

MINISTRE DE L'EDUCATION
NATIONALE

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

TITRE

APPORT DE LA MICROBIOPSIE DANS
LE DIAGNOSTIC DES CANCERS DU
SEIN AU CHU DU POINT-G

Présentée et Soutenue publiquement le.../.../2019 par

Mlle. Aminata COULIBALY

Pour l'Obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

PRESIDENT : Pr. Cheick Boukadari TRAORE

MEMBRE : Dr. Ibrahim ONGOIBA

CO DIRECTEUR : Dr. Mamadou KEITA

DIRECTEUR : Pr. Bakarou KAMATE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2018 – 2019

DEDICACES

- Après avoir rendu grâce à **ALLAH** le tout Puissant et le Miséricordieux.

Je dédie ce travail :

- A toutes les victimes du cancer du sein ;
- A tous ceux qui œuvrent dans la lutte contre le cancer du sein dans le monde ;
- **A mon père : Zankè COULIBALY**

Mon papa chéri, je me souviendrais toujours de ton soutien inconditionnel, de ta gentillesse et de ton amour pour tes enfants. Ce n'est pas par hasard que j'ai réussi à mes études médicales. Je me plais à croire que rien n'arrive sans raison. Je m'emploierais à tout faire pour que tu sois fière de moi.

Trouvez ici, cher Père, l'expression de ma profonde gratitude et toute ma reconnaissance. Que DIEU te donne une longue vie avec pleine de santé.

Je t'aime PAPA.

- **A ma mère : Dounamba KANE**

Je voudrais te dire merci pour tes prières, tes bénédictions, tes encouragements, ton amour inconditionnel et ton assistance. Tu incarnes pour moi, l'affection pure, naturelle de mère dévouée, courageuse et tolérante.

Saches que l'honneur de ce travail te revient. Je prie le Tout Puissant de nous donner une longue vie et de me donner les moyens nécessaires pour combler toutes tes attentes.

- **A ma petite sœur : Mariam Tenimba COULIBALY**

Tu es le rayon de soleil qui illumine ma vie et me réchauffe le cœur.

En témoignage de l'affection qui nous a toujours unis sous le toit paternel ma petite MAMA, je voudrais que, tu trouves dans ce travail le fruit des efforts que tu as consentis à mon égard. Je t'aime infiniment.

- **A mon petit frère : Souleymane COULIBALY**

Mon Sacré petit SOLO, ta grande ouverture d'esprit fait de toi une personne d'exceptionnelle.

J'espère qu'on t'aidera tous à devenir la meilleure personne qui soit. Tu as encore plus de choses à apprendre que nous autres car on ne cesse jamais d'apprendre. Continue à travailler du mieux que tu peux.

Tu m'aides beaucoup car le fait de réaliser que j'ai un petit frère génial me fait croire que je dois continuer à aller de l'avant afin que je lui serve d'exemple. Saches que ce travail est aussi le tiens. Love You.

- **A mon fiancé : Soukalo COUMARE**

Mon trésor, Que dire pour te remercier !

Ton amour pour moi n'a d'égal que ton affection, ta générosité et ton désir de me rendre encore heureuse ! Tu étais présent à la conception de ce travail du début jusqu'à la fin et c'est finalement notre travail à nous deux, le fruit de nos efforts combinés.

Que le bon Dieu te protège, nous unis par le lien sacré « le mariage » et nous accorde une vie pleine de bonheur et d'enfants incha'Allah !

- **A mes oncles et tantes :**

Je vous remercie tous pour le soutien et les encouragements à mon égard. Je vous aime tous.

- **A mes cousins et cousines :**

Merci pour vos encouragements, vous êtes des frères et sœurs pour moi.

Que DIEU vous garde et vous aide dans l'accomplissement de vos projets.

- **A mes amis :**

Diabaté Aïssata Coulibaly (Lakissai), Traoré Mariam Fousseyni Coulibaly, Traoré Bintou Maïga, Traoré Djènéba Camara, Mangara Awa Mahamar Haïdara, Konaté Kadidiatou Bah, Ouattara Abiba Berthé, Fanta Samaké, Coulibaly Sarah Sogoba, Mountaga Diallo, Moustaph Dicko, Diarra Sirandou Sissoko (Assan), Moussa B Sangaré et Alima Bagayoko.

Merci à vous pour les bons et mauvais moments passés en ma compagnie, ce travail est aussi le vôtre. Bisous.

REMERCIEMENTS

- A mes tontons :

Bakary Coulibaly, Mamadou Fofana, Wolikoro Kané, Drissa Coulibaly.

Ce travail est le vôtre. Merci pour vos encouragements.

- A mon groupe d'exposé :

Mahamadou Gackou, Mamadou C Diallo, Ekpaou Médédé Carole, Bakari Diarra, Salif Zigmé (Bama). Merci d'être toujours à mon écoute.

- Au personnel du service d'anatomie et cytologie pathologiques :

Merci pour votre disponibilité ainsi que la connaissance transmise.

- A mes collègues internes du service :

Ce fut un immense plaisir de passer ce peu de temps avec vous.

Je souhaite à chacun d'entre vous une belle carrière.

- A la 9^{ème} promotion du numérus clausus : Promotion Feu Pr. Ibrahim Alwata

Je souhaite à chacun d'entre nous une longue vie pleine de bonheur, de succès, soyons et demeurons des exemples partout où nous serons.

- Au Réseau des Etudiants en Médecine de l'Afrique de l'Ouest (REMAO) :

Ce fut un plaisir de travailler avec vous, merci pour les moments partagés. Chacun d'entre vous restera à jamais dans mon cœur.

- Aux Docteurs :

Simo Fabienne, Sollers Ndigtol, Tall Fatoumata I Maiga, Sacko Sira Diallo

Merci à vous de m'avoir incarné l'esprit scientifique et pour tous les efforts consentis à ma personne.

- A Docteur Mamadou KEITA :

Mon bourankè, je te remercie pour tes efforts et ta disponibilité dans l'élaboration de ce travail. Merci cher Maître.

Hommages aux membres du jury

A notre maître et président du jury :

Professeur Cheick Bougadari Traoré

- ✚ Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS,**
- ✚ Chef de service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G,**
- ✚ Chef du département d'enseignement et de la recherche des sciences fondamentales à la FMOS de l'USTT-B,**
- ✚ Chercheur et praticien hospitalier au CHU du Point G,**
- ✚ Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus et du registre national des cancers au Mali,**

Cher maître, c'est un grand honneur que vous nous faites en présidant ce jury malgré vos occupations multiples. Vos connaissances scientifiques, votre humanisme font de vous un maître et chef exemplaire.

Merci pour votre aide et votre soutien à l'élaboration de ce travail.

Permettez-nous de vous témoigner notre reconnaissance et notre profond respect.

Que Dieu vous récompense pour tout.

A notre maître et juge

Docteur Ibrahim Ongoïba

✚ **Maître assistant en Gynécologie - Obstétrique à la FMOS,**

✚ **Gynécologue – Obstétricien,**

✚ **Praticien hospitalier au CHU du Point G,**

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury.

Votre disponibilité, votre simplicité, votre sympathie et votre amour du travail sont autant de qualités que vous incarnez.

Permettez-nous de vous exprimer ici, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

A notre maître et co-directeur de thèse

Docteur Mamadou Keïta

 **D.E.S en Anatomie et Cytologie Pathologiques au CHU Point G**

Cher maître, nous avons admiré vos qualités scientifique et pédagogique tout au long de l'élaboration de ce travail.

Votre disponibilité, votre rigueur et votre amour du travail bien fait font de vous un maître remarquable.

Reconnaissez en ce travail cher maître, le fruit de vos efforts et de vos encouragements et notre plus haute considération !

A notre maître et directeur de thèse

Professeur Bakarou Kamaté

- ✚ Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS,**
- ✚ Chercheur et Praticien hospitalier au CHU du Point G,**
- ✚ Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus et du registre national des cancers au Mali,**
- ✚ Secrétaire général de la Division d'Afrique Francophone de l'Académie Internationale de Pathologie (D.A.F/A.I. P),**

Cher maître, vous nous avez accordé un grand honneur en nous confiant ce travail. Votre humanisme, vos qualités intellectuelles et pédagogiques, votre rigueur et votre amour du travail bien fait, font de vous un maître exemplaire. Cher maître, vous seriez toujours un exemple tout au long de notre carrière professionnelle à travers votre courage et votre ponctualité. Veuillez trouver ici cher maître, l'expression de notre reconnaissance. Que Dieu vous accompagne tout au long de votre vie.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AI	: Collaborateur
ADN	: Acide désoxyribonucléique
B.R.C.A	: Breast Cancer Linkage Consortium
BER	: Réparation par des cassures du simple Brin ou du double Brin
C.C.I	: Carcinome Canalaire Infiltrant
C.C.I.S	: Carcinome Canalaire In Situ
C.L.I	: Carcinome Lobulaire Infiltrant
C.L.I.S	: Carcinome Lobulaire In Situ
C.H.U	: Centre Hospitalier Universitaire
C.I.C.R	: Centre International de Recherche sur le Cancer
CSRèf	: Centre de Santé de Référence
D.E.S	: Diplôme d'Etude Spéciale
EGF	: Facteur de Croissance Epidermique
F.M.O.S.	: Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie
H	: Hôpital
N	: Echantillon
NER	: Réparation par Excision de Nucléotides
O.M.S	: Organisation Mondiale de la Santé
P	: Probabilité
PI3K	: Phosphoinoside de 3-kinase
PTEN	: Homologue de Phosphatase de Tensin
S.B.R	: Scarf Bloom et Richardson
T.N.M	: Tumor Node and Metastasis

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution des lésions mammaires de la dysplasie au cancer invasif du sein	10
Figure 2 : Pièce de mastectomie présentant une tumeur d'aspect ulcéro-bourgeonnant (service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU Point" G")	15
Figure 3 : Coupe histologique montrant un massif cribriforme avec nécrose centrale au cours d'un carcinome canalaire in situ (CCIS).	16
Figure 4 : Microphotographie montrant des acini comblés de cellules tumorales donnant un aspect en sac de billes au cours d'un carcinome lobulaire in situ (CLIS).	17
Figure 5 : coupe histologique présentant des tubes et des massifs au cours d'un carcinome canalaire infiltrant (CCI).	18
Figure 7 : tubes contenant le formol tamponné à 10% dans les quels sont mis les carottes de tissu prélevés.	25
Figure 8 : Lame obtenue après toutes les procédures et prête pour la lecture au microscope optique.	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Détermination des facteurs de risque du cancer du sein par rapport à une population témoin 7

Tableau II : Répartition des patients selon l'âge..... 29

Tableau III : Répartition des patients selon le sexe..... 29

Tableau IV : Répartition des patients selon la profession..... 30

Tableau V : Répartition des patients selon la provenance 30

Tableau VI : Répartition des patients en fonction du centre de consultation 31

Tableau VII : Répartition des patients en fonction du motif de consultation. 31

Tableau VIII : Répartition des patients en fonction de la topographie de la tumeur..... 32

Tableau IX : Répartition des patients selon la consistance de la tumeur..... 33

Tableau X : Répartition des patients en fonction des signes cutanés. 33

Tableau XI : Répartition des patients selon la taille de la tumeur. 34

Tableau XII : Répartition des patients selon le résultat de la mammographie. .. 34

Tableau XIII : Répartition des patients selon le résultat de l'échographie. 35

Tableau XIV : Répartition des patients selon le résultat de la cytologie. 35

Tableau XV : Répartition des patients en fonction du type histologique des patients..... 36

Tableau XVI : Répartition des patients selon le type histopathologique..... 36

Tableau XVII : Répartition des patients en fonction du grade SBR..... 37

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le résultat de la microbiopsie ... 37

Tableau XIX : Type histopathologique et taille tumorale..... 38

Tableau XX : Type histopathologique et localisation tumorale : 39

Tableau XXI : Taille tumeur et SBR..... 40

Tableau XXII : Type histopathologique et tranche d'âge..... 41

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION	1
II.	OBJECTIFS	2
2.1.	Objectif général	2
2.2.	Objectifs spécifiques.....	2
III.	GENERALITES	3
3.1.	Définition :.....	3
3.2.	Rappels :	3
3.3.	Généralités sur le cancer du sein :	5
3.4.	Généralités sur la microbiopsie	20
IV.	MATERIEL ET METHODES	22
4.1.	Cadre et lieu d'étude:.....	22
4.2.	Période et durée d'étude:	23
4.3.	Type d'étude :.....	23
4.4.	Population d'étude:.....	23
4.5.	Echantillonnage :	23
4.6.	Matériel et Méthodes:.....	24
4.7.	Variables étudiées:.....	28
4.8.	Collecte et Gestion des données:	28
4.9.	Considération éthique et déontologique:	28
V.	RESULTATS :.....	29
5.1.	Analyse uni-variée :.....	29
5.2.	Analyse bi-variée ou analytique :.....	38
VI.	DISCUSSION :	42
6.1.	Méthodologie :.....	42
6.2.	Limites et difficultés :.....	42
6.3.	Données socio-démographiques :.....	42
6.4.	Données cliniques :.....	43
6.5.	Données anatomo-pathologiques :.....	43
6.6.	Fiabilité de la microbiopsie :	44
VII.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	45
VIII.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIES	47
IX.	ANNEXES :	a

I. INTRODUCTION

Le cancer du sein est un problème de santé publique, car c'est l'une des principales causes de décès par cancer dans les pays en développement ainsi que dans les pays développés.

Chaque année, le cancer du sein est diagnostiqué chez 1,7 million de femmes. Depuis les dernières estimations pour 2008, l'incidence a augmenté de plus de 20%, et la mortalité de 14% [1].

Le cancer du sein, 1^{er} cancer de la femme en Europe ou aux Etats-Unis, il occupe le 2^{ème} rang des cancers de la femme en Afrique sub-saharienne après celui du col de l'utérus [2].

Au Mali, d'après les données du registre des cancers de 2014, il reste le 2^{ème} cancer de la femme après celui du col utérin avec un taux de 11,9% [3].

Il est aujourd'hui urgent, pour mieux lutter contre le cancer du sein, de développer des approches efficaces et abordables pour la détection précoce, le diagnostic et le traitement chez les femmes vivantes dans les pays en développement [1].

La technique de biopsie percutanée notamment la microbiopsie mammaire occupe actuellement une place primordiale dans la démarche diagnostique en sénologie. Elle constitue souvent une excellente alternative à la biopsie chirurgicale [4]. En plus, les fragments de biopsie obtenus permettent la confirmation du diagnostic de cancer, la détermination du statut hormonal en vue de l'instauration d'une thérapie ciblée ou d'une hormonothérapie.

Nous avons initié cette étude dans le but de déterminer l'intérêt de la microbiopsie mammaire dans l'arsenal diagnostique afin d'améliorer la qualité de la prise en charge des cancers mammaires au Mali. Les objectifs sont les suivants :

II. OBJECTIFS

2.1. Objectif général :

- ✚ Etudier l'apport de la microbiopsie mammaire dans le diagnostic et la prise en charge des cancers du sein au Mali.

2.2. Objectifs spécifiques :

- ✚ Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des patients atteints de cancer du sein ;
- ✚ Identifier les aspects cliniques qui ont motivé la microbiopsie ;
- ✚ Calculer la sensibilité et la spécificité de la microbiopsie chez les patients atteints de cancer du sein.

III. GENERALITES

3.1. Définition :

Le cancer du sein correspond à une croissance relativement autonome de tissu néoformé au niveau de la glande mammaire [5].

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

Les sarcomes sont développés aux dépens du tissu conjonctif.

Il existe deux formes typiques de cancer du sein [6] :

- ✚ 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.

La microbiopsie consiste à prélever, à l'aide d'une aiguille, un ou plusieurs échantillons de tissu mammaire (généralement deux à six prélèvements sont nécessaires). Ces prélèvements sont ensuite envoyés au laboratoire où ils sont analysés. C'est là, en fonction de la forme et de l'architecture des cellules, que l'on pourra établir avec précision un éventuel diagnostic de cancer [7].

3.2. Rappels :

3.2.1. Rappel histologique:

3.2.1.1. *Histologie topographique :*

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.

3.2.1.2. *Structure* [8] :

- ✚ Parenchyme mammaire : il est constitué de 12 à 20 lobes distincts :
 - ✓ Chaque lobe possède son système canalaire, s'abouchant séparément au niveau du mamelon ;
 - ✓ Les canaux sont disposés au sein d'un tissu adipeux traversé de septums fibreux particulièrement développés, séparent chaque lobe et sont reliés à la peau sus-jacente par des bandes fibreuses parfois appelées les ligaments suspenseurs d'Astley Cooper ;
 - ✓ A leur partie profonde, les septums sont attachés au fascia recouvrant le muscle pectoral.
- ✚ Système des canaux et des lobules mammaires :
 - ✓ Chaque lobe mammaire contient un système de canaux ramifiés (canaux galactophores interlobulaires) qui pénètrent en profondeur dans le tissu de soutien ;
 - ✓ Chaque canal est bordé par un épithélium cubique ou cylindrique, avec une couche superficielle continue de cellules ovales et une couche profonde discontinue de cellules myoépithéliales au cytoplasme clair ;
 - ✓ Chaque canal est entouré d'un tissu de soutien lâche contenant un riche réseau capillaire. L'environnement immédiat de la plupart des canaux, en dehors des branches périphériques les plus fines, est riche en fibres élastiques.

3.3. Généralités sur le cancer du sein :

3.3.1. Etiopathogénie [9] :

L'étiologie des cancers du sein n'est pas bien connue.

Les facteurs de risques du cancer sont souvent à tort considérés comme des facteurs devant jouer un rôle dans le processus carcinogénétique. En réalité leur seule caractéristique est une liaison statistique significative avec la maladie.

Leur identification a un double intérêt :

- ✓ Servir de base à l'élaboration d'hypothèses explicatives qui sont à vérifier par des études expérimentales ;
- ✓ Repérer un sujet qui peut faire l'objet d'une surveillance accrue : c'est ce qui doit intéresser le praticien.

3.3.1.1. Principaux facteurs favorisants :

✚ Antécédents familiaux :

Si la mère ou la sœur d'une patiente a été atteinte d'un cancer du sein, le risque est multiplié par deux ou trois.

Cette augmentation de risque est d'origine génétique ou environnementale [9].

✚ Femmes porteuses d'un ou de plusieurs gènes de prédisposition familiale au cancer du sein :

BRCA1 et 2 voire 3 (Breast Cancer Linkage Consortium), le risque relatif est de 10 [9].

✚ Antécédents personnels de maladie du sein :

Le risque le plus élevé semble correspondre aux maladies fibro-kystiques associées à une hyperplasie proliférante avec atypie cellulaire élevée, surtout si la femme est jeune. Ce n'est pas le cas pour l'adénofibrome ou la dysplasie kystique simple [9].

✚ Longue vie génitale :

Elle expose à un risque accru (puberté précoce et ménopause tardive).

3.3.1.2. Facteurs favorisant secondaires :

 Facteurs liés à la reproduction :

Ils sont les plus anciennement connus. Les nullipares et les femmes qui ont eu leur premier enfant après 35 ans ont un risque de cancer du sein quatre fois supérieur à celui des multipares.

Les œstrogènes auraient un rôle promoteur, la progestérone au contraire a un rôle protecteur [10].

Les femmes stériles par anovulation ont un taux de cancer du sein cinq fois plus élevé que les femmes ayant une stérilité tubaire. Par contre les femmes castrées ont un taux plus faible. Les effets de la contraception œstrogestative sont débattus [10].

 Traitements substitutifs de la ménopause :

Ce risque augmente avec la durée du traitement.

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

 Niveau socio-économique :

Les femmes qui ont un niveau de vie élevé ont un risque multiplié par deux. Il pourrait s'agir du stress entraînant une dysovulation et la carence en progestérone mais aussi le rôle des facteurs nutritionnels avec la consommation de lipides, de protides, de boissons alcoolisées et de tabac.

 Existence d'un cancer du côlon ou de l'endomètre :

Elle constitue également un facteur de risque.

Tableau I : Détermination des facteurs de risque du cancer du sein par rapport à une population témoin [11]

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, colon...	3

3.3.2. Histoire naturelle du cancer de sein :

3.3.2.1. *Cancérogenèse mammaire* [12 ,13] :

La cancérogenèse correspond à un ensemble d'étapes successives, conduisant à la transformation d'une cellule normale en une cellule cancéreuse sous l'influence de facteurs de risque du cancer du sein, ainsi que des agents environnementaux chimiques (toxiques, médicaments) ou encore physiques (radiations ionisantes).

Elle résulte de l'accumulation d'altérations génétiques, allant de mutations somatiques à des délétions, voire des cassures, des translocations, des duplications ou des pertes (aneuploïdie) chromosomiques ou encore des amplifications et réarrangements géniques. Ces lésions sont difficilement réparées, car les systèmes de réparations (par excision de nucléotides ou NER, de bases ou BER, des cassures : simple brin et double brin) sont déficients.

Ces altérations génétiques aboutissent à une instabilité génomique limitée, à l'origine des modifications de l'expression de gènes impliqués dans le contrôle de la prolifération cellulaire (activation d'oncogènes et inactivation de gènes suppresseurs de tumeur), dans la résistance à l'apoptose et dans la réparation de l'ADN.

Dans la cancérogenèse, on dissocie classiquement 2 étapes : l'initiation qui correspond à la première mutation et la progression qui est l'étape de constitution et de développement de la tumeur mammaire.

Cette 2^{ème} étape est également le résultat d'une exposition soutenue des cellules à des signaux de prolifération (œstrogènes, progestérone, facteurs de croissance de la famille des EGF et de l'insuline) et à l'instabilité génomique (surexpression de cycline D1, expression de protéines mutées non fonctionnelles comme PI3K, PTEN), qui activent de façon continue le cycle cellulaire.

3.3.2.2. Progression tumorale dans le cancer du sein :

Le développement d'une tumeur dans la glande mammaire ne se limite pas à une prolifération anarchique et incontrôlée de cellules néoplasiques exposées à des signaux de prolifération tels que ceux décrits ci-dessus.

Au cours de leur prolifération, les cellules cancéreuses peuvent ainsi subir une dédifférenciation plus importante, qui leur permet d'acquérir des propriétés migratrices et invasives des tissus environnants de la glande mammaire.

Ces nouvelles propriétés se définissent sous le terme de transition épithélio-mésenchymateuse que subissent les cellules tumorales mammaires et qui reflètent les modifications dans les interactions entre cellules au sein du tissu mammaire et un changement important dans l'expression des gènes.

La modification de la matrice extracellulaire est ainsi une étape importante au cours de la transition épithélio-mésenchymateuse, non seulement nécessaire à l'invasion par les cellules tumorales mais aussi à leur prolifération. Elle permet aussi la formation de néo-vaisseaux, qui favorise la croissance tumorale et par la suite, représente le point de départ des cellules cancéreuses migrant à travers leur paroi pour donner naissance à des sites métastatiques.

Il a été montré récemment que les cellules subissant la transition épithélio-mésenchymateuse pouvaient acquérir des caractéristiques de cellules souches comme notamment l'auto renouvellement.

Ainsi, ce processus pourrait permettre à des cellules différenciées une trans-différenciation aboutissant à l'initiation d'une tumeur.

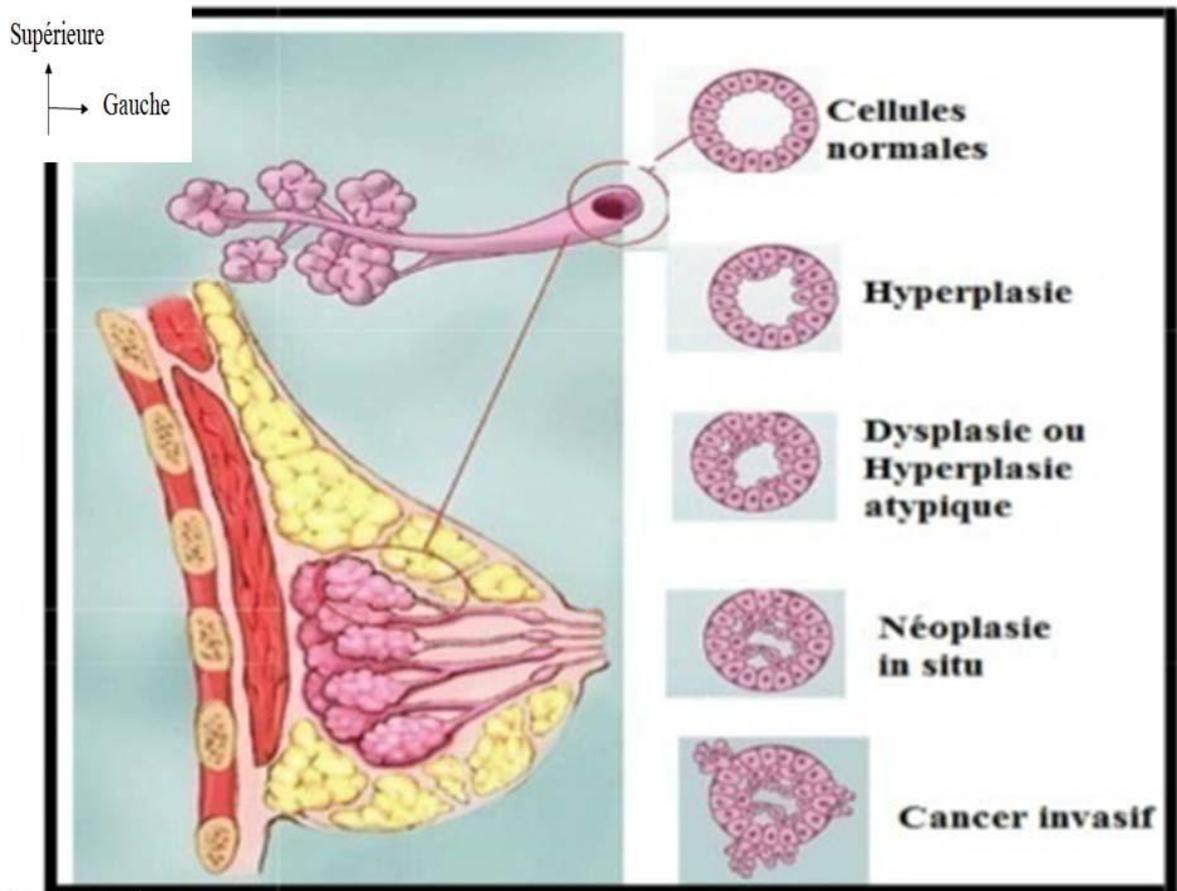


Figure 1 : Evolution des lésions mammaires de la dysplasie au cancer invasif du sein [13].

3.3.3. Examen clinique :

3.3.3.1. Signes fonctionnels :

La tuméfaction, la douleur, les modifications cutanées et aréolo-mamelonnaires, l'écoulement mamelonnaire et le gros bras représentent les signes fonctionnels.

Ces signes doivent être cherchés à l'interrogatoire.

3.3.3.2. Examen physique :

✚ Inspection :

- ✓ *Rougeur* : elle peut être localisée à un seul quadrant du sein ou occupée l'ensemble des quadrants.
- ✓ *Œdème* : dû à un engorgement des lymphatiques du derme, il se traduit cliniquement par une peau d'orange.

- ✓ *Tumeur* : elle est visible lorsqu'elle est superficielle et se présente comme une saillie ou une modification des contours du sein.
- ✓ *Modifications du mamelon et de l'aréole* : l'aspect peau blanche eczématiforme du mamelon se voit dans la maladie de Paget du sein et nécessite une biopsie pour le diagnostic.
- ✓ *Ombilication du mamelon* : elle doit évoquer en premier lieu un cancer lorsqu'elle est récente, une comédomastite si elle est ancienne. Enfin il faut vérifier la symétrie de la hauteur des mamelons à l'élévation des bras.
- ✓ *Modifications des contours du sein* : les signes de rétraction peuvent être discrets (fossettes, rides) ou massifs (glande mammaire totalement fixée et rétractée sur le muscle pectoral).
- ✓ *Ulcérations* : elles peuvent correspondre à un cancer évolué, à une comédomastite ou plus rarement à l'extériorisation d'un papillome bénin.

Palpation :

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

✓ *Seins* :

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

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

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

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

✓ *Tumeur :*

Le diagnostic de tumeur n'est pas toujours aisé, en particulier si le sein est nodulaire. Lorsqu'une tumeur est reconnue, il faut préciser son siège, sa taille, ses limites, sa consistance, sa forme, sa mobilité, sa focalité et l'existence d'une poussée inflammatoire.

- **Siège :** il est noté avec précision dans l'observation et sur le schéma.
- **Taille :** elle s'apprécie en centimètre à l'aide d'un ruban.
- **Limites :** ils sont typiquement irrégulières pour une tumeur maligne. Cet aspect typique n'est pas constant, certains cancers de haut grade et les carcinomes colloïdes, médullaires ou papillaires peuvent avoir des limites très nettes.
- **Consistance :** elle est le meilleur indicateur de la nature lésionnelle d'une tumeur:

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

Le caractère rénitent est en faveur d'un kyste ;

Un kyste sous tension est ferme ;

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

Un cancer colloïde ou médullaire est souvent de consistance molle.

- **Forme :** elle est souvent anguleuse, mais il existe des carcinomes de formes arrondies ou ovalaires (cancers colloïdes, médullaires, intra kystiques, galactophoriques de croissance rapide).
- **Mobilité :** elle est un bon signe de nature lésionnelle :

Un cancer est peu mobile, voire fixe. On recherche la fixation au plan profond par la manœuvre de TILLAUX (adduction contrariée du bras).

- Focalité : la découverte d'une lésion tumorale dans un quadrant ne doit pas faire négliger l'exploration des autres quadrants.

Certaines tumeurs sont en effet multiples. On réserve le terme de multifocalité à l'existence de plusieurs tumeurs siégeant dans le même quadrant. La multicentrique désigne la présence des tumeurs dans les quadrants différents.

Les cancers bilatéraux synchrones (simultanés) sont rares.

- Chaleur locale : la palpation permet également de l'apprécier avec le dos de la main. Ceci s'observe dans les tumeurs à croissance rapide, les mastites carcinomateuses et dans certaines pathologies non cancéreuses (abcès, comédomastite).
- Ecoulement mammaire : la recherche d'un écoulement galactophorique se fait par pression du sein puis expression du mamelon. On note le caractère uni ou bilatéral ; uni, pauci ou multiporique de l'écoulement ainsi que la couleur du liquide et le siège des pores présentant l'écoulement. L'écoulement unilatéral et pauci orificiel est une indication de galactographie avec cytologie du liquide d'écoulement. Ce liquide peut être séreux, sanglant ou séro-sanglant. Il peut traduire un cancer dans 20 à 25% des cas [14].
- Œdème : le pincement de la peau peut faire apparaître une peau d'orange témoignant un cancer.
- Aires ganglionnaires : l'examen des aires ganglionnaires axillaires et sus claviculaires doit être systématique, quelque soit les résultats de l'exploration du sein.

Autant le diagnostic clinique de métastases ganglionnaires est fiable en présence d'adénopathies sus claviculaires, autant ce diagnostic est incertain pour les ganglions axillaires avec un taux d'erreur important allant jusqu'à 30% de fausse négativité.

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

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

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

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

3.3.4. Anatomie Pathologique :

Elle confirme le diagnostic et précise le type histologique.

L'examen histologique pourra se faire sur :

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

3.3.4.1. Cytologie :

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

Elle est réalisée de deux manières différentes selon que les lésions soient palpables ou non. En cas de tumeur palpable ou de nodule mammographique, elle est réalisée par ponction à l'aiguille fine en pleine masse [15].

Pour les tumeurs non palpables, la cytologie se fera sous échographie guidée [16].

La cytologie constitue parfois un geste thérapeutique en cas de kyste par ponction aspiration. Sa fiabilité représente une spécificité supérieure à 95% et une valeur prédictive positive de cancer de 99% [17].

3.3.4.2. *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 son extension.

Au cours de l'examen macroscopique, la pièce opératoire est pesée, mesurée et éventuellement photographiée. Des prélèvements numérotés, identifiant différentes zones, sont faits pour l'examen microscopique.

On distingue trois formes macroscopiques : la forme nodulaire, la forme squirreuse et la forme encéphaloïde [18].



Figure 2 : Pièce de mastectomie présentant une tumeur d'aspect ulcéro-bourgeonnant (service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU Point G).

❖ Aspects microscopiques :

✚ Carcinomes non infiltrants ou carcinomes in situ :

✓ Carcinome canalaire in situ :

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

L'aspect macroscopique du CCIS peut se traduire par une tumeur à 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 [19].

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

Habituellement il n'y a pas de foyer invasif et on ne note généralement pas de métastases ganglionnaires [20].

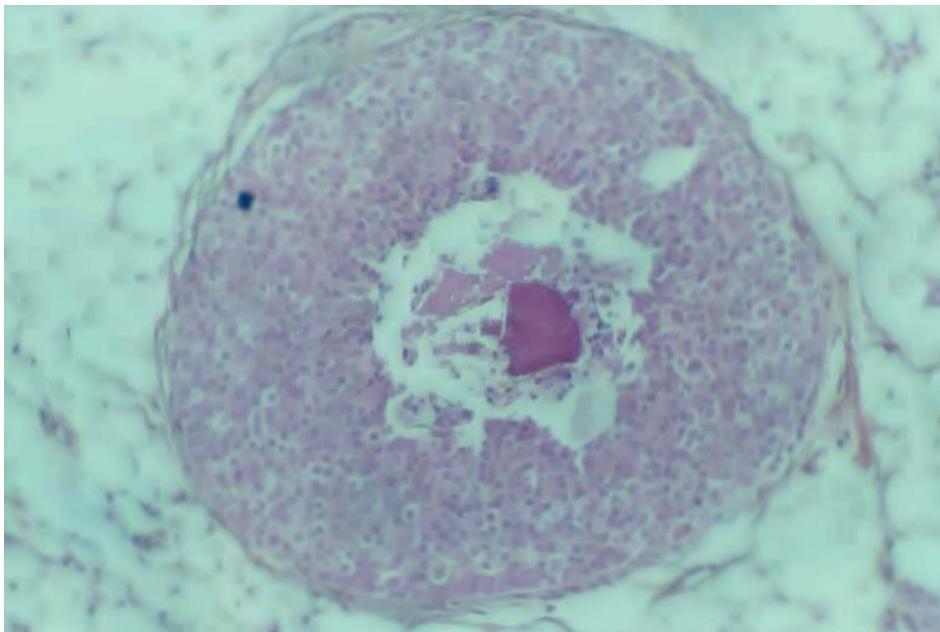


Figure 3 : Coupe histologique montrant un massif cribriforme avec nécrose centrale au cours d'un carcinome canalaire in situ (CCIS).

✓ Carcinome lobulaire in situ :

C'est un carcinome intéressant les canalicules qui sont comblés et distendus par une prolifération de cellules peu jointives sans envahissement du tissu conjonctif voisin. A l'histologie, il présente un aspect en « Sac de billes ».

Il est rare 2,5% des carcinomes [21]. 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.

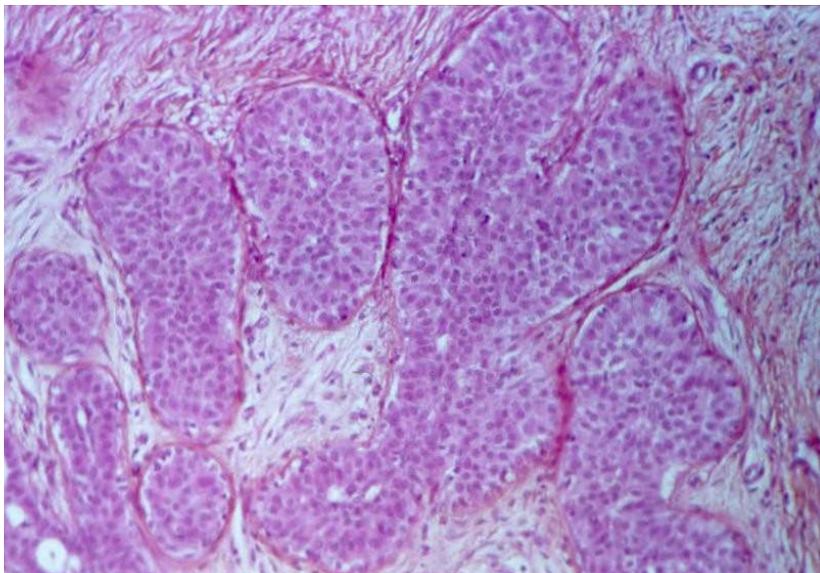


Figure 4 : Microphotographie montrant des acini comblés de cellules tumorales donnant un aspect en sac de billes au cours d'un carcinome lobulaire in situ (CLIS).

+ Carcinomes infiltrants :

✓ Carcinome canalaire infiltrant :

C'est un carcinome infiltrant n'entrant dans aucune autre catégorie et pouvant comporter des foyers de carcinome intra-canaire : C'est la forme la plus fréquente des cancers du sein 70% [22]. 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% [22].

A la macroscopie, la tumeur est étoilée ou irrégulière, circonscrite ou lobulée. L'architecture peut être bien, moyennement différenciée ou indifférenciée. On distingue :

- Carcinomes canauxaux 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.

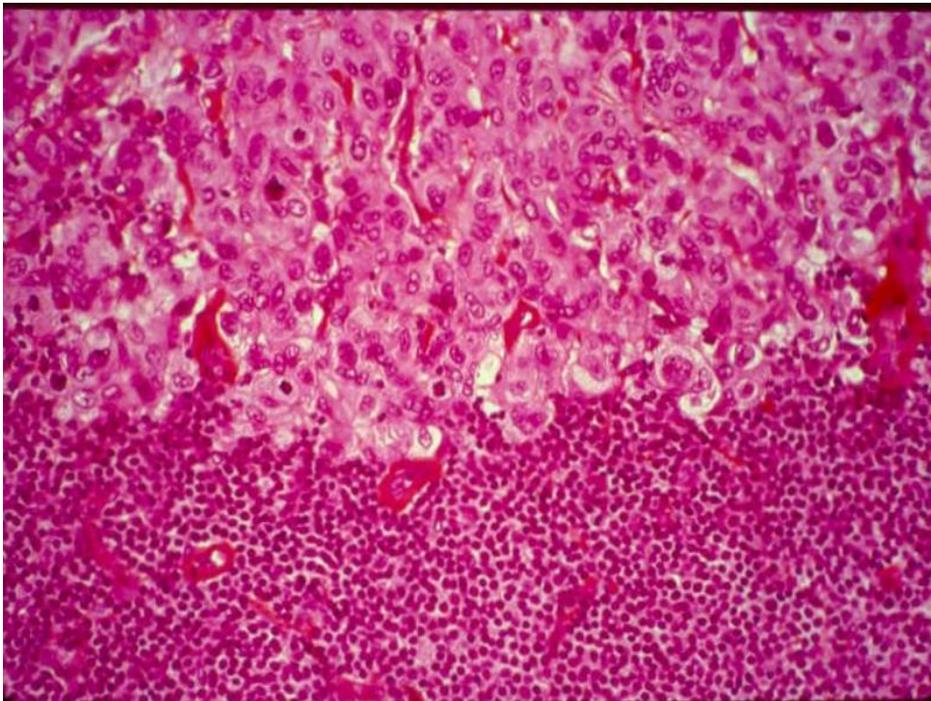


Figure 5 : coupe histologique présentant des tubes et des massifs au cours d'un carcinome canalaire infiltrant (CCI).

✓ Carcinome lobulaire infiltrant :

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

Macroscopiquement, il est caractérisé par un placard de blindage très mal limité. A l'histologie, il est associé dans 70% des cas à un C.L.I.S. La forme typique est caractérisée par des cellules isolées en « file indienne », groupées de façon concentrique autour des canaux. Ces cellules sont régulières avec inclusions cytoplasmiques de mucus.

Les formes histologiques sont représentées par les aspects en massif, trabéculaire, tubulo-lobulaire de FISHER à cellules en « bague à chaton », histiocytoïde. 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.

Maladie de Paget du mamelon :

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

Carcinome papillaire :

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

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

Autres :

- Carcinome cribriforme ;
- Carcinome muqueux ou cancer colloïde ;
- Carcinome tubuleux ;
- Carcinomes à cellules fusiformes ;
- Sarcomes.

 *Formes particulières :*

- ✓ Forme médullaire ;
- ✓ Cylindromes ;
- ✓ Formes à cellules apocrines ;
- ✓ Formes à cellules riches en lipides ;
- ✓ Formes métaplasiques :
 - Carcinome mammaire métaplasique épidermoïde ou spinocellulaire ;
 - Formes à métaplasie chondroïde ou ostéoïde.

 *Formes survenant sur terrain particulier*

 *Tumeurs secondaires*

3.4. Généralités sur la microbiopsie [7] :

3.4.1. Intérêt de la microbiopsie :

L'intérêt est de connaître la nature exacte de l'anomalie mammaire. Elle permet de distinguer les lésions bénignes et malignes dans plus de 98 % des cas, à condition d'être certain du site de la biopsie. Elle permet ainsi en cas de bénignité d'éviter d'effectuer une biopsie par une intervention chirurgicale nécessitant une anesthésie générale. En cas de découverte d'un cancer, la biopsie a l'avantage de :

-  Confirmer le diagnostic ;
-  Déterminer le type histopathologique ;
-  Effectuer le grading SBR ;
-  Mener une étude immunohistochimique.

En plus, on peut commencer immédiatement la chimiothérapie néo-adjuvante une fois que le diagnostic est établi.

3.4.2. Risques liés à la microbiopsie :

Un soignant sera toujours aux côtés de la patiente le temps de la biopsie, en cas de malaise passager (l'intervention n'est pas douloureuse, mais elle peut être impressionnante, compte tenu de sa localisation). Après l'examen, une compression doit être exercée à l'endroit de la biopsie, pour éviter les risques d'hématome. Les complications infectieuses sont exceptionnelles. Le risque de saignement existe chez les personnes prenant des anticoagulants ou l'aspirine.

3.4.3. Précautions à prendre :

On doit demander aux patients les traitements qu'ils prennent, notamment s'il s'agit d'anticoagulants ou si il y'a un terrain allergique. Les patients ne doivent pas prendre l'aspirine une semaine avant l'intervention. Le jour de l'examen, aucune préparation n'est nécessaire pour le patient. Il peut s'alimenter normalement. Il ne doit pas oublier d'apporter ses autres examens effectués (mammographie, échographie, cytoponction). Il n'y a pas d'hospitalisation.

3.4.4. Limites de la microbiopsie :

Ces limites sont liées au faible volume de la glande recueillie. Ce volume est généralement suffisant pour diagnostiquer de façon fiable les nodules tissulaires. Mais ce prélèvement est insuffisant pour l'analyse des microcalcifications (entre 50 et 90 % de résultats négatifs qui ne permettent pas d'exclure un diagnostic de cancer). Dans ces cas, on préfère effectuer une macrobiopsie.

IV. MATERIEL ET METHODES :

4.1. Cadre et lieu d'étude :

Notre étude s'est déroulée principalement dans le service d'**Anatomie et Cytologie Pathologiques** du C.H.U du Point G en collaboration avec d'autres structures sanitaires privées et publiques à Bamako.

4.1.1. Présentation du CHU du point G :

L'hôpital du Point G a été construit en 1906 et a été opérationnel en 1912 sous l'administration de médecins militaires et infirmiers coloniaux basés à Dakar (Sénégal). Il est situé sur la colline à laquelle il emprunte son nom (Point G). Son emplacement est le nord, à 8km du centre-ville de Bamako, face à la colline de Koulouba. Il couvre une superficie de 25 hectares [23].

4.1.2. Service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques :

Antérieurement à l'Institut National de Recherche en Santé Publique, 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.

❖ *Personnel du service d'Anatomie et cytologie pathologiques* : il se compose comme suit :

- ✚ Deux professeurs titulaires ;
- ✚ Un maître assistant ;
- ✚ Un praticien hospitalier ;
- ✚ Dix médecins DES ;
- ✚ Deux techniciens de laboratoire ;
- ✚ Trois secrétaires ;
- ✚ Deux manœuvres ;
- ✚ Et des étudiants en année de thèse.

❖ *Locaux du service d'Anatomie et cytologie pathologiques* : ils comportent :

- Une salle d'accueil ;
- Une salle de prélèvement pour la cytologie ;
- Une salle de macroscopie ;
- Une salle de registre des cancers ;
- Deux salles de technique, une salle de réunion ;
- Une salle d'archivage ;
- Cinq bureaux ;
- Et deux toilettes.

4.2. Période et durée d'étude :

Notre étude s'est déroulée du 1^{er} Janvier 2015 au 31 Décembre 2017 soit 3 ans.

4.3. Type d'étude :

Nous avons mené une étude analytique, rétrospective et prospective.

4.4. Population d'étude :

Elle était constituée par tous les cas de pathologies mammaires durant la période d'étude.

4.5. Echantillonnage :

4.5.1. Critères d'inclusion:

✚ Ont été inclus tous les cas de pathologie mammaire diagnostiqués sur des fragments de microbiopsie durant la période d'étude.

4.5.2. Critères de non inclusion:

✚ N'ont pas été inclus tous les cas de pathologie mammaire diagnostiqués sur les autres prélèvements durant la période d'étude.

4.6. Matériel et Méthodes :

4.6.1. Matériel :

Les prélèvements sont étés effectués à laide d'un pistolet automatique 16G (FIG 6).

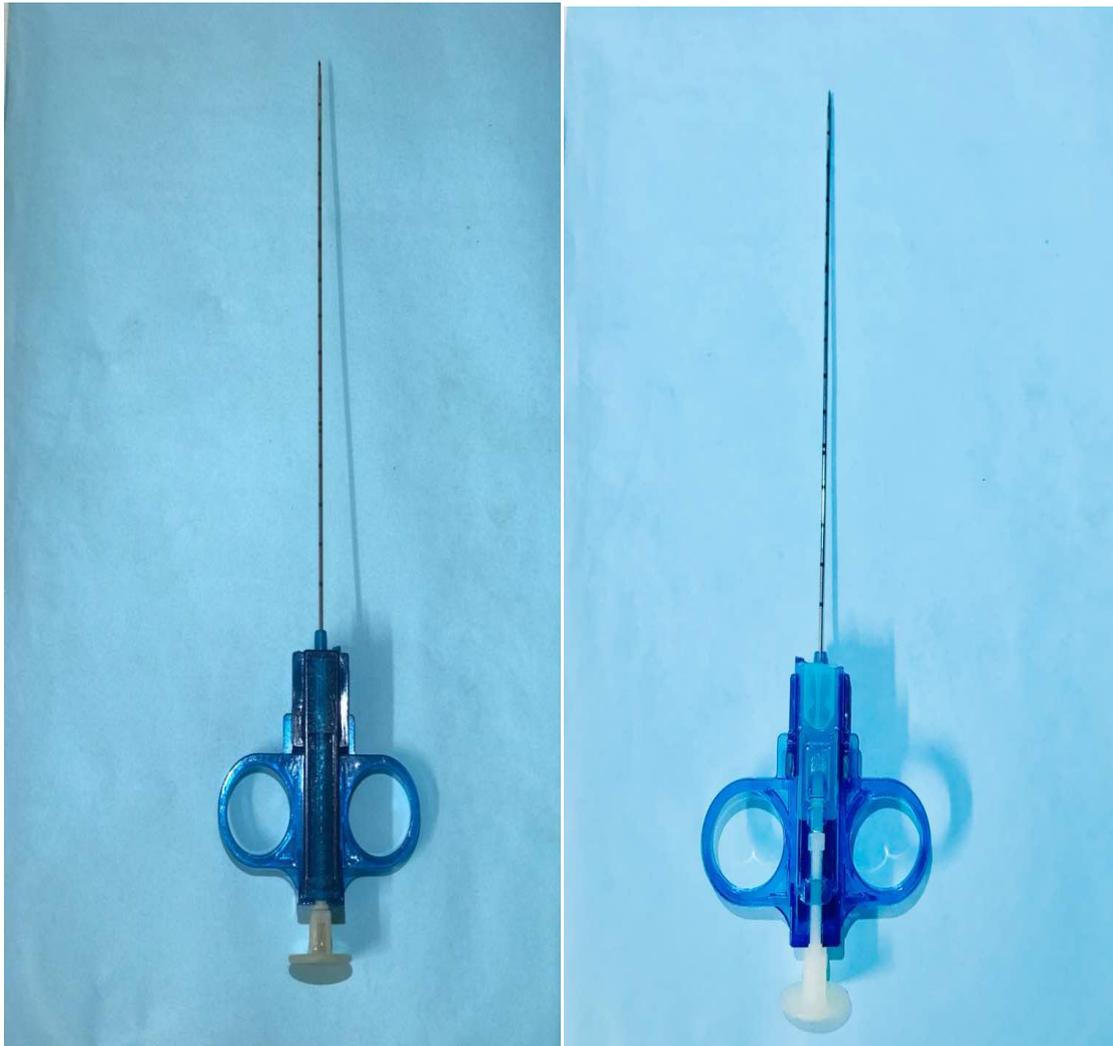


Figure 6 : aiguille pour la microbiopsie avec la vue des deux faces.



Figure 7 : tubes contenant le formol tamponné à 10% dans les quels sont mis les carottes de tissus prélevés.

4.6.2. Méthodes :

❖ *A la réception :*

- ✚ Enregistrer les bulletins d'examen au laboratoire ;
- ✚ Attribuer un numéro d'identification à chaque prélèvement ;
- ✚ Prendre les renseignements cliniques et sociaux du patient.

❖ *Dans la salle de prélèvement :*

- ✚ On explique au patient comment se fait le prélèvement ;
- ✚ Le patient est installé en décubitus dorsal sur une table, déshabillé jusqu'à la ceinture ;
- ✚ On fait un badigeonnage du site de ponction ;
- ✚ On fait une anesthésie locale avec infiltration de la masse à l'aide de la lidocaïne 5% puis on attend quelques minutes ;

- ✚ Pour évaluer la sensibilité de l'anesthésie, on demande au patient si il sent une lourdeur dans le sein ;
- ✚ A l'aide du pistolet automatique, on prélève dans le nodule ou la masse 3 à 4 carottes de tissu ;
- ✚ Les tissus prélevés sont mis dans un tube contenant du formol tamponné à 10% (FIG 7) ;
- ✚ Un pansement compressif est ensuite posé tout en disant au patient de ne pas se laver dans la même journée, l'examen dure quelques minutes.

❖ *Technique d'étude morphologique:*

Après 30 minutes de fixation, les fragments ont été mis entre les mousses, inclus dans la cassette puis dans la solution d'éosine pour la récupération facile des fragments après inclusion.

Entre la fixation et l'enrobage en paraffine plusieurs étapes sont nécessaires à savoir :

- La déshydratation : elle est progressive, par des alcools croissants de 80° (15 minutes), 95° (30 minutes) et 2 bains à 100° (30 minutes par bain) ou absolu, afin que les fluides se substituent les uns aux autres jusqu'à l'imprégnation dans la paraffine. Le dernier bain d'alcool absolu doit être exempt de toute trace d'eau. L'alcool utilisé en technique courante est l'alcool éthylique. Il est possible pour les premiers postes d'utiliser des alcools recyclés.
- L'éclaircissement : il doit être fait par 3 bains de xylène ou toluène (1^{er} bain 15 minutes, 2^{ème} et 3^{ème} bains 30 minutes chacun). Le dernier bain doit être exempt de toute trace d'alcool. Le xylène est le moins toxique.
- L'imprégnation en paraffine liquide (1 heure) : elle vient progressivement remplacer le toluène ou le xylène.
- La mise en bloc ou enrobage : une fois les pièces imprégnées de paraffine, il faut les inclure en bloc de paraffine afin de permettre la coupe au microtonne.

APPORT DE LA MICROBIOPSIE DANS LE DIAGNOSTIC DES CANCERS DU SEIN

- La coupe au microtonne : après refroidissement du bloc (sur glace, frigo ou platine froide), insertion ferme du bloc dans le « porte objet » du microtonne, la personne étant généralement assise face au microtonne, angle du rasoir réglé de 3° à 5°, dégrossissage du bloc par des coupes de 15 à 20 µm pour obtenir la totalité du prélèvement, et la confection des rubans se fait une fois le dégrossissage terminé des rubans de 3 à 5 µm sont réalisés.
- La coloration : la première étape de toute coloration d'une coupe histologique est délimitée par la paraffine puis réhydrater. On commence par plonger les lames pour :
 - Eliminer la paraffine : 3 bains de toluène ou xylène ;
 - Eliminer le toluène : 3 bains d'alcool à 100°, 90° et 70° ;
 - Réhydrater progressivement puis transférer les lames dans 2 bains d'eau courante ;
 - puis la coloration avec hématoxyline éosine.
- Après la coloration, le montage se fait entre lame et lamelle.

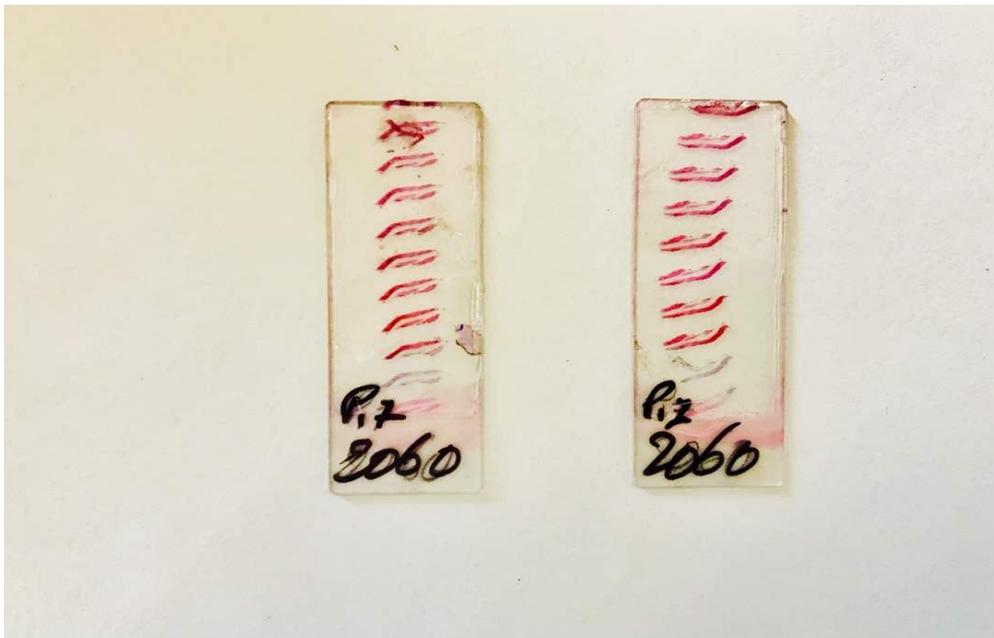


Figure 8 : Lame obtenue après toutes les procédures et prête pour la lecture au microscope optique (service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques CHU du point G).

4.7. Variables étudiées :

Les variables étudiées étaient :

- ✚ Sociodémographiques : âge, sexe, profession et résidence ;
- ✚ Cliniques : motif de consultation, sein atteint et localisation ;
- ✚ Anatomopathologiques : aspect macroscopique, type histologique, envahissement ganglionnaire et classification SBR.

4.8. Collecte et gestion des données :

Pour chaque patient, les informations ont été reportées sur une fiche d'enquête individuelle remplie par nous-mêmes.

La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel SPSS 22.0. Une saisie simple des textes a été réalisée à l'aide du logiciel Word 2010 et les tableaux et les graphiques ont été conçus via le logiciel Excel 2010. Les tests statistiques utilisés étaient : le χ^2 corrigés de Yates, le test exact de Fischer (pour les données inférieurs à 5). La probabilité doit être inférieure à 0,05. La sensibilité et la spécificité ont été également calculées.

4.9. Considération éthique et déontologique :

La confidentialité des données recueillies à la suite d'examens cliniques et complémentaires a été observée. Les patients n'étaient inclus qu'après leur consentement éclairé. Les résultats ainsi obtenus seront publiés au besoin.

V. RESULTATS :

Nous avons colligé un effectif de 65 patients sur un total de 983 soit 6,6% des pathologies mammaires.

5.1. Analyse uni-variée :

5.1.1. Caractéristiques sociodémographiques :

Age :

Tableau II : Répartition des patients selon l'âge

Tranches d'âge	Effectifs	%
21-30 ans	6	9,2
31-44 ans	26	40
45-69 ans	26	40
70-85 ans	6	9,2
86 ans et plus	1	1,6
Total	65	100

Les tranches d'âge les plus représentées étaient celles de 31-44 ans et de 45-69 ans avec **26 cas** chacune soit **40%**.

La moyenne d'âge était de $48,15 \pm 15,49$ ans, avec des extrêmes de 22 ans et 88 ans.

Sexe :

Tableau III : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectifs	%
Féminin	63	97,0
Masculin	2	3,0
Total	65	100

Nous avons colligé **2 cas** masculin soit un taux de **3 %**.

 Profession :

Tableau IV : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectifs	%
Ménagère	41	63,1
Autres	9	13,9
Commerçant	8	12,3
Fonctionnaire	6	9,2
Etudiante	1	1,5
Total	65	100

La profession ménagère a été prédominante avec **41 cas** soit **63,1 %**.

 Région de provenance :

Tableau V : Répartition des patients selon la provenance

Région de provenance	Effectifs	%
Kayes	14	21,5
Koulikoro	12	18,5
Ségou	12	18,5
Bamako	10	15,4
Autres	5	7,7
Mopti	5	7,7
Sikasso	4	6,2
Gao	2	3,0
Tombouctou	1	1,5
Total	65	100

La région de **Kayes** a occupé le premier rang avec **14 cas** soit **21,5 %**.

5.1.2. Données cliniques :

 *Centre de consultation :*

Tableau VI : Répartition des patients en fonction du centre de consultation

Centre de consultation	Effectifs	%
HPG	30	46,2
Privé	10	15,4
HGT	9	13,8
Luxembourg	7	10,8
H Mali	3	4,6
CS Réf	2	3,1
H Régionaux	1	1,5
H Kati	1	1,5
Non précisé	2	3,1
Total	65	100

Le C.H.U du point G a enregistré **30 cas** soit un taux de **46,2 %**.

 *Motif de consultation :*

Tableau VII : Répartition des patients en fonction du motif de consultation

Motifs de consultation	Effectifs	%
Nodule ou tuméfaction du sein	39	60
Autres Associations	14	21,5
Nodule + Douleur mammaire	12	18,5
Total	65	100

Le motif de consultation le plus fréquent a été le nodule ou tuméfaction mammaire avec **60%**.

Autres associations: tuméfaction + nodule axillaire, tuméfaction + picotement, tuméfaction + déformation du mamelon + écoulement mamelonnaire, nodule + écoulement mamelonnaire + douleur, nodule + déformation du mamelon + douleur mammaire + ulcération végétante.

 *Localisation de la tumeur :*

Tableau VIII : Répartition des patients en fonction de la topographie de la tumeur

Localisation	Effectifs	%
Tous les quadrants	21	32,3
Quadrant supéro-externe (QSE)	17	26,1
Association	13	20
Quadrant supéro-interne (QSI)	5	7,7
Retro-aréolaire	5	7,7
Quadrant inféro-interne (QII)	2	3,1
Quadrant inféro-externe (QIE)	2	3,1
Total	65	100

Association = deux ou trois quadrants.

La tumeur occupait les quatre (4) quadrants dans **21 cas** soit **32,3 %**.

 *Consistance :*

Tableau IX : Répartition des patients selon la consistance de la tumeur

Consistance	Effectifs	%
Ferme	56	86,2
Dure	7	10,8
Molle	2	3
Total	65	100

La tumeur était de consistance ferme dans **86,2 %** des cas.

 *Signes cutanés :*

Tableau X : Répartition des patients en fonction des signes cutanés

Signes cutanés	Effectifs	%
Association	22	33,8
Pas de signe	20	30,8
Tuméfaction	19	29,3
Peau d'orange	2	3,1
Rétraction	1	1,5
Ulcération	1	1,5
Total	65	100

Association = plus de deux signes.

Il y a eu une association de plus de signes dans **22** cas soit **33,8 %**.

 *Taille de la tumeur :*

Tableau XI : Répartition des patients selon la taille de la tumeur

Taille	Effectifs	%
T3: taille > 5 cm de diamètre	43	66,2
T4: tumeur avec extension à la paroi et / ou à la peau	9	13,8
T2: 2cm < taille < 5cm	9	13,8
T1: taille < 2 cm de diamètre	4	6,2
Total	65	100

La tumeur était souvent de taille T3 avec **66,2 %** de l'effectif.

 *Mammographie :*

Tableau XII : Répartition des patients selon le résultat de la mammographie

Mammographie	Effectifs	%
Cancer	19	76
Tumeur bénigne	4	16
Inflammation	2	8
Total	25	100

N=25.

La mammographie a été réalisée dans 25 cas dont **19** étaient suspects de **cancer** soit **76%**.

 *Echographie :*

Tableau XIII : Répartition des patients selon le résultat de l'échographie

Echographie	Effectifs	%
Cancer	10	66,6
Tumeur bénigne	4	26,7
Inflammation	1	6,7
Total	15	100

N=15.

L'échographie a été réalisée dans 15 cas dont **10** étaient suspects de **cancer** soit **66,6%**.

5.1.3. Données anatomo-pathologiques :

 *Cytologie :*

Tableau XIV : Répartition des patients selon le résultat de la cytologie

Cytologie	Effectifs	%
Cancer	32	80
Tumeur bénigne	4	10
Inflammation	2	5
Non concluant	2	5
Total	40	100

N=40.

Parmi 40 cytoponctions réalisées, **32** étaient suspectes de **cancer** soit **80%**.

 *Type histologique des patients :*

Tableau XV : Répartition des patients en fonction de la nature de la lésion

Type histologique patient	Effectifs	%
Cancer	48	73,8
Tumeur bénigne	8	12,3
Inflammation	5	7,7
Non concluant	2	3,1
Normal	2	3,1
Total	65	100

Le cancer était présent chez **73,8 %** des patients.

 *Type histopathologique :*

Tableau XVI : Répartition des patients selon le type histopathologique

Type histopathologique	Effectifs	%
Carcinome canalaire infiltrant	45	69,3
Adénome lactant	5	7,7
Mastite subaiguë suppurée	3	4,6
Tumeur phyllode maligne	2	3,1
Non concluant	2	3,1
Adénocarcinome colloïdal	1	1,5
Fibrose	1	1,5
Autres	6	9,2
Total	65	100

Le CCI était le type histopathologique le plus représenté avec **69,3%** de l'effectif.

Autres : types histopathologiques non précisés.

 *Grade SBR :*

Tableau XVII : Répartition des patients en fonction du grade SBR

SBR	Effectifs	%
Grade II	28	43,1
Grade III	12	18,4
Non précisé	25	38,5
Total	65	100

Le grade SBR a été précisé chez 40 patients et le grade II était plus représenté dans 28 cas soit **43,1%**.

 *Fiabilité de la microbiopsie :*

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le résultat de la microbiopsie

Microbiopsie	Résultat histologie		
	Malade	Non malade	Total
Test +	40	0	40
Test -	2	6	8
Total	42	6	48

N= 48.

Sensibilité = $40/42 = 0,95 = 95\%$.

Spécificité = $6/6 = 1 = 100\%$.

Valeur Prédictive Positive = $40/40+0 = 40/40 = 100\%$.

Valeur Prédictive Négative = $6/8 = 75\%$.

5.2. Analyse bi-variée ou analytique :

 *Type histopathologique et Taille tumorale :*

Tableau XIX : Répartition des cas selon le type histopathologique et la taille tumorale

Taille de la tumeur	Effectifs	Type histopathologique		
		carcinome canalaire infiltrant	tumeur phyllode maligne	adénocarcinome colloïdal
T1	4	4 (8,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
T2	3	3 (6,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
T3	33	32 (71,1%)	1 (50,0%)	0 (0,0%)
T4	8	6 (13,3%)	1 (50,0%)	1 (100,0%)
Total	48	45	2	1

Le type histopathologique est significativement lié à la taille tumorale.

χ^2 corrigé de Yates = **0,331** ; **p = 0,036**.

 *Type histopathologique et Localisation de la tumeur :*

Tableau XX : Répartition des patients selon le type histopathologique et la localisation tumorale

localisation de la tumeur	Effectifs	type histopathologique		
		carcinome canalaire infiltrant	tumeur phyllode maligne	adénocarcinome colloïdal
QSE	12	12 (26,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
QSI	4	4 (8,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
QIE	1	1 (2,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Retro-aréolaire	5	4 (8,9%)	1 (50,0%)	0 (0,0%)
Associations	9	9 (20,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Tous les quadrants	17	15 (33,3%)	1 (50,0%)	1 (100,0%)
Total	48	45	2	1

Le type histopathologique est significativement lié à la localisation tumorale.

χ^2 corrigé de Yates = **0,136** ; **p = 0,026**.

 *Taille de la tumeur et SBR :*

Tableau XXI : Répartition des cas selon la taille de la tumeur et SBR

Taille tumeur	Classification SBR		
	Effectifs	Grade II	Grade III
T1	4	3 (11,7%)	1 (8,3%)
T2	3	1 (3,7%)	2 (16,7%)
T3	28	21 (77,8%)	7 (58,3%)
T4	5	3 (11,7%)	2 (16,7%)
Total	40	28	12

Il n'existe pas de lien significatif entre la taille tumorale et la classification SBR.

χ^2 corrigé de Yates = **0,439** ; **p = 0,171**.

 *Type histopathologique et Tranche d'âge :*

Tableau XXII : Répartition des cas selon le type histopathologique et la tranche d'âge

Type histopathologique	Effectifs	Tranches d'âge			
		21-30 ans	31-44 ans	45-69 ans	70-85 ans
Carcinome canalaire infiltrant	45	1 (33,3%)	20 (95,2%)	22 (100,0%)	2 (100,0%)
Tumeur phyllode maligne	2	2 (66,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Adénocarcinome colloïdal	1	0 (0,0%)	1 (4,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Total	48	3	21	22	2

Le type histopathologique est significativement lié à la tranche d'âge.

Test exact de Fisher = **15,629** ; **p = 0,004**.

VI. DISCUSSION :

6.1. Méthodologie :

Le but de notre étude était de déterminer l'intérêt de la microbiopsie mammaire dans l'arsenal diagnostique afin d'améliorer la qualité de la prise en charge des cancers mammaires.

Elle a porté sur 65 cas de microbiopsie.

Les patients ont été recrutés selon le critère d'inclusion, sur une période de janvier 2015 à décembre 2017 soit une durée de 3 ans.

6.2. Limites et difficultés :

Elles ont été essentiellement :

- Les dossiers incomplets ;
- Et le mauvais remplissage de certaines fiches d'enquête.

6.3. Données socio-démographiques :

Age :

Nous avons observé un âge moyen de **48,15 ± 15,49** ans et des extrêmes de **22** et **88** ans.

Cette moyenne est similaire à celles retrouvées par Amène et al en 2014 en Tunisie [4] et Gael N en 2017 au Mali [24], avec respectivement 48 ans et 46,11 ans.

Benoit et al en 2003 et Wail et al en 2015 au Maroc ont trouvé des moyennes respectives de 55 ans et 50 ans [25, 26].

Le cancer du sein survient parfois pendant la période d'activité génitale.

Sexe :

Le sexe féminin était le plus représenté dans notre étude avec **97%**.

Par ailleurs, nous avons retrouvé **3%** de cancers mammaires masculins.

Cela peut s'expliquer par le fait que le cancer du sein est beaucoup plus fréquent chez les femmes.

Par contre Amène et al en 2014 en Tunisie dans sa série a trouvé chez les hommes un résultat supérieur soit **6,8%** des cancers [4].

6.4. Données cliniques :

Motif consultation :

Le motif de consultation le plus fréquent a été le nodule ou la tuméfaction du sein avec **60%**.

Certains auteurs ont trouvé des fréquences différentes pour le nodule ou la tuméfaction du sein avec 70,66 et 100% [4, 26].

Taille tumorale :

La majorité des patients était vue au stade T3 avec **66,2%**. Ce résultat est similaire à celui de Samaké D en 2017 au Mali qui a trouvé 41,8% [27].

Par ailleurs, Gael N en 2017 et Wail et al au Maroc ont trouvé T4 et T2 avec respectivement 54,7% [24] et 75 % [26].

Ceci peut s'expliquer par l'ignorance de nos patientes, le retard au diagnostic et l'absence de campagne de dépistage et / ou de sensibilisation.

6.5. Données anatomo-pathologiques :

Type histopathologique :

Le carcinome canalaire infiltrant a été le type histopathologique le plus fréquent au cours de notre étude avec **69,3%**. Ce résultat est similaire à celui de Keita M en 2018 au Mali [28] qui a trouvé 78,58 %.

Amène et al en Tunisie [4] et Znati et al en 2012 [29] ont aussi trouvé le CCI comme le type histologique le plus fréquent mais à des taux respectifs différents de 49,4% et 75,67%.

Classification SBR :

Le pronostic du cancer est d'autant plus mauvais que le grade est élevé.

Dans notre étude, nous avons trouvé le grade II de SBR chez **43,1 %** des patients suivi du grade III avec **18,4%**.

Nos résultats sont superposables à ceux de Keita M qui a trouvé des grades SBR II et III à 59% et 29,5% [28]. De même que Gael N qui a observé des taux de 75,7% et 24,3% respectivement pour les grades II et III [24].

Au Maroc, Znati et al en 2012 ont trouvé le grade III chez la majorité des patientes avec 45,7% [29].

Age et type histopathologique :

Au cours de notre étude, il y'avait un lien significatif entre l'âge et le type histopathologique ($p = 0,004$).

Au Mali, Keita [28] a rapporté qu'il existait une relation statistique significative entre l'âge et le type histologique ($p = 0,0001$).

6.6. Validité de la microbiopsie :

Nous avons trouvé une sensibilité de **95%** et une spécificité de **100%**.

Ce résultat est similaire à celui d'Amène et al en Tunisie qui ont trouvé une sensibilité de **96,15%** et une spécificité de **100%** [4].

Par contre, Benoit et al en 2003 ont retrouvé une sensibilité de **93,7%** et une spécificité de **73,6%** [25].

Cette différence pourrait être due au fait que toutes les lésions étaient palpables dans notre contexte.

A noter que, nous n'avons pas retrouvé de faux positifs, mais nous avons trouvé 2 faux négatifs qui pourrait s'expliquer par l'état ulcéreux du sein et aussi un prélèvement hémorragique dans notre contexte.

Il ressort que les faux positifs représentent une des limites de la microbiopsie mammaire. La cause la plus fréquente de ces résultats faussement rassurants est une biopsie d'un tissu inapproprié. Cela dépend de plusieurs facteurs : la position de la lésion, sa taille, sa mobilité, le type et la densité de la poitrine, l'expérience de l'opérateur et l'observance du patient [4].

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7.1. Conclusion :

Le cancer du sein est un problème de santé publique. C'est une affection féminine. Mais, il peut s'observer chez l'homme.

L'âge moyen a été de $48,15 \pm 15,49$ ans chez tous les patients, avec des extrêmes d'âge de 22 ans et 88 ans.

La taille de la tumeur était T3 dans 66,2%.

La microbiopsie mammaire avait une sensibilité de 95 % et une spécificité de 100 %. Ceci montre sa fiabilité.

Devant tout nodule mammaire, il faut réaliser les examens paracliniques, surtout la microbiopsie.

En cas de bénignité certaine, d'éviter tout geste chirurgical ultérieur mutilant et inutile et de réduire ainsi le coût du diagnostic.

7.2. Recommandations :

7.2.1. Aux autorités politiques et sanitaires :

- ✚ Adopter une politique nationale de lutte contre le cancer du sein ;
- ✚ Equiper les hôpitaux en matériels innovants ;
- ✚ Organiser des larges campagnes d'information, d'éducation et de dépistage sur le cancer du sein.

7.2.2. Au personnel de sante :

- ✚ Enseigner l'auto-examen des seins aux patients (à la fin des règles chez les femmes) ;
- ✚ Rechercher systématiquement une anomalie du sein lors des examens cliniques de routine ;
- ✚ Demander systématiquement un examen anatomopathologique pour toute masse du sein ;
- ✚ Recommander aux patientes une surveillance clinique annuelle.

7.2.3. A la population :

- ✚ Effectuer régulièrement l'autopalpation des seins de façon périodique après les règles dès la puberté ;
- ✚ Consulter devant le moindre signe d'alerte (douleur, apparition de masse, déformation du sein ou écoulement non laiteux).

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **CIRC, OMS.** Dernières statistiques mondiales sur le cancer en augmentation à 14,1 millions de nouveaux cas en 2012: L'augmentation marquée du cancer du sein demande des réponses. *Genève/Lyon (Suisse/France) 2013; 222:1-3.*
2. **Ly M, Martine A, Fabrice A et al.** Le cancer du sein chez la femme de l'Afrique sub-saharienne: état actuel des connaissances. *Bull Cancer 2011; 98 (7):797-806.*
3. **Traoré CB, Kamaté B, Coulibaly B, Malla B et al.** Cancers à Bamako de 2006 à 2010. Données du registre des cancers du Mali. *Rev Afr Pathol 2012; 11(1) : 5-10.*
4. **Amène A, Majdi B, Lassoued RA et al.** Microbiopsie mammaire : fiabilité en fonction du BIRADS. Service d'imagerie médicale, hôpital Ibn El Jazzar de Kairouan, rue Ibn El Jazzar, Kairouan 3100, Tunisie, février. 2014; 13p.
5. **Larra F.** Manuel de cancérologie. *Doin éditeur Paris 1984; 239p.*
6. **Donegan WL.** Diagnosis in Donegan WL. Spratt JS eds. *Cancer of the breast 1988; 125-166.*
7. **Nicolas E.** Biopsie du sein et mammothome : La microbiopsie. 2013.
8. **Alan S, James L et al.** Histologie humaine .*Elsevier 3^e édition 2006; 405-407.*
9. **Siné B, Koumaré AK, Ba T, Diombana ML et Kané S.** Registre du cancer du Mali. *C Scientific Pub 1992; 6 (120): 87-89.*
10. **Keita M.** Etude des caractères anatomo-cliniques des cancers du sein au Mali. Thèse de doctorat en médecine. UB 05-M-102, 66p.
11. **Mathelin C, Gairard B, Brette JP et al.** Examen clinique du cancer du sein. *Encycl Méd ChirGynécologie 1997; 865 (10):11p.*
12. **Jean PB, Carole M BG.** Cancer du sein. *Ed Elsevier Masson 2007; 356p.*

13. **Mc Sherry EA, Donatello S, Hopkis AM MDS.** Molecular basis of invasion in breast cancer. *Cell Mol Life Sci* 2007; 64:3201–3218.
14. **Gelbert RD.** Adjuvant treatment of post menopausal patients with breastcancer: Chemo-endocrine or endocrine therapy? *Proc Am Soc Clin on Col* 1986; 6:78p.
15. **Uzan S GR.** Cancers du sein: épidémiologie, anatomie pathologie, évolution et principes de traitement. *La Rev du Prat* 1998; 48:787–796.
16. **Gros CM.** Les maladies du sein. Paris; *Masson* 1963.
17. **Roussy G, Leroux R et Oberling CH.** Précis d'anatomie pathologie. Paris; *Masson* 1950; 1123– 1125.
18. **Amalric R, Brandone H, Ayme Y et al.** Le traitement conservateur des cancers du sein infra cliniques (T0N0): A propos de 231 cas de carcinomes canaux infiltrants. *Bull cancer Radiother* 1993; 80 (3): 234–240.
19. **Radesa F et Dioc R ZA.** Réflexion sur l'étude statistique des cancers du sein observés dans notre service (à propos de 117 cas). *Afr Méd* 1979; 18 (173): 591–596.
20. **Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer.** Le cancer du sein métastatique. *Stand options recommandations* 2001;13:103–109.
21. **Contamin R, Vernard P et Ferrieu J.** Gynécologie générale, partie 2. Paris: *Vigot* 1997; 736p.
22. **Dangou JM N'diaye B et N'diaye P.** Valeur diagnostique de la cytologie mammaire en pathologie tumorale. *Rev Afr Pathol* 2002; 42:10p.
23. **Diallo S.** Etude épidémiologique, clinique et histopathologique de cancer du sein diagnostiqué dans les hôpitaux de Bamako et de Kati. Thèse de doctorat en médecine.UB 07-M-73, 94p.
24. **Gael N.** Cancer du sein à Bamako: A propos du suivi de 165 cas. Thèse de doctorat en médecine.USTT-B 17-M-21, 69p.

25. **Benoit L, Mervam L, Sofia J et al.** Place de la microbiopsie dans la prise en charge des microcalcifications mammaires suspectes. *Anal Chir* 2003;128(6):368–372.
26. **Wail B, Lacombe E, Featray S et al.** Oncoplastie avec conservation mammaire dans les traitements du cancer du sein: à propos de 16 cas. *Pan Afr Med J* 2015;20:180.
27. **Samaké D.** Apport de la cytoponction dans le diagnostic des tumeurs du sein. Thèse de doctorat en médecine. USTT-B 17-M-58, 88p.
28. **Keita M M.** Cancer du sein chez les femmes de moins de 35 ans au Mali : profils épidémiologiques et histopathologiques. Thèse de doctorat en médecine. USTT-B 18-M-80, 79p.
29. **Znati K et al.** Cancer du sein chez la femme jeune dans le nord-est du Maroc. CHU Hassan II Fès Maroc. Elsevier masson 2012.

IX. ANNEXES :

FICHE SIGNALETIQUE

- + Nom: COULIBALY
- + Prenom: Aminata
- + Date de Naissance: le 01 Mars 1993
- + Email: coulaminata93@gmail.com
- + Titre de la thèse: Apport de la microbiopsie dans le diagnostic des cancrs du sein
- + Année Universitaire : 2018-2019
- + Pays D'origine : MALI
- + Lieu de Soutenance : Bamako (MALI)
- + Lieu De Dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (F.M.O.S) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (U.S.T.T-B).
- + Secteur D'intérêt : Anatomie et Cytologie Pathologiques, Oncologie, Gynécologie-obstétrique, Chirurgie et Santé Publique.
- + Résumé :

Notre étude avait pour but de déterminer l'intérêt de la microbiopsie mammaire dans l'arsenal diagnostique afin d'améliorer la qualité de la prise en charge des cancers mammaires au Mali. Il s'agissait d'une étude rétrospective menée de Janvier 2015 à Décembre 2017 dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du C.H.U. du Point G.

Au terme de notre enquête, nous avons colligé un effectif de 65 patients soit une fréquence de **6,6%**. La moyenne d'âge de nos patients était de **48,15 ± 15,49** ans. Le principal motif de consultation était le nodule ou tuméfaction du sein avec **60%**. Le carcinome canalaire infiltrant était prédominant dans **69,3%** des cas de l'effectif et le grade II selon SBR était élevé dans **43,1%** des cas. Nous avons trouvé une relation entre le type histopathologique et l'âge ($p = 0,004$). La sensibilité de la microbiopsie était de **95%** et la spécificité **100%**. Au terme de cette étude, la microbiopsie constitue actuellement une méthode de prélèvement qui permet le diagnostic et la prise en charge des cancers du sein.

Mots clés : Cancer - Sein - Microbiopsie - Sensibilité - Spécificité.

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= Sonrhäi 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
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 : _____ /

préciser le nombre de mois, semaine ou jours
77= Indéterminée

APPORT DE LA MICROBIOPSIE DANS LE DIAGNOSTIC DES CANCERS DU SEIN

Q17. Age des premières règles : _____/

préciser l'âge

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 : _____/

Préciser le nombre de temps

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

Q28. Antécédent personnel de cancer : _____/

1= Sein 2= Autres (à préciser) 3= Aucun

Q29. Antécédents familiaux de cancer du sein : _____/

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

2= Mère 4= Tante 6= Aucun

Q30. Antécédents familiaux d'autres cancers : _____/

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

2= Mère 4= Tante 6= Aucun

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

APPORT DE LA MICROBIOPSIE DANS LE DIAGNOSTIC DES CANCERS DU SEIN

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)

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)
œdème du bras) 4= N4 (ADP sus claviculaire ou

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 : _____/

APPORT DE LA MICROBIOPSIE DANS LE DIAGNOSTIC DES CANCERS DU SEIN

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

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et 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!!!