréquente des cancers du sein 70 % [41]. Il survient généralement en pré et post-ménopause. Le quadrant supéro-externe est la zone de prédilection. Les métastases ganglionnaires axillaires sont fréquentes dans 40 à 50 % [41]. A la macroscopie, la tumeur est étoilée ou irrégulière, circonscrite ou lobulée. L'architecture peut être bien, moyennement différenciée ou indifférenciée. On distingue :

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

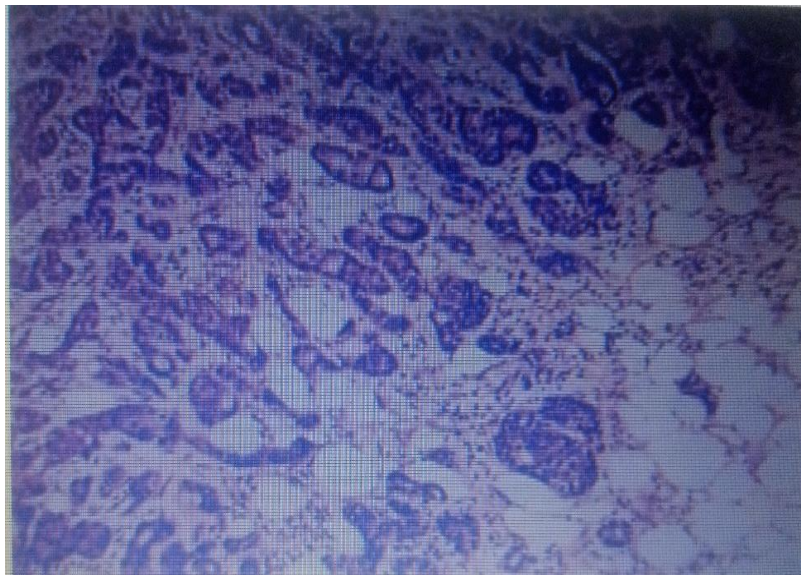


Figure 6 : Aspect histologique d'un carcinome infiltrant de type non spécifique (C.I.N.O.S) [39].

➤ **Carcinome lobulaire infiltrant :**

C'est un carcinome infiltrant formé de cellules régulières ressemblant à celles du carcinome lobulaire in situ et ayant en général un faible taux de mitoses. Il est beaucoup moins fréquent que le C.I.N.O.S (5 à 15 % des cancers du sein). Macroscopiquement, il est caractérisé par un placard de blindage très mal limité. A l'histologie, il est associé dans 70 % des cas à un C.L.I.S. La forme typique est caractérisée par des cellules isolées en « file indienne », groupées de façon concentrique autour des canaux. Ces cellules sont régulières avec inclusions cytoplasmiques de mucus. Les formes histologiques sont représentées par les aspects en massif, trabéculaire, tubulo-lobulaire de FISHER à cellules en « bague à chaton », histiocytoïde. Le carcinome lobulaire infiltrant est caractérisé aussi par un aspect très particulier des métastases ganglionnaires sous forme « pseudo réticulaire » rendant souvent difficile leur détection sur les coupes histologiques.

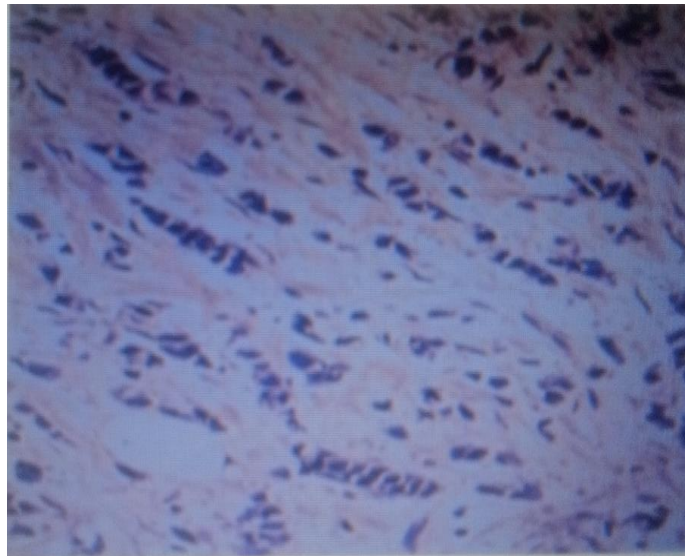


Figure 7 : Aspect histologique d'un carcinome lobulaire infiltrant (C.L.I.) [39].

6. Facteurs de risque métastatique (histologique) :

6.1. Grade histologique (SBR-EE) :

Tableau II : Classification de Scarff Bloom et Richardson modifié par Elston-Ellis [42].

Paramètres	Score : 1	Score : 2	Score : 3
Formation Glandulaire	Plus de 75 % de la tumeur	Entre 10 % et 75 % de la tumeur	Moins de 10 % de la tumeur
Pléomorphisme nucléaire	Petit noyau régulier	Noyau légèrement augmenté de taille	Augmentation marquée, atypies marquées
Index mitotique	≤ 3 mitoses/mm ²	4-7 mitoses/mm ²	≥ 8 mitoses/mm ²

Le grade de Scarff Bloom et Richardson modifié par Elston-Ellis est basé sur 3 paramètres affectés d'un score.

Le grade est déterminé par la somme des 3 scores :

Grade I : 3 à 5 (tumeur différenciée)

Grade II : 6 et 7 (tumeur moyennement différenciée)

Grade III : 8 et 9 (tumeur indifférenciée)

6.2. Classification pT.N.M :

Tableau III : Classification pT.N.M. (A.J.C.C., 8ème édition 2017) [42].

T: Tumeur primitive	N: Adénopathies régionales	M: Métastases à distance
T0: Absence de tumeur primitive	pN0 : Absence de métastase ganglionnaire régionale	M0 : Absence de métastase à distance
Tis: Carcinome in situ de type canalaire ou lobulaire, maladie de Paget du mamelon	pN1mi :Micro métastase	M1 : Métastase à distance
T1 : Tumeur ≤ 20 mm T1mi : lésion micro- invasive ≤ 1mm T1a : 1mm < Tumeur ≤ 5mm T1b : 5mm < Tumeur ≤ 10mm T1c : 10mm < Tumeur ≤ 20mm	pN1a : Atteinte de 1-3 ganglions axillaires pN1b : Atteinte de la chaîne mammaire interne pN1c : pN1a et pN1b	
T2: 20 mm < Tumeur ≤ 50mm	pN2a : Atteinte de 4 à 9 ganglions axillaires pN2b :Atteinte de la chaîne mammaire interne	
T3 : Tumeur > 50 mm	pN3a : Atteinte d'au moins 10 ganglions axillaire pN3b : PN2a et Pn1b pN3c : Atteinte du groupe sus claviculaire homolatéral	
T4 : tumeur avec extension directe à la paroi thoracique (a) ou à la peau (b) ou aux deux (c) ou carcinome de type inflammatoire(d)		

R0 : Absence de reliquat tumoral, R1 : Présence d'un reliquat tumoral microscopique, R2 : Présence d'un reliquat tumoral macroscopique.

7. Prévention :

La lutte contre certains facteurs de risque de cancers du sein et une prévention intégrée efficace des maladies non transmissibles pourraient avoir un impact et réduire l'incidence de cancers du sein à long terme. Les facteurs de risque du cancer du sein sont, pour la plupart, peu accessibles à la prévention primaire. En dehors des avancées thérapeutiques, le diagnostic précoce permet d'améliorer le pronostic vital de ce cancer, car il est fortement corrélé au stade de la tumeur au moment du diagnostic [18].

**MATERIEL ET
METHODES**

III. MATERIEL ET METHODES :

1. Cadre et lieu d'étude :

Notre étude s'est déroulée principalement dans le service d'**Anatomie et Cytologie Pathologiques** du Centre Hospitalier Universitaire (C.H.U) du Point-G à Bamako.



Figure 8 : Bureau des entrées du CHU du Point G (gauche) et le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques (droite).

➤ **Présentation du C.H.U point G :**

L'hôpital du Point G existe depuis le début du siècle passé (construit entre 1906 et 1913). Il s'est constitué à partir d'un hôpital militaire issu de la période coloniale avec une superficie de 25 hectares et est situé sur une colline surplombant Bamako, nommée Point G.

Il est érigé en établissement public à caractère administratif (E.P.A.) doté de la personnalité morale et de l'autonomie de gestion par la loi n° 92-023 du 05 octobre 1992. Conformément à la convention hospitalo- universitaire, il change de statut et devient C.H.U. (Centre Hospitalier Universitaire). Il est dirigé par un directeur général assisté d'un directeur général adjoint. Il s'agit d'une structure de troisième niveau de référence dans le système sanitaire du Mali qui comporte 17 services spécialisés dont le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques.

➤ **Présentation du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques :** Anciennement à l'institut national de recherche en santé publique (actuel INSP) ;

Les facteurs de risque des cancers du sein chez la femme au CHU Point-g.

Il a été transféré au C.H.U. du Point G en juillet 2010 et est devenu fonctionnel en août de la même année. Il est situé au Nord-Est de l'hôpital entre le nouveau bâtiment de la Néphrologie, l'ancien bâtiment de Médecine Interne et le service d'Hématologie Oncologie Médicale.

✓ Le personnel du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques se compose comme suit :

Deux professeurs titulaires,

Un maître de conférences,

Des médecins praticiens hospitaliers,

Un technicien supérieur et un technicien de laboratoire,

Des médecins en spécialisation,

Trois secrétaires,

Deux manœuvres,

Des étudiants en année de thèse.

✓ Les locaux du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques comportent :

Une salle d'accueil,

Une salle de prélèvement pour la cytologie et la microbiopsie,

Une salle de macroscopie,

Une salle de registre des cancers,

Deux salles de technique,

Une salle de réunion,

Une salle d'archivage,

Cinq bureaux,

Deux toilettes.

➤ **Le fonctionnement du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques (A.C.P) :**

C'est le seul service **A.C.P** publique au Mali, qu'est adressée la grande majorité des frottis, des liquides pour cytologie, des biopsies et des pièces opératoires

provenant de tout le pays. Les comptes rendus sont archivés et les résultats des cas de cancers sont notifiés dans le registre des cancers.

En plus de ses activités de diagnostic, le service est aussi actif dans le domaine de la recherche. Il collabore notamment avec le C.I.R.C. (Centre International de Recherche sur le Cancer).

2. Période et durée d'étude :

Notre étude s'est déroulée de janvier 2005 à septembre 2022.

3. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude cas-témoins. La collecte a considéré une période retrospective du 1^{er} janvier 2005 au 14 décembre 2021 et prospective du 12 janvier 2022 au 30 mai 2022 pour les cas. Pour les témoins, elle a considéré une période retrospective du 1^{er} janvier 2005 au 15 mars 2018 et prospective du 22 février 2022 au 23 septembre 2022.

4. Population d'étude :

Notre population était constituée de cas et de témoins.

-Cas : Concernait tous les cas de cancers mammaires enregistrés dans le service.

-Témoins : Elle était constituée d'un groupe de femmes non malades dans la population générale.

5. Echantillonnage :

5.1 Critères d'inclusion : ont été inclus

-Cas : Tous les cas de cancers du sein avec confirmation histologique pendant la période d'étude.

-Témoins : Toutes les femmes ne présentant aucune pathologie mammaire sélectionnées dans la population générale et qui ont accepté de participer à l'étude pendant la période d'étude.

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

- Cas :

- Toutes patientes ne présentant pas de pathologie mammaire pendant la période d'étude.
- Toutes patientes présentant une pathologie mammaire avec diagnostic histologique en dehors de la période d'étude.
- Toutes patientes présentant une pathologie mammaire sans diagnostic histologique pendant la période d'étude.

- Témoins :

- Toutes femmes présentant une pathologie mammaire pendant la période d'étude.
- Toutes femmes sans pathologie mammaire en dehors de la période d'étude.

6. Variables étudiées :

Elles concernaient

- Les données sociodémographiques : âge, profession, ethnie, région de provenance, le motif de consultation.
- Les données anatomopathologiques : taille tumorale, types histologiques, grade SBR-EE (Scarff Bloom et Richardson modifié par Elston-Ellis), envahissement ganglionnaire.
- Les facteurs de risque : Notion de prise de contraceptif, ATCD personnel de cancer du sein, ATCD de mastopathie, ATCD familiaux de cancers du sein, parité, gestité, ménarche, ménopause, mode d'allaitement, durée d'allaitement, durée de la prise de contraceptif.

7. Technique :

7.1. Collecte des données :

- **Cas** : Les données ont été colligées en fonction des données sociodémographiques, des facteurs de risque et anatomopathologiques.
- **Témoins** : Les données ont été colligées en fonction des données sociodémographiques et des facteurs de risque.

Ceci nous a permis de concevoir une fiche d'enquête individuelle remplie par nous-même dont un modèle est en annexe.

7.2. Technique anatomopathologique :

- Cas :

❖ Les prélèvements :

Les prélèvements concernaient les fragments de biopsies, les pièces de tumorectomies, et mastectomie plus ou moins curage ganglionnaire.

❖ Fixation :

Tous les prélèvements ont été fixés au formol tamponné à 10 %.

Pour les pièces de mastectomie, nous avons fait un ancrage de la limite de résection avec l'ancre de chine. La pièce a été paginée par la suite dans le but de bien fixer et le plus rapidement possible les prélèvements.

❖ Macroscopie :

Après avoir bien lavé la pièce, nous l'avons mesuré puis disséqué en plusieurs tranches de section. Après l'observation des tranches de section, nous avons décrit l'aspect, la localisation et mesuré la taille de la lésion tumorale. Plusieurs prélèvements pertinents ont été effectués puis mis dans des cassettes.

Les ganglions ont été isolés, puis inclus en totalité dans les cassettes.

Les fragments de biopsies sont comptés, puis inclus en totalité dans les cassettes.

❖ Déshydratation et inclusion en paraffine :

Après la mise en cassette, les prélèvements ont subi un processus de déshydratation pour la bonne adhésion des tissus sur la lame porte-objet.

Les étapes de la déshydratation :

La déshydratation croissante en alcool éthylique de degré croissant

🚦 Bain d'alcool 80° : 15 mn (biopsie) ou 1 heure (pièce opératoire)

🚦 Bain d'alcool 95° : 30 mn (biopsie) ou 2 heures (pièce opératoire)

🚦 2 Bains d'alcool 100° : 30 mn (biopsie) ou 2 heures (pièce opératoire)
attente possible pendant 30 mn ou 2 heures.

❖ Eclaircissement par le toluène :

Il permet de remplacer l'alcool par un solvant de la paraffine et à chasser l'alcool par trois bains successifs de toluène. Le toluène rend le tissu transparent (d'où éclaircissement). Il se déroule dans 3 bains de toluène (1h, 1h30 et 2h pour les pièces opératoires et 15mn, 30mn et 30mn pour les biopsies).

❖ Imprégnation à la paraffine :

C'est l'étape terminal de la circulation, réalisée par passage du tissu dans la paraffine liquide : 2 bains de paraffine (2h et 3h pour les pièces et 1hx2 pour les biopsies).

Ensuite les tissus ont été mis dans une solution de paraffine pour la confection des blocs de paraffine par l'intermédiaire d'un moule en fer.

❖ Coupe et coloration :

Les blocs de paraffine ont été refroidis, coupés en fins rubans de 2 à 3 μ à l'aide du microtome. Les rubans ont été ensuite étalés sur des lames puis colorées à l'hématoxyline-éosine (HE).

8. Gestion des données :

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel SPSS 22.0. La saisie des textes, la conception des tableaux et des graphiques ont été réalisées à l'aide des logiciels Word et Excel 2016 de Microsoft.

Les tests statistiques utilisés étaient : la moyenne, l'écart type, Odd's Ratio (OR), l'Intervalle de Confiance (IC) à 95%.

9. Considérations éthique et déontologique :

Le consentement verbal des patientes a été obtenu. L'anonymat a été de rigueur et les informations ont été utilisées qu'à des fins scientifiques.

RESULTATS

IV. RESULTATS :

1. Caractéristiques anatomopathologiques :

➤ Type histologique :

Tableau IV: Distribution des patientes selon le type histologique.

Type histologique	Cas (N=960)	(%)
Carcinome infiltrant de type non spécifique	861	89,7
Carcinome lobulaire infiltrant	23	2,4
Carcinome médullaire	8	0,8
Carcinome mucineux	13	1,4
Carcinome sécrétant	4	0,4
Tumeur phyllode maligne	19	2
Léiomyosarcome	2	0,2
Dermato fibrosarcome	2	0,2
Carcinome indéterminé	4	0,4
Neurofibrosarcome	7	0,7
Autres	17	1,8
Total	960	100

Nous avons observé une prédominance du carcinome infiltrant de type non spécifique avec 861 cas soit 89,7 %.

➤ Histologie ganglionnaire :

Tableau V: Répartition des patientes selon l'histologie ganglionnaire.

Histologie ganglionnaire	Cas	(%)
Faite	435	42,2
Non faite	596	57,8
Total	1031	100

L'histologie ganglionnaire a été faite dans 435 cas soit 42,2 %.

➤ **Envahissement ganglionnaire :**

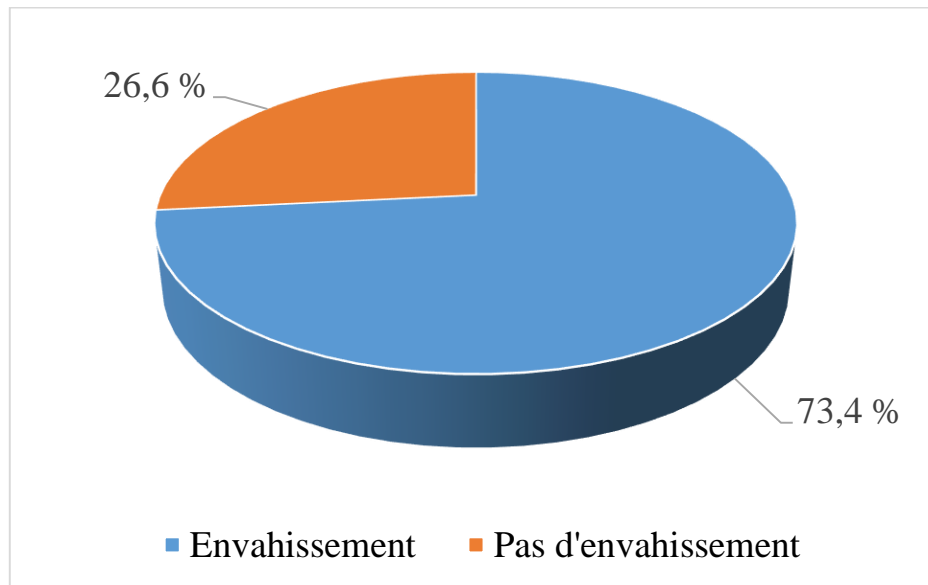


Figure 9 : Répartition des patientes selon l'envahissement ganglionnaire (N=435).

Il y avait une atteinte ganglionnaire chez 73,4 % de nos patientes.

➤ **Taille tumorale :**

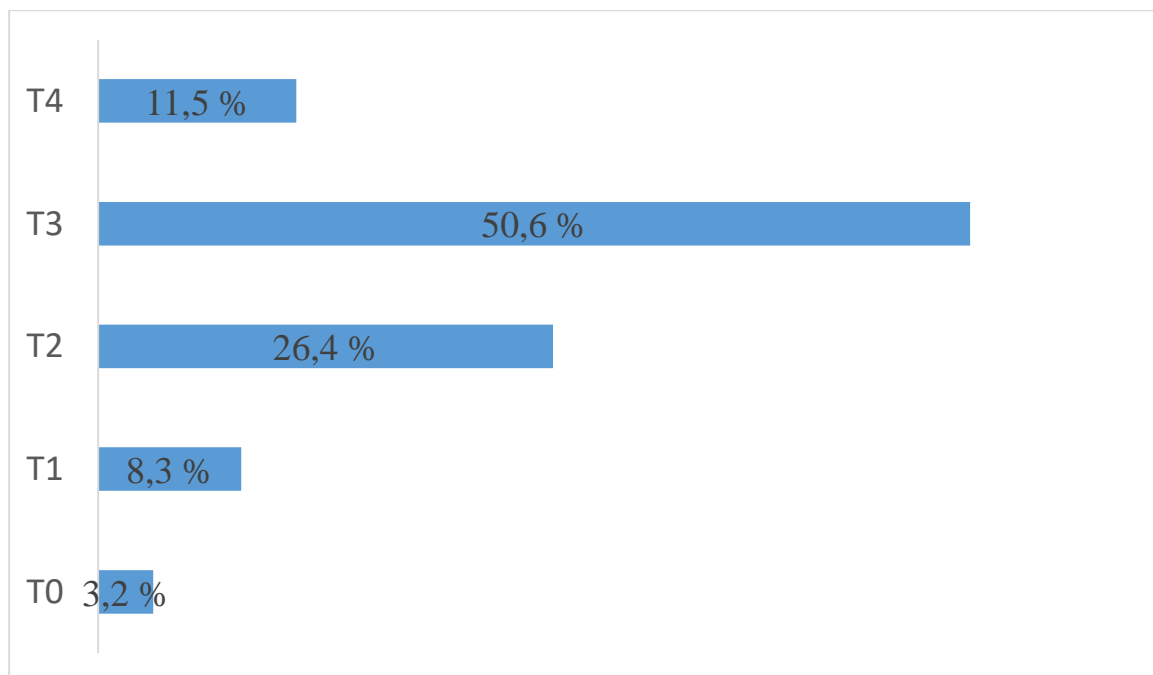


Figure 10: Répartition des patientes selon la taille tumorale.

Chez nos patientes 50,60 % avaient une tumeur T3.

➤ **Grading SBR modifié par Elston-Ellis (SBR-EE) :**

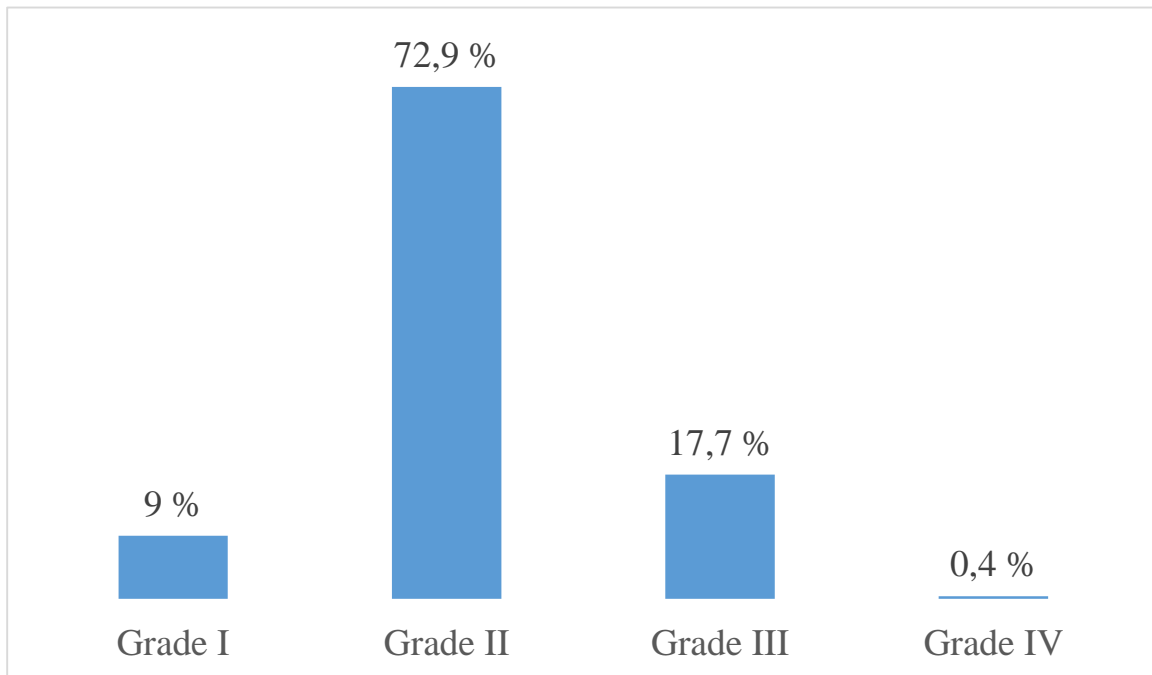


Figure 11: Répartition des patientes selon le grading SBR-EE.

Selon SBR-EE le grade II représentait 72,9 %.

2. Données épidémiologiques :

- **Caractéristiques socio-démographiques :**

- **Age :**

Tableau VI : Répartition des patientes selon l'âge.

Age	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Inférieur à 30 ans	67	6,5	367	35,6
30-60 ans	814	79	552	53,5
Plus de 60 ans	150	14,5	112	10,9
Total	1031	100	1031	100

La tranche d'âge 30-60 ans était la plus représentée avec 814 cas soit un taux de 79 %.

L'âge moyen était de 46,66±13,11 ans avec des extrêmes de 11 ans et 87 ans.

- **Profession :**

Tableau VII: Répartition des patientes selon la profession.

Profession	Cas		Témoins	
	Effectif	(%)	Effectif	(%)
Ménagère	724	70,2	567	55
Fonctionnaire	90	8,7	75	7,2
Commerçante	89	8,6	44	4,3
Étudiante	16	1,6	238	23,1
Autres	112	10,9	107	10,4
Total	1031	100	1031	100

La profession la plus représentée était les ménagères avec 724 cas soit 70,20 % chez les femmes malades et 567 cas soit 55,0 % pour les femmes non malades.

➤ **Ethnie :**

Tableau VIII: Répartition des patientes selon l'ethnie.

Ethnie	Cas		Témoins	
	Effectif	(%)	Effectif	(%)
Bambara	277	26,9	303	29,4
Peulh	193	18,7	174	16,9
Sarakolé	130	12,6	125	12,1
Malinké	122	11,8	97	9,4
Minianka/Sénoufo	70	6,8	57	5,5
Sonrhäi	44	4,3	36	3,5
Dogon	33	3,2	26	2,5
Bobo	19	1,9	24	2,3
Kassonké	17	1,6	19	1,9
Touareg	8	0,8	1	0,1
Autres	118	11,4	169	16,4
Total	1031	100	1031	100

L'ethnie la plus représentée dans les deux groupes était l'ethnie bambara avec respectivement 26,9 % et 29,4 % suivie de l'ethnie peulh avec 18,7 % et 16,9 %.

➤ **Région de provenance :**

Tableau IX: Répartition des patientes selon la région de provenance.

Région de provenance	Cas		Témoins	
	Effectif	(%)	Effectif	(%)
Bamako	345	33,5	274	26,6
Koulikoro	125	12,1	114	11,1
Sikasso	103	10	95	9,2
Ségou	113	11	127	12,3
Mopti	56	5,4	109	10,5
Tombouctou	26	2,5	9	0,9
Gao	26	2,5	36	3,5
Kidal	2	0,2	2	0,2
Kayes	181	17,6	127	12,3
Autres	54	5,2	138	13,4
Total	1031	100	1031	100

La région la plus représentée était Bamako avec 345 cas soit 33,5 % chez les femmes malades et 274 cas soit 26,6 % pour les femmes non malades.

➤ **Motif de consultation :**

Tableau X: Répartition des patientes selon le motif de consultation.

Motif de consultation	Cas (N=1017)	(%)
Nodule ou tuméfaction du sein	574	56,4
Association	282	27,7
Nodule et douleur	58	5,6
Ulcération végétante	20	2
Douleur mammaire	19	1,9
Néo récidivé	17	1,7
Nodule axillaire	15	1,5
Déformation de la peau ou du mamelon	9	0,9
Nodule, déformation du mamelon et écoulement mamelonnaire	5	0,5
Écoulement mamelonnaire	3	0,3
autres	15	1,5
Total	1017	100

Le motif de consultation le plus fréquent était la présence de nodule ou une tuméfaction au niveau du sein avec 574 cas soit 56,4 % chez les femmes malades.

• **Antécédents de cancers :**

➤ **Antécédent personnel de cancers du sein :**

Tableau XI: Association des cas de cancers du sein selon l'antécédent personnel de cancers du sein.

Antécédent personnel de cancers du sein	Cas		Témoins		OR	IC à 95%
	Effectif	(%)	Effectif	(%)		
Aucun	919	89,1 9	951	92	Référence	
Sein	97	9,4 8	2	0,2	48,595	12,014-196,556
Autres	15	1,5	78	7,8	1,271	0,608-2,657
Total	1031	100	1031	100		

* Autres (tout autre cancer en dehors du sein).

L'antécédent personnel de cancers du sein a été retrouvé chez 9,4 % pour les malades contre 0,2 % pour les non malades.

OR= 48,595 / IC à 95 % : [12,014-196,556]. Ce qui signifie que les femmes ayant déjà fait le cancer du sein ont 48,595 fois plus de risque de le refaire.

➤ **Antécédents familiaux de cancers du sein :**

Tableau XII: Association des cas de cancers du sein selon les antécédents familiaux de cancers du sein.

Antécédents familiaux de cancers du sein	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif	(%)	Effectif	(%)		
Aucun	872	84,6	1005	97,4	Référence	
1 ^{er} degré	31	3	3	0,3	11,114	3,403-36,292
2 ^{ème} degré	74	7,1	10	1	7,403	3,837-14,284
3 ^{ème} degré	26	2,6	9	0,9	3,244	1,528-6,886
4 ^{ème} degré	28	2,7	4	0,4	7,804	2,748-22,164
Total	1031	100	1031	100		

1^{er} degré (père, mère), 2^{ème} degré (Grands parents, frères sœurs et petits-enfants), 3^{ème} degré (Oncles, tantes, neveu, nièce et arrière grands-parents), 4^{ème} degré (petits-neveux et nièces, cousins-germain, grands oncles et tantes).

La notion d'antécédents familiaux de cancers du sein a été retrouvée plus chez les femmes malades avec 15,3 % que chez les femmes non malades 2,6 %.

OR= 11,114 / IC à 95 % : [3,403-36,292] ce qui signifie que les femmes qui ont une histoire familiale du cancer du sein au premier degré ont 11,114 fois plus de risque de développer un cancer du sein.

➤ **Antécédent personnel de mastopathie :**

Tableau XIII: Association des cas de cancers du sein selon l'antécédent personnel de mastopathie.

Antécédent de mastopathie	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif	(%)	Effectif	(%)		
Pas d'ATCD	378	36,7	920	89,2	Référence	
Association	413	40,1	26	2,5	18,859	12,833-27,715
Mastite	129	12,5	29	2,8	8,277	5,610-11,379
Adénofibrome	40	3,9	29	2,8	2,947	1,843-4,712
Maladie fibro-kystique	17	1,6	3	0,3	11,566	3,367-39,731
Kyste	10	1,0	17	1,6	1,399	0,646-3,028
Hyperplasie lobulaire	2	0,2	2	0,2	2,389	0,338-16,849
Autres	42	4,1	5	0,5	19,930	7,976-49,799
Total	1031	100	1031	100		

* Association (mastite + Adénofibrome + kyste) * Autres (indéterminés).

L'antécédent personnel de mastopathie était plus représenté chez les femmes malades avec 653 cas soit 59,9 % ; contre 111 cas chez les femmes non malades soit 10,8 %.

OR= 18,859 / IC à 95 % [12,833-27,715]. Ce qui signifie que les femmes avec un antécédent de mastopathie ont 18,859 fois plus de risque de développer un cancer du sein par rapport à celles qui n'en avaient pas.

3. Caractéristiques gynéco-obstétriques :

➤ **Ménarche :**

Tableau XIV: Association des cas de cancers du sein selon l'âge des premières règles.

Ménarche	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif	(%)	Effectif	(%)		
< 12 ans	168	16,3	47	4,6	Référence	
12 -14 ans	474	46	632	61,3	0,794	0,755-0,835
> 14 ans	389	37,7	352	34,1	0,789	0,738-0,842
Total	1031	100	1031	100		

Chez les cas, 46 % avaient eu leur première règle entre 12 et 14 ans contre 61,3 % chez les témoins. L'âge moyen à la ménarche chez les cas et les témoins était respectivement de $13,51 \pm 1,70$ ans et $13,87 \pm 1,31$ ans avec des extrêmes de 9 ans et 23 ans pour les cas contre 9 ans et 18 ans pour les témoins.

OR= 0,794 / IC à 95 % : [0,755-0,835] ce qui signifie qu'avoir une ménarche après 12 ans est un facteur protecteur de la survenue de cancers du sein.

➤ **Grossesse :**

✓ **Age à la première grossesse :**

Tableau XV: Association des cas de cancers du sein selon l'âge à la première grossesse.

Age à la première grossesse	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif (N=963)	(%)	Effectif (N=818)	(%)		
<20	577	59,9	601	73,5	Référence	
20-30	353	36,7	214	26,2	1,480	1,290-1,699
Plus de 30	33	3,4	3	0,3	7,326	2,569-20,528
Total	963	100	818	100		

L'âge à la première grossesse < à 20 ans était plus fréquent avec 73,5 % pour les témoins contre 59,9 % pour les cas. L'âge moyen à la première grossesse chez les cas était de 20,08±4,82 ans avec des extrêmes de 14 ans et 47 ans tandis que chez les témoins il était de 19±3,33 ans avec des extrêmes de 13 ans et 47 ans.

OR= 7,326 / IC à 95 % : [2,569-20,528]. Ce qui signifie qu'une première grossesse après 30 ans augmenterait de 7,326 fois plus de risque de développer un cancer du sein.

✓ **Gestité :**

Tableau XVI: Association des cas de cancers du sein selon le nombre de grossesse.

Gestité	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif	(%)	Effectif	(%)		
Nulligeste	71	6,9	219	21,2	Référence	
Paucigeste	577	56	513	49,8	1,943	1,589-2,376
Multigeste	383	37,1	299	29	1,283	1,222-1,346
Total	1031	100	1031	100		

Les paucigestes étaient les plus représentées avec 56 % des cas dans le groupe des malades contre 49,8 % des cas pour le groupe non malade. Le nombre moyen de grossesse était de 4,84±3,119 grossesses pour les cas et 3,79±3,416 grossesses pour les témoins.

OR= 1,943 / IC à 95 % : [1,943-2,376]. Ce qui signifie que les femmes n'ayant pas contractée de grossesse ont 1,943 fois plus de risque de développer un cancer du sein.

➤ **Parité :**

Tableau XVII : Association des cas de cancers du sein selon la parité.

Parité	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif	(%)	Effectif	(%)		
Nullipare	72	7	223	21,7	Référence	
Paucipare	171	16,6	188	18,2	1,866	1,535-2,269
Multipare	788	76,4	620	60,1	1,287	1,226-1,352
Total	1031	100	1031	100		

Les multipares représentaient 60,1 % des témoins contre 76,4 % des cas. Le nombre moyen d'enfant était de $4,77 \pm 3,021$ accouchements pour les cas et $3,73 \pm 3,350$ accouchements pour les témoins.

OR= 1,866 / IC à 95 % : [1,535-2,269]. Ce qui signifie que les femmes nullipares ont 1,866 fois plus de risque de faire le cancer du sein.

➤ **Prise de contraceptif :**

Tableau XVIII: Association des cas de cancers du sein dans la prise de contraceptif.

Prise de contraceptif	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif	(%)	Effectif	(%)		
Non	555	53,8	548	53,2	Référence	
Oui	476	46,2	483	46,8	0,818	0,818-1,157
Total	1031	100	1031	100		

Dans les deux groupes les femmes prenaient les contraceptifs dans presque la moitié des cas.

OR= 0,818 / IC à 95 % : [0,818-1,157] ce qui signifie que la non utilisation des contraceptifs est un facteur protecteur de la survenue de cancers du sein.

✓ **Méthode contraceptive :**

Tableau XIX: Association des cas de cancers du sein selon la méthode contraceptive.

Méthode contraceptive	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif (N=476)	(%)	Effectif (N=483)	(%)		
Orale	243	51,1	192	39,8	1,250	1,142-1,369
Injectable	121	25,4	164	34	1,167	1,065-1,279
DIU	80	16,8	35	7,2	Référence	
DIU + Injectable	22	4,6	16	3,3	0,750	0,503-1,119
DIU + Orale	8	1,7	00	0	0,667	0,420-1,058
Autres	2	0,4	76	15,7	1,298	1,150-1,464
Total	476	100	483	100		

* Autres (Orale + Injectable +DIU, Orale + Injectable).

La contraception orale était la plus utilisée dans 51,1 % chez les cas contre 39,8 % chez les témoins.

OR= 1,250 / IC à 95 % : [1,142-1,369]. Ce qui signifie que les femmes qui utilisaient la contraception orale ont 1,250 fois plus de risque de faire le cancer du sein.

✓ **Durée de contraception :**

Tableau XX: Association des cas de cancers du sein selon la durée de contraception.

Durée	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif (N= 243)	(%)	Effectif (N=192)	(%)		
< 1 an	95	39,1	62	32,3	Référence	
1 - 5 ans	118	48,6	120	62,5	2,003	1,641-2,448
6 - 10 ans	19	7,8	9	4,7	2,114	1,361-3,349
>10 ans	11	4,5	1	0,5	5,356	1,248-31,779
Total	243	100	192	100		

La durée (1 à 5 ans) de la prise de contraceptif était de 48,6 % pour le groupe malade et de 62,5 % pour le groupe non malade.

OR= 5,356 / IC à 95 % : [1,248-31,779]. Ce qui signifie que les femmes qui utilisaient les contraceptifs depuis plus de 5 ans ont 5,356 fois plus de risque de faire un cancer du sein par rapport à celle avec une durée de prise de moins 5 ans.

➤ **Ménopause :**

Tableau XXI: Répartition des patientes selon la ménopause.

Ménopause	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif	(%)	Effectif	(%)		
Non	591	57,3	781	75,8	Référence	
Oui	440	42,7	250	24,2	2,326	1,926-2,808
Total	1031	100	1031	100		

Dans le groupe malade 42,7 % des femmes étaient ménopausées contre 24,2 % dans le groupe non malade.

OR= 2,326 / IC à 95 % : [1,926-2,808] ce qui signifie que les femmes ménopausées ont 2,326 fois plus de risque de faire un cancer du sein par rapport aux femmes non ménopausées.

✓ **Age à la ménopause :**

Tableau XXII: Répartition des patientes selon l'âge à la ménopause.

Age de la ménopause	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif (N=440)	(%)	Effectif (N=250)	(%)		
<45	60	13,6	20	8	Référence	
45-50	303	68,9	177	70,8	1,553	0,929-2,596
>50	77	17,5	53	21,2	1,880	1,039-3,402
Total	440	100	250	100		

La tranche d'âge [45-50] ans était plus représentée avec 68,9 % chez les cas contre 70,8 % chez les témoins. L'âge moyen à la ménopause chez les cas était de 48,03±3,28 ans avec des extrêmes de 39 ans et 55 ans. Tant dis que pour les témoins l'âge moyen était de 48,71±2,75 ans avec un minimum de 40 ans et un maximum de 53 ans.

OR= 1,880 / IC à 95% : [1,039-3,402]. Ce qui signifie que les femmes ménopausées à plus de 45 ans est un facteur de risque contre la survenue de cancers du sein.

➤ **Allaitement :**

Tableau XXIII: Association ces cas de cancers du sein selon l'allaitement.

Allaitement	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif	(%)	Effectif	(%)		
Non	73	7,1	227	22	Référence	
Oui	958	92,9	804	78	3,705	2,801-4,902
Total	1031	100	1031	100		

L'allaitement a été pratiquée dans 92,9 % chez les malades contre 78 % des non malades.

OR= 3,705 / IC à 95% : [2,801-4,902] ce qui signifie que les femmes qui n'ont pas allaitées ont 3,705 fois plus de risque d'avoir un cancer du sein que chez les femmes qui ont pratiquées allaitement.

✓ **Mode d'allaitement :**

Tableau XXIV: Répartition des patientes selon le mode d'allaitement.

Mode d'allaitement	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif (N=958)	(%)	Effectif (N=804)	(%)		
Maternel	717	74,8	663	82,5	Référence	
Mixte	228	23,8	132	16,4	1,474	1,216-1,786
Artificiel	13	1,4	9	1,1	1,741	0,781-3,879
Total	958	100	804	100		

L'allaitement maternel était le plus fréquent dans le groupe des malades que dans le groupe des non malades avec respectivement 74,8 % et 82,5 %.

OR= 1,741 / IC à 95 % : [0,781-3,879]. Ce qui signifie que les femmes qui ont pratiquées l'allaitement artificiel ont 1,741 fois plus de risque d'avoir un cancer du sein que celles qui ont pratiquées l'allaitement maternel (OR= 0,990 / IC à 95 % : [0,976-1,004]).

✓ **Durée d'allaitement :**

Tableau XXV: Répartition des patientes selon la durée d'allaitement.

Durée d'allaitement	Cas		Témoins		OR	IC à 95 %
	Effectif (N=717)	(%)	Effectif (N=663)	(%)		
< 12 mois	54	7,5	23	3,5	Reference	
12 - 24 mois	594	82,9	591	89,1	0,952	0,926-0,979
> 24 mois	69	9,6	49	7,4	0,856	0,686-1,068
Total	717	100	663	100		

Concernant la durée d'allaitement, l'intervalle 12-24 mois était plus représenté avec 75,5 % dans le groupe malade contre 68,6 % pour le groupe non malade.

OR= 0,952 / IC à 95 % : [0,926-0,979]. Ce qui signifie que l'allaitement est un facteur protecteur contre la survenue de cancers avec plus de 95 %.

**COMMENTAIRES ET
DISCUSSION**

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

1. Méthodologie :

Nous avons réalisé une étude cas-témoins allant de janvier 2005 à septembre 2022 portant sur les facteurs de risque de cancers du sein chez la femme.

2. Caractéristiques histopathologiques :

➤ Taille de la tumeur :

La taille T3 prédominait dans notre étude avec 50,6 % des cas. Notre résultat est différent de celui retrouvé par Majdouline et al au Maroc en 2018 [43] avec T1 et T2 (73,6 %). Koné et al [44] au Mali ont trouvé 47,7 % pour T4 et 31,3 % pour T3. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que la majorité des patientes ont un recours tardif au soins. D'où la nécessité de mettre en œuvre les stratégies de dépistage précoce.

➤ Types histologiques :

Dans notre étude, le carcinome infiltrant de type non spécifique était le plus fréquent avec 89,7 % des cas. Notre résultat est similaire à ceux de Majdouline et al [43] au Maroc et de Lemouogue WF [45] au Mali avec des fréquences respectives 73,2 % et 91,8 %.

➤ Envahissement ganglionnaire :

Les ganglions envahis étaient rencontrés dans 73,4 % des cas. Notre fréquence est supérieure à celles de Lemouogue WF [45], Najet et al [46] en Tunisie, et de Guindo F [47] au Mali qui ont retrouvé respectivement 66,7 % ; 50,9 % et 24,2 %. Ce qui peut s'expliquer par le retard au diagnostic. Donc les stratégies de sensibilisation doivent être renforcées.

➤ Grade histologique de SBR-EE (Scarff Bloom et Richardson modifié par Elston-Ellis :

Dans notre série, le grade II selon SBR-EE était présent dans 752 cas soit 72,9 %. Notre résultat est similaire à celui de Lemouogue WF [45] au Mali

et de Najet et al [46] en Tunisie avec respectivement 68,9 % et 57,0 % (grade II).

Le pronostic de cancers du sein est d'autant plus mauvais que le grade est élevé et important pour la prévention et le traitement.

3. Données épidémiologiques :

- **Caractéristiques sociodémographiques :**

- **Age :**

L'âge moyen était de $46,66 \pm 13,11$ ans. Les cas et les témoins étaient appariés par l'âge. Notre âge moyen est similaire à celui de Comian et al [48] au Niger avec $34,83 \pm 10$ ans. Cependant, il est inférieur à ceux de Drissi et al au Maroc [6] et Najet et al [46] en Tunisie qui ont trouvé respectivement 51 ans et 50 ans.

- **Antécédents de cancers :**

- **Antécédent personnel de cancers du sein :**

Dans notre étude, les femmes avaient un antécédent dans 97 cas soit 9,4 % chez les cas et 2 cas soit 0,2 % pour les témoins. OR= 48,595 / IC à 95 % : [12,014-196,556]. Bergaoui et al [49] ont retrouvé le même résultat avec une fréquence différente (6,66 % chez les cas et 3,34 % chez les témoins). Henaoui et al [50] ont retrouvé un résultat similaire au nôtre avec un OR= 4,98 / IC à 95% : [1,52-16,26].

- **Antécédents familiaux de cancers du sein :**

Dans notre étude, nous avons observé que les antécédents familiaux de cancers du sein augmentent le risque de cancers du sein de 11,114 fois ; OR= 11,114 / IC à 95 % : [3,403-36,292]. La fréquence était de 15,4 % chez les cas contre 2,5 % chez les témoins. Notre fréquence est supérieure à celle de Bergaoui et al [49] avec 3,33 % des cas. Mais, elle est inférieure à celle de Comian et al [48] avec 29,86 % chez les cas et 15,97 % chez les témoins ; OR= 2,23 / IC à 95 % : [1,26-4,00].

Ce qui peut s'expliquer par le fait que la présence d'antécédents et le degré de parenté augmentent le risque de développer le cancer du sein.

➤ **Antécédents de mastopathies :**

Dans notre étude, la notion d'antécédent de mastopathie a été retrouvée chez les femmes malades dans 653 cas soit 59,9 % et chez les femmes non malades dans 111 cas soit 10,8 %. OR= 18,859 / IC à 95 % : [12,833-27,715]. Bergaoui et al [49] ont trouvé seulement 10 % de mastopathies bénignes. Selon Garnier et al en France sur l'épidémiologie du cancer du sein la présence de mastopathie augmenterait le risque relatif entre 2 et 5 [51].

4. Données gynéco-obstétriques :

➤ **Ménarche :**

Dans notre étude, l'âge moyen des premières règles chez les femmes malades était de $13,51 \pm 1,70$ ans contre $13,87 \pm 1,31$ ans chez les témoins. OR= 0,794 / IC à 95 % : [0,755-0,835]. Notre résultat est similaire à celui de Comian et al [48] qui ont rapporté la ménarche avant 12 ans (OR= 0,46 / IC à 95 % : [0,24-0,88] et de Nadia et al [52] qui ont rapporté que le risque de cancers du sein augmente de 50 % si les premières menstrues sont apparues avant l'âge de 12 ans. Par contre Henaoui et al en Algérie [50] ont montré que l'âge précoce à la ménarche ne constitue pas un facteur de risque de cancers du sein.

Donc les femmes avec une ménarche précoce devrait être surveillées.

➤ **Age à la première grossesse :**

Dans notre série, l'âge moyen chez les malades était de $20,08 \pm 4,82$ ans contre $19 \pm 3,33$ ans chez les non malades. OR= 7,626 / IC à 95 % : [2,569-20,528]. Notre résultat est similaire au résultat d'une étude de Nadia et al sur un aperçu des facteurs de risque de cancers du sein qui plaident en faveur d'un risque moindre de cancers du sein en cas de première grossesse avant 30 ans [52].

➤ **Parité :**

Nous avons trouvé que la nulliparité était associée au cancer du sein de 1,866 fois plus que chez les multipares. OR= 1,866 / IC à 95 % : [1,535-2,269]. Notre

résultat est similaire à celui de Jonine et al qui ont rapporté que le risque de cancers du sein était lié à la nulliparité tandis que la multiparité était en faveur d'un facteur de protection (OR= 0,40 / IC à 95 % : [0,20-0,83]) [53].

➤ **Contraception :**

Dans notre étude, 46,2 % des patientes utilisaient des contraceptifs contre 46,8 % parmi les témoins. OR= 0,818 / IC à 95 % : [0,818-1,157]. Notre résultat est similaire de celui de Drissi et al [6] avec des fréquences différentes (50 % chez les cas contre 40 % des témoins ; OR= 2,07 / IC à 95 % : [1,50-2,86]).

La contraception orale était utilisée dans notre étude par 51,1 % chez les cas contre 39,8 % chez les témoins. OR= 1,250 / IC à 95 % : [1,142-1,369]. Notre résultat est similaire à celui de Drissi et al [6] qui montre que l'utilisation de contraceptifs oraux serait responsable d'un risque accru de cancers de sein chez les femmes dans 60 % des cas contre 41,3 % des témoins (OR= 2,07 / IC à 95 % : [1,50-2,86]). De même une méta-analyse de neuf études de cohorte au Japon a montré que l'utilisation des contraceptifs oraux peut augmenter le risque de ce cancer pendant la période pré ménopausique mais pas pendant la période post ménopausique [54].

Dans notre étude, on observe dans les deux groupes que 21,5 % des femmes utilisaient la contraception à long terme (> 5 ans). OR= 2,114 / IC à 95 % : [1,361-3,349]. Notre résultat est similaire à celui de Drissi et al ; OR= 1,40 / IC à 95 % : [0,88-2,23] [6]. Selon les données de la littérature une analyse Poolée de la collaborative study a observé un faible risque relatif OR= 1,12 avec un effet durée >4 ans [55].

➤ **Âge à la ménopause :**

Dans notre étude, l'âge moyen à la ménopause pour les patientes était de 48,03±3,28 ans contre 48,71±2,75 ans pour les témoins (OR=1,880 / IC à 95 % : [1,039-3,402]). Notre résultat est similaire à celui de Henaoui et al [50] en Algérie avec OR= 2,84 / IC à 95 % : [1,11-7,21] ; et de celui de Drissi et al [6] avec un âge moyen de 50,25 ans chez les cas versus 49,14 ans chez les témoins

(OR= 1,22 / IC à 95 % : [0,61-2,46]). En revanche, une étude Américaine de Guerrero [56] est différente à la nôtre OR= 0,88 / IC à 95 % : [0,44-1,77]. L'association entre l'âge tardif à la ménopause (>50 ans) et le risque de cancers du sein pourrait s'expliquer par le fait d'une production prolongée d'hormone ovarienne.

➤ **Allaitement :**

Dans notre étude, 74,8 % des patientes ont pratiqué l'allaitement maternel contre 82,5 % chez les témoins (OR= 0,990 / IC à 95 % : [0,976-1,004]). Elle concorde avec le résultat de Comian et al au Niger [48] qui favorise l'effet protecteur de l'allaitement maternel (OR= 0,45 / IC à 95 % : [0,26-0,75]). Notre résultat est différent de ceux de Guerrero et al qui ont trouvé 74,2 % des cas contre 72,3 % des témoins (OR= 1,06 / IC à 95 % : [0,58-1,93]) [56].

➤ **Durée de l'allaitement :**

Dans notre étude, la comparaison de la durée d'allaitement entre le groupe des malades et des non malades a montré que pour une durée supérieure à 1 an, l'allaitement maternel n'est pas associé au risque de cancers du sein (OR= 0,952 / IC à 95 % : [0,926-0,979]). Notre résultat rejoint ceux de Comian et al [48] et de Henaoui et al [50] (OR= 0,43 / IC à 95 % : [0,23-0,46]). De même une méta-analyse faite sur le cancer du sein et l'allaitement [27] montre que le risque de cancers du sein baissait de 4,3 % pour chaque année d'allaitement.

Donc plus la durée de l'allaitement est longue, plus le risque de cancers du sein baisse.

5. Limites et difficultés :

- Absence d'informations pour certaines variables ;
- Dossiers incomplets de certaines patientes.

CONCLUSION

VI. CONCLUSION :

Le cancer du sein constitue un problème majeur de santé publique.

Le carcinome infiltrant de type non spécifique et le grade II de SBR-EE prédominaient. Nous avons noté la métastase ganglionnaire chez nos patientes.

Dans notre contexte il survient à un âge beaucoup plus jeune. Ainsi certains facteurs de risque de cancers du sein ont été identifiés tel que l'âge, la ménarche précoce, la première grossesse tardive, l'utilisation de contraceptifs oraux, la ménopause tardive et la nulliparité. L'allaitement maternel exclusif prolongé constitue un facteur protecteur. Ensuite le risque de cancers du sein est aussi associé aux antécédents familiaux de cancers du sein et au antécédent personnel de mastopathie.

Pour parfaire cette étude, nous pensons que d'autres facteurs de risque tel que l'obésité, l'utilisation des produits chimiques et le mode de vie pourront être étudiés. Ce qui permettra de mettre en place des stratégies de préventions.

RECOMMANDATIONS :

Aux autorités politiques et sanitaires :

- ❖ Equiper le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques des appareils de microbiopsie échoguidée.
- ❖ Multiplier les campagnes de sensibilisation en dehors du mois d'octobre
- ❖ Vulgariser la technique d'autopalpation.

Aux médecins :

- ❖ Eduquer les patientes sur l'autopalpation des seins.
- ❖ Sensibiliser la population sur le cancer du sein, les facteurs de risque et les moyens de dépistage.
- ❖ Prescrire des contraceptifs adaptés à chaque femme.

A la population :

- ❖ Pratiquer l'autopalpation des seins.
- ❖ Participer au dépistage de cancers du sein par le moyen de la mammographie.
- ❖ Enlever le plus possible le sentiment de peur lors de la détection d'un nodule dans le sein.
- ❖ Consulter le centre de santé le plus proche dès l'apparition d'un nodule qu'il soit douloureux ou non.
- ❖ Eviter l'utilisation abusive des contraceptifs sans prescriptions.
- ❖ Consulter son gynécologue au moins une fois par an.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1. Hyuna S, Jacques F, Rebecca L, Siegel MPH, Mathieu L, Isabelle S, et al.** Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Cancer journal for clinicians* 2021; 71(3): 209-249.
- 2. Hélène SG et Marc C.** Epidémiologie du cancer du sein. *La presse médicale* 2019;48(10):1076-1084.
- 3. Lanta Q, Arveux P et Asselain B.** Epidemiology and socio-cultural specificities of young women with breast cancer. *Bulletin du cancer* 2019; 106(12) : S4-S9..
- 4. Rebecca LS, Kimberly DM, Hannah EF et Ahmedin J.** American Cancer Society : Cancer statistic 2022. *Cancer journal for clinicians* 2022; 71(1): 7-33.
- 5. Hamid CM, Kara K, Atoui, S et Boudefar F.** Données épidémiologiques du cancer dans l'Est et le Sud-est Algérien, 2014-2017. *Algerian Journal of Health Sciences* 2020 ;3(2) : 14-31.
- 6. 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.
- 7. Larra F.** Diagnostic, évolution pronostic, principe de traitement et de surveillance-Manuel de cancérologie. *Dion éditeur, Paris 1984 : 239P.*
- 8. Donegan WL, Spratt JS.** Cancer of the breast. 5thed. London UK: Elsevier Science 2002. P105.
- 9. Haler-Montejo M.** Variations morphologiques et volumétriques du sein. In : **Guindo F.** Cancer du sein chez les femmes de moins de 40 ans au Mali : Aspect épidémiologiques, histopathologiques et immunohistochimiques. *Thèse de doctorat en médecine. USTT-B 22-M-207; 78P.*
- 10. Boyle P et Ferlay J.** Cancer incidence and mortality in Europe, 2004. *Annals of Oncology* 2005; 16(3): 481-488.

- 11. Diallo MS, Diallo TS, Diallo SB, Camara N, Dieng A, Diallo Y et al.** Les tumeurs du sein : épidémiologie, clinique, anatomo-pathologie et pronostic. *Médecine Afrique Noire* 1996; 43 (5): 298-301.
- 12. Touré P.** Bilan de la prise en charge des cancers du sein chez la femme : expérience sur 10 ans présenté à l'institut curie de l'université Cheick Anta Diop de Dakar le 18 juin 2000. In : **Keita MM.** Cancer du sein chez les femmes de moins 35 ans au Mali : Profils épidémiologiques et histopathologiques. *Thèse de doctorat en médecine. USTT-B 18-M-80; 79P.*
- 13. Jaba S.** Etude des facteurs de risque et de prévention du cancer du sein chez la femme jeune de 40 ans et moins : à propos de 23 cas. *Thèse de doctorat de médecine. Maroc : Université Mohamed V-Rabat.2016/67 ;155P.*
- 14. Trojani C.** Le cancer du sein pendant la grossesse : conséquences maternelles, obstétricales, fœtales et néonatales de la prise en charge. *Diplôme d'état de sage-femme. Paris : Université de Paris Descartes. 2013/PA05MA25 ;111P.*
- 15. Schnitt SJ.** Benign breast disease and breast cancer risk : morphology and beyond. *The American Journal of Surgical Pathology* 2003; 6(27) 836-841.
- 16. Belkacem HS.** Recherche de mutations récurrentes sur le gène BRCA1 impliqué dans la prédisposition au cancer du sein héréditaire chez des jeunes patientes de l'ouest algérien. *Thèse de doctorat de médecine. Algérie : Université d'Oran1-Ahmed Ben Bella, 2011/3542 ; 133p.*
- 17. Verbeke S.** Etude des voies de signalisation du récepteur p75 NTR impliqué dans la croissance des cellules de cancer du sein. *Thèse de doctorat en biologie santé. France : Université des sciences et technologies de Lille, 2010,159p.*
- 18. Nait BN.** Etude des facteurs de risque de cancers du sein féminin dans la Wilaya d'Oran. *Thèse de doctorat en médecine. Oran. Algérie : Faculté de médecine d'Oran Ahmed Ben Bella 2018; 157p.*
- 19. André N et Parviz G.** Facteurs de risque et réduction du cancer du sein. *Science de la médecine* 2005; 21(2): 175-180.

- 20. Odermatt R, Wolfer A et Zaman K.** Hormonothérapie dans le cancer du sein : efficacité et effets adjuvants. *Revue médicale suisse* 2013; 9: 1090-1094.
- 21. Fournier A, Touillaud M et Clavel-Chapelon F.** Facteurs de risque de cancer du sein. *La Baule* 2008 (révisé en 2022): 80-84.
- 22. Plu-Bureau G.** Étude des hormones endogènes et exogènes sur le risque de cancer du sein : modélisation et épidémiologie. *Thèse de doctorat en médecine : Université de Paris Diderot- Paris 7,1995/PA07724; 196 p.*
- 23. Mathelin C, Guldenfels C, Croce S.** Les lésions mammaires épithéliales avec atypies : prise en charge diagnostique, thérapeutique et surveillance. *Médecine thérapeutique* 2009; 15(4): 312-321.
- 24. Henderson BE et Bernstein L.** La variation internationale des taux de cancer du sein : une évaluation épidémiologique. *Breast Cancer Research and treatment* 1991; 18(1): 11-17.
- 25. Cordina-Duverger E.** Facteurs de risque hormonaux et anthropométriques dans le cancer du sein de la femme : Étude cecile. *Thèse de doctorat en médecine. Paris : Université Paris Sud-Paris XI, 2015/PA11T015,149p.*
- 26. Clavel-Chapelon F et Gerber M.** Reproductive factors and breast cancer risk. Do they differ according to age at diagnosis ? *Breast cancer research and treatment* 2002; 72(2):107-115.
- 27. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer.** Breast cancer and breast feeding : collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet* 2002 ; 360(9328):187-195.
- 28. Collaboration group on hormonal factors in breast cancer.** Breast cancer and abortion : collaborative reanalysis of data from 53 epidemiological studies, including 83000 women with breast cancer from 16 countries. *Lancet* 2004; 363(9414) :1007-1016.

- 29. Jacques ER, Garnet LA, Ross LP, Andrea ZL, Charles K, Marcia L et al.** Risques et avantages des œstrogènes plus progestatifs chez les femmes ménopausées en bonne santé : principaux résultats de l'essai contrôlé randomisé de la Women's Health Initiative. *Jama* 2002; 288 (3): 321-333.
- 30. Singh B, Smith JA, Axelrod DM, Ameri P, Levitt, H, Danoff A et al.** L'inhibition du facteur de croissance analogue à l'insuline avec le pasiréotide diminue la prolifération cellulaire et augmente l'apoptose dans les lésions pré malignes du sein : un essai de démonstration de principe de phase 1. *Breast Cancer Research* 2014 ; 16 : 463p.
- 31. Bernard L, Reix N, Benabu JC, Gabriele V et Mathelin C.** Cancer du sein et diabète de type 2 : des interactions complexes. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité* 2016; 44(12): 701-711.
- 32. Pollak M.** Signalisation de l'insuline et du facteur de croissance analogue à l'insuline dans la néoplasie. *Nature Reviews Cancer* 2008; 8 (12): 915-928.
- 33. Vander HMG, Cantley LC et Thompson CB.** Comprendre l'effet Warburg : les exigences métaboliques de la prolifération cellulaire. *La science* 2009; 324 (5930): 1029-1033.
- 34. Puddu M et Tafforeau J.** Opportunité de dépistage du cancer du sein chez les femmes de 40 à 49 ans. *Nr* 2005; 001 :1-267.
- 35. Mathelin C, Gairard B, Brette JP, Renaud R.** Examen clinique du cancer du sein. In : Keita MM. Cancer du sein chez les femmes de moins 35 ans au Mali : Profils épidémiologiques et histopathologiques. *Thèse de doctorat en médecine. USTT-B 18-M-80; 79P.*
- 36. Amalric R, Brandone H, Varette I, Henric A, Grallan B Ayme Y et al.** Le traitement conservateur des cancers du sein infra cliniques (T0N0) : A propos de 231 cas de carcinomes canaux infiltrants. *Bulletin du Cancer Radiothérapie* 1993; 3(80): 234-240.

- 37. Radesa F, Dioc R et Zafy A.** Réflexion sur l'étude statistique des cancers du sein observés dans notre service (à propos de 117 cas). *Afrique Médicale* 1979; 18 (173): 591-596.
- 38. Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer.** Le cancer du sein métastatique. Stand options recommandations 2001; 13: 103-109.
- 39. Cotram RS, Kumar V et Collins T.** Robbins Pathologic basis of disease. 6^e ed. Philadelphia : Piccin; 2000. 1315 et 1330-1334.
- 40. Contamin R, Vernard P, Ferrieu J.** Gynécologie générale, partie 2. Paris: Vigot 1997; 736p.
- 41. Dangou JM, Diaye-BA N et Ndiaye PD.** Valeur diagnostique de la cytologie mammaire en pathologie tumorale. *Revue Africaine de Pathologie* 2002; 42 :10p.
- 42. Camilo A.** chapitre du sein. in : **Camilo A et Thomas P.** Mémento de pathologie. Editions Vernazobres-Grego 2017. 271-272 et 278-279.
- 43. Majdouline EF, Abdellatif B, Kagambega ZAG et Abdelhalim M.** Profil épidémiologique et anatomopathologique du cancer de sein au CHU Ibn Rochd, Casablanca. *La revue médicale panafricaine* 2020; 37(41): 10P.
- 44. Koné AS, Diakité A, Diarra IM, Diabaté K, Camara AM, Diallo Y et al.** Profil épidémiologique et clinique du cancer du sein au centre de radiothérapie de Bamako. *Journal de la thérapie du cancer* 2019; 10(09): 739-746.
- 45. Lemouogue WF.** Le statut hormonal et les antécédents familiaux de cancer du sein au Mali. *Thèse de doctorat en médecine. USTT-B 19-M-401; 72P.*
- 46. Najet M, Ben SK, Amina M, Houyem M, Leila A, Nesrine C et al.** Profil épidémiologique du cancer du sein dans la région du Nord-Ouest de la Tunisie. *Journal of the Tunisian Society of Medical Sciences* 2021; 99(4): 441-448.
- 47. Guindo F.** Cancer du sein chez les femmes de moins de 40 ans au Mali : Aspect épidémiologiques, histopathologiques et immunohistochimiques. *Thèse de doctorat en médecine. USTT-B 22-M-207; 78P.*
- 48. Laurent CBM, Yanogo KP, Hassane N, Antara S, Sawadogo B et Meda N.** Facteurs associés au cancer du sein chez la femme âgée de 15 à 49 ans de la

Maternité Issaka Gazobi de la région de Niamey janvier 2012 à décembre 2016 : Étude cas-témoins. *Science de la santé* 2019; 2(42): 99-105.

49. Bergaoui H, Houda EM, Zouari I, Manel N, Amira D, Hajji A et al. Le carcinome lobulaire infiltrant du sein : à propos de 30 cas. *La revue médicale panafricaine* 2019; 34(70): 9P.

50. Henaoui L et Meguenni K. Facteurs de risque du cancer du sein étude cas-témoins Wilaya de Tlemcen, 2015-2017. *Revue d'Epidémiologie et de Santé publique* 2020; 3(68):139P.

51. Hélène SG et Marc C. Epidémiologie des cancers du sein. *La presse médicale* 2019 10(48): 1076-1084.

52. Nadia F et Mehdi C. Un aperçu des facteurs de risque du cancer du sein. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine* 2021; 5(205) : 519-527.

53. Jonine DF, Btittny CDL, Laurent E, Nicolas T, Ernest A, Joe-Nat C-L et al. Facteur de reproduction et risque de cancer du sein selon les sous-types de tumeurs chez les femmes ghanéennes : une étude cas-témoins basée sur la population. *Journal international du cancer* 2020; 6(147): 1535-1547.

54. Takeuchi T, Kitamura Y, Sobue T, Utada M, Ozasa K, Sugawara Y et al. Impact des facteurs reproductifs sur l'incidence du cancer du sein : analyse groupée de neuf études de cohorte au Japon. *Cancer médecine* 2022; 10(6) : 2153-2163.

55. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and hormonal contraceptive : Collaborative reanalysis of individual data on 53297 women with breast cancer and 100239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies. *Lancet* 1996; 347(9017): 1713-1727.

56. Guerrero RTL, Novotny R, Wilkens LR, Chong M, White KK, Shvtsov BY et al. Risk factors for breast cancer in the breast cancer risk model study of Guam and Saipan. *Cancer epidemiology* 2017; 50(2017): 221-233.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE SEIN

Q1. N° fiche d'enquête : _____ /

Q2. N° du dossier : _____ /

Q3. Noms et Prénoms : _____ /

Q4. Age (ans) : _____ /

Q5. Poids (Kg) : _____ /

Q6. Groupe sanguin : _____ /

Q7. Sexe : _____ /

1= Masculin 2= Féminin

Q8. Profession : _____ /

1= Ménagère 4= Etudiante
2= Fonctionnaire 5= Autres (à préciser)
3= Commerçante 77= Indéterminée

Q9. Ethnie : _____ /

1= Sarakolé 5= Bambara 9= Dogon
2= Malinké 6= Minianka/Sénoufo 10= Peulh
3= Kassonké 7= Sonrhai 11= Autres (à préciser)
4= Touareg 8= Bobo 77= Indéterminée

Q10. Adresse habituelle : _____ /Tél :

Q11. Région de provenance : _____ /

1= Kayes 5= Mopti 9= Bamako
2= Koulikoro 6= Tombouctou 10= Autres (à préciser)
3= Sikasso 7= Gao 77= Indéterminée
4= Ségou 8= Kidal

Q12. Nationalité : _____ /

1= Malienne 2= Autres (à préciser) 77= Indéterminée

Q13. Etat civil : _____ /

1= Mariée 3= Divorcée 5= Autres (à préciser)
2= Célibataire 4= Veuve 77= Indéterminée

Q14. Centre de Santé de consultation : _____ /

1= HGT 5= CS. Réf CII 9= CS. Réf CVI
2= HPG 6= CS. Réf CIII 10= Privé 77= Indéterminée

Les facteurs de risque de cancers du sein chez la femme au CHU Point-g.

3= H. Kati 7= CS. Réf CIV 11= H. Régionaux

4= CS. Réf CI 8= CS. Réf CV 12= Autres (à préciser)

Q15. Motif de consultation : _____/

1= Nodule ou tuméfaction du sein

6= Ulcération végétante

2= Déformation de la peau ou du mamelon

7= Association à préciser

3= Ecoulement mamelonnaire

8= Néo récidivée

4= Douleur mammaire

9= Autres (à préciser)

5= Nodule axillaire

77= Indéterminée

Q16. Délai de consultation : _____/

1= < à 12 mois

4= 36-47 mois

2= 12-23 mois

5= + de 47 mois

3= 24-35 mois

77= Indéterminée

Q17. Age des premières règles : _____/

1= âge < à 12 ans

3= < 14 ans

2= 12-14 ans

77= Indéterminée

Q18. Age de la première grossesse : _____/

Q19. Parité (nombre de grossesse) : _____/

Q20. Contraception : _____/

1= Oui

2= Non

Q21. Si oui ; Méthode utilisée : _____/

1= Orale

2= Injectable

3= autres (à préciser)

Q22. Durée de la prise : _____/

1= < à 1 an

3= 6-10 ans

2= 1-5 ans

4= > à 10 ans

Q23. Nom du contraceptif : _____/

Q24. La ménopause : _____/

1= Oui

2= Non

77= Indéterminée

Q25. Age de la ménopause : _____/

Q26. Mode d'allaitement : _____/

1= Maternel

2= Mixte

3= Artificiel

Q27. Durée de l'allaitement : _____/

0= Pas d'allaitement

2= 1 – 2 ans

1= < à 1 an

3= > à 2 ans

Les facteurs de risque de cancers du sein chez la femme au CHU Point-g.

Q28. Antécédent personnel de cancer : _____/

1= Sein 2= Autres (à préciser)

Q29. Antécédents familiaux de cancer du sein : _____/

1= Grands-parents 3= Sœurs 5= Autres (à préciser)

2= Mère 4= Tante

Q30. Antécédents familiaux d'autres cancers : _____/

1= Grands-parents 3= Sœurs 5= Autres (à préciser) 2= Mère

4= Tante

Q31. Signes généraux :

A. Etat général : _____/

1= Bon 3= Passable

2= Altéré 77= Indéterminée

B. Conjonctives : _____/

1= Colorées 3= Ictère

2= Pâles 77= Indéterminée

C. Température (°C) : _____/

Q32. Signes cutanés : _____/

1= Pas de signes 4= Ulcération 7= Association (à préciser)

2= Tuméfaction 5= Rétraction 77= Indéterminée

3= Peau d'orange 6= Autres (à préciser)

Q33. Seins atteints : _____/

1= Sein gauche 2= Sein droit 3= 1 + 2

Q34. Localisation de la tumeur _____/

1= Quadrant supéro-externe 4= Quadrant inféro-externe 77= Indéterminée

2= Quadrant supéro-interne 5= Autres (à préciser)

3= Quadrant inféro-interne 6= Associations (à préciser)

Q35. Examen anapath demandé par : _____/

1= La patiente elle-même 3= Chirurgien 5= Autres (à préciser)

2= Médecin généraliste 4= Gynécologue 77= Indéterminée

Q36. Taille de la tumeur : _____/

1= T0 (pas de tumeur palpable) 4= T3 (tumeur de taille > 5 cm de ϕ)

2= T1 (tumeur de taille < 2 cm de ϕ) 5= T4 (tumeur avec extension à la paroi

3= T2 (2 cm < ϕ de la tumeur < 5 cm) et ou à la peau)

Les facteurs de risque de cancers du sein chez la femme au CHU Point-g.

Q37. Consistance de la tumeur : _____/

- 1= Dure 3= Molle 77= Indéterminée
2= Ferme 4= Autres (à préciser)

Q38. Adhérence au plan musculaire : _____/

- 1= Oui 2= Non 77= Indéterminée

Q39. Adhérence au gril costal : _____/

- 1= Oui 2= Non 77= Indéterminée

Q40. Atteintes ganglionnaires : _____/

- 1= N0 (pas de ganglion palpable) 3= N2 (Adénopathie axillaire fixe)
2= N1 (Ganglion axillaire homo latéral mobil) 4= N4 (ADP sus claviculaire ou œdème du bras)

Q41. Douleur mammaire : _____/

- 1= Oui 2= Non 77= Indéterminée

Q42. Ecoulement mammaire : _____/

- 1= Oui 2= Non 77= Indéterminée

Q43. Atteinte du sein controlatéral : _____/

- 1= Oui 2= Non 77= Indéterminée

Q44. Antécédents personnels de mastopathies : _____/

- 1= Adénofibrome 3= Mastite 5= Autres (à préciser)
2= Maladie fibro-kystique 4= Kyste 6= Pas d'ATCD

Q45. Autres Antécédents : _____/

Q46. Mammographie : _____/

- 1= Cancer 3= Normale 77= Indéterminée
2= Tumeur bénigne 4= Autres (à préciser)

Q47. Echographie : _____/

- 1= Cancer 3= Normale 77= Indéterminée
2= Tumeur bénigne 4= Autres (à préciser)

Q48. Cytoponction : _____/

- 1= Cancer 3= Normale 77= Indéterminée
2= Tumeur bénigne 4= Autres (à préciser)

Q49. Date du prélèvement : _____/

Les facteurs de risque de cancers du sein chez la femme au CHU Point-g.

Q50. Nature de la pièce envoyée pour l'examen anapath : _____/

1= Biopsie du sein 3= Mastectomie 5= 3 + 4

2= Tumorectomie 4= Curage ganglionnaire

Q51. Type histologique : _____/

1= carcinome canalaire in situ 10= carcinome métaplasique

2= carcinome lobulaire in situ 11= carcinome apocrine

3= carcinome canalaire infiltrant 12= carcinome adénoïde kystique

4= carcinome lobulaire infiltrant 13= carcinome mucoépidermoïde

5= carcinome tubuleux 14= carcinome sécrétant 6=carcinome
médullaire 15= carcinome micropapillaire infiltrant

7= carcinome mucineux 16= tumeur phyllode maligne

8= carcinome cribriforme infiltrant 17= carcinome squirrheux

9= carcinome endocrine du sein 18= adénocarcinome colloïdal

Q52. Histologie Ganglionnaire : _____/

1= Non faite 2= envahissement 3= Pas d'envahissement

Q53. Classification SBR : _____/

1= Grade I 2= Grade II 3= Grade III

Q54. Traitement : _____/

1= Chimiothérapie 4= Hormonothérapie 7= 2 + 3

2= chirurgie 5= 1 + 2 77= Indéterminée

3= Radiothérapie 6= 1 + 2 + 3

Q55. Evolution : _____/

1= Guérison 3= Perdu de vue 77= Indéterminée 2=

Complications 4= Décès

Code spss 1= Cas 2= témoin

FICHE SIGNALÉTIQUE :

NOM : EMATY EBONGUE

PRENOM : Joëlle

ADRESSE EMAIL : joelleematy1@gmail.com

TITRE DE LA THESE : Les facteurs de risque de cancers du sein chez la femme au service d'Anatomie et Cytologie pathologiques du CHU Point-G.

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2021-2022

PAYS D'ORIGINE : CAMEROUN

LIEU DE SOUTENANCE : Bamako (MALI)

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.OS.) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTT-B)

SECTEUR D'INTERET : Anatomie et Cytologie Pathologiques, Oncologie, Gynécologie-obstétrique, chirurgie et Santé Publique.

RESUME :

Introduction : Notre étude avait pour but d'évaluer les facteurs de risque de cancers du sein chez la femme.

Matériel et méthodes : Il s'agissait d'une étude cas-témoins. Les témoins ont été colligés dans la population générale. Les cas ont été inclus selon les critères d'inclusion parmi celles qui ont participé à l'hôpital du Point G.

Résultats : Nous avons colligé 1031 cas et 1031 témoins. La moyenne d'âge était de 46,66 ans chez les cas contre 38,63 ans chez les témoins.

La taille de la tumeur T3 était la plus fréquente avec 50,6 %. Le type histologique le plus rencontré a été le carcinome infiltrant de type non spécifique avec 89,7 % et le grade II selon SBR-EE était élevé dans 72,2 % des cas et une atteinte ganglionnaire dans 73,4 %.

L'âge moyen était de 46,66±13,11ans. Une association positive a été détectée entre l'antécédent personnel de cancers du sein et le cancer du sein (OR= 48,595 / IC à 95 % : [12,014-196,556]) ; les antécédents au premier degré de cancers du

sein (OR= 11,114 / IC à 95 % : [3,403-36,292]) et l'antécédent de mastopathie (OR= 18,859 / IC à 95 % [12,833-27,715]). Le cancer du sein était également associé à l'âge précoce à la ménarche (OR= 0,794 / IC à 95 % : [0,755-0,835]) ; la maternité tardive (OR= 7,326 / IC à 95 % : [2,569-20,528]) ; la prise de contraceptifs oraux (OR= 5,356/ IC à 95 % : [1,248-31,779]) ; la nulliparité (OR= 1,866 / IC à 95 % : [1,535-2,269]). La survenue de la ménopause tardive (OR= 1,880 / IC à 95% : [1,039-3,402]) et l'allaitement maternel à long terme semblent protéger les femmes contre le cancer du sein (OR= 0,952 / IC à 95 % : [0,926-0,979]).

Conclusion : Le cancer du sein est une maladie multifactorielle dont les étiologies sont connues ainsi que certains moyens de préventions. Nous recommandons une sensibilisation des femmes sur les facteurs associés au cancer du sein et la promotion de l'allaitement maternel à long terme ; afin de faciliter la mise en œuvre de stratégies de préventions efficaces.

MOTS CLES : Cancers, Sein, Facteurs de risque.

SHEET

NAME : EMATY EBONGUE

FIRST NAME : Joëlle

EMAIL ADRESS : joelleematy1@gmail.com

TITLE OF THESIS : The risk factors of breast cancer in women in the Pathological Anatomy and Cytology of C.H.U. point-g.

ACADEMIC YEAR : 2021-2022

COUNTRY OF ORIGIN : CAMEROON

PLACE OF DEFENSE : BAMAKO (MALI)

PLACE OF FILING : Library of the faculty of Medecine and Odontology-Stomatology (F.M.O.S) from University of Sciences, Techniques and Technologies Bamako (USTT-B).

AREA OF INTEREST : Anatomy and Cytology Pathologic, Oncology, Obstetric and Gynecology, surgery and Public health.

Abstract :

Introduction : Our study was to evaluate the risk factors of breast cancer in women.

Material and method : It was a study case-control. The controls were collected in the général population. Cases have been included according to the criteria for inclusion among those attending the Point-G Hospital.

Results : We collected 1031 cases and 1031 controls. The average age was 46.66 in the cases compared to 38.63years in the controls.

The T3 tumor size was the most common with 50.6 %. The most common histological type was the non-specific invasive carcinoma with 89.7 % and grade II according to SBR-EE was high in 72.2 % of cases and a ganglionic attack in 73.4 %.

The average age was 46.66 ± 13.11 years. A positive association was detected between the personal history of breast cancers and the breast cancer (OR= 48.595 / IC à 95 % : [12.014-196.556]) ; the history of the first degree of breast

cancers (OR= 11.114 / IC à 95 % : [3.403-36.292]) and the history of mastopathies (OR= 18.859 / IC à 95 % [12.833-27.715]). The breast cancer was also associated with early age in menarche (OR= 0.794 / IC à 95 % : [0.755-0.835]) ; late maternity (OR= 7.326 / IC à 95 % : [2.569-20.528]) ; the oral contraceptives (OR= 5.356 / IC à 95 % : [1.248-31.779]) ; the nulliparity (OR= 1.866 / IC à 95 % : [1.535-2.269]). The occurrence of late menopause (OR= 1.880 / IC à 95% : [1.039-3.402]) and the long-term maternity breeding seem protected women against breast cancer (OR= 0.952 / IC à 95 % : [0.926-0.979]).

Conclusion : Breast cancer is a multifactorial disease whose etiologies are known and some means of prevention. We recommend awareness of women on breast cancer factors and promoting long-term breastfeeding ; in order to facilitate the implementation of effective prevention prepayment.

KEY WORDS : Cancer, Breast, Factors risk.

SERMENT D'HYPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admise 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 les crimes.

Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de race, de nation, 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.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

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

Je le jure !