Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi

U.S.T.T.B

UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine et d'odontostomatologie

Année universitaire : 2016 - 2017

Thèse N° : ……/…….

FMOS

TITRE

Cancer du sein à Bamako : A propos du suivi de 165 cas

Thèse présentée et soutenue publiquement le.... /…. / 2017 devant la Faculté de Médecine pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE
(DIPLOME D'ETAT)
Par

M. Gaël NOUMI DJOUMESSI

MEMBRES DU JURY

Président :	**Pr. Cheick Bougadari TRAORE**
Membre :	**Dr. Amadou BOCOUM**
Co-directeur :	**Dr. Mamadou KEITA**
Directeur :	**Pr. Bakarou KAMATE**

DÉDICACES

Dieu Tout Puissant toi qui occupe une grande place dans mes décisions ainsi que dans mes actes au quotidien, je te dis merci pour toutes les grâces dont tu me comble.

Gloire à toi seigneur Le Tout Miséricordieux, Le Très Miséricordieux.

Je dédie cette thèse …

A ma maman : MEFENZA Jacqueline

Ce travail symbolise la réussite d'une femme forte, aimable, douce, mais aussi dure si besoin. Sans cette force de caractère que tu as su me transmettre, sans ta volonté de réussir face à l'adversité, sans ton immense amour pour tes enfants je n'y serai pas parvenu. En plus de l'immense amour que j'ai pour toi, j'ai une véritable admiration pour toi. Je pris chaque jour que Dieu t'accorde longévité, santé et bonheur.

A mon papa : NOUMI Anatole

A mes deux frères : DONGMO Jores et NGUIMKENG Rochinel

Mon absence vous a beaucoup affectée, malgré cela le lien qui nous uni n'a jamais faibli ce travail est le résultat de sacrifices consentis par vous et moi.

A ma chère et tendre : NGAVA ONDOA Nadia

Mon séjour au Mali a été intéressant à bien des égards, mais ta rencontre et ton introduction dans ma vie furent quelque chose de magique. J'ai beaucoup de chance de t'avoir auprès de moi. Je t'aime…

A mes tantes et oncles : Éveline ; Juliette ; Suzie ; Pascaline ; Florentine ; Marcel ; Léopold ; Norbert et Christophe.

Vous qui m'avez toujours toutes considéré comme votre fils, ce travail est le résultat des espoirs que vous avez porté en moi. Je vous aime tous très fort et vous dis merci …

A mes grands-parents : MATSOP Louise

Ce travail est le résultat de toutes vos bénédictions, vous ne cessez de faire des prières pour moi tous les jours. Puisse Dieu vous accorder longévité et santé.

A mes Cousins et cousines : Rosine ; Guylaine ; Audrey ; Camelle ; Patrick ; Christelle ; Berlin ; Gauthier ; Carlos ; Linda ; Akange ; Richelle ; Junior...

Vous êtes des frères et des sœurs pour moi ; avec vous j'ai vécu beaucoup de bons moments et quelques moments pénibles. Je souhaite à chacun de vous de réussir dans vos entreprises respectives…

REMERCIEMENTS

A ma chère patrie : Le Cameroun.

A mes amis d'enfance : FEU Raoul ; Langos ; Rodrigue ; Banqui…

Notre enfance a été plus que joyeuse, repose en paix mon ami.

A mes amis du lycée : Cédric ; Christian ; Gaby ; Arthur ; Michel ; Sandjong ; Brice…

Les moments passés ensemble sont gravés à jamais. Bon vent à vous mes potes.

A cette terre hospitalière le MALI :

Mali, emblème d'hospitalité africaine nous a reçu les bras ouverts, grâce à toi l'intégration africaine est une réalité. Que le Bon Dieu te garde et t'aide à relever tous tes défis.

A M. NGUIMKENG François :

Malgré la distance et le silence, je sais tout ce que tu fais pour moi et ma famille pour tout cela je te dis merci. Que Dieu vous garde…

A M. TAMEZE Albert :

Je vous dis merci pour vos conseils, votre attitude envers moi et les miens. Je ferais toujours au mieux pour atteindre mes objectifs… Que le Bon Dieu vous prête longue vie.

A mes enseignants : de l'école primaire, du secondaire, et ceux de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.OS.) de Bamako qui ont concouru à ma formation.

Merci pour les enseignements de qualité que vous nous avez prodigué.

A mon ami fidèle : M. VODOUNOU Romeo

Très cher ami, soit béni pour tout l'amour que tu me portes, la véritable amitié n'a nul besoin de justification. Tu resteras dans mon cœur, encore merci pour tous les services rendus. Je te souhaite ce qu'il y'a de meilleur tout au long de ta vie.

A la famille VODOUNOU :

Je vous dis merci. Vous qui êtes toujours disponible et prêt à m'accueillir comme l'un des vôtres. Soyez béni…

A l'association des élèves étudiants et stagiaires camerounais au Mali

Au groupe TRIO

Aux habitants de ma cité : Mme Awa ; Moussa ; Karim ; Christian ; Anicet ; Junior ; Brice ; Yohann…

A mes ainés camerounais de Bamako : Dr Espoir ; Dr NGAPENSSI ; Dr Adema ; Dr Alida ; Dr FOUELEFACK ; Dr James ; Dr Marius ; Dr ZIBI…

A mes ainés des autres communautés : Dr Adama ; Dr SOUMARE ; Dr SANOGO ; Dr Hervé ; Dr KOUREISSY ; Dr DABO ; Dr TRAORE ; Dr TOURE…

A mon service de thèse : Anatomie et cytologie pathologiques

Mon séjour auprès de vous fut très gratifiant, on se croirait dans une grande famille tant la solidarité y est prédominante. Cette solidarité est en voie de disparition dans le monde du travail, gardez-la.

Au département d'anesthésie, réanimation et médecine d'urgences du CHU de Gabriel TOURE : Pr DIANGO ; Dr DIOP ; Dr MANGANE ; Dr MAIGA ; Dr CISSE ; Dr BOMOU ; Dr DOUMBIA ; Major SANGARE ; Infirmiers ; Manœuvres …

Les mots me manquent pour exprimer la gratitude qui est la mienne, j'ai beaucoup appris auprès de vous tous, tant sur le plan académique que sur le plan de la vie elle-même. J'essayerai toujours de me montrer digne des enseignements que vous m'avez prodigué.

A mes collègues du registre : Danielle ; Rodrigue ; Larissa ; Michel ; Lucie et Djénéba

A la polyclinique PASTEUR

A mes promotionnaires : Kevin ; Nadya ; Ulrich ; Landry ; Charlene…

Je n'ai pas choisi d'êtres des vôtres, après avoir vécu tous ces bons et mauvais moments, vous êtes ma famille camerounaise au Mali. Que de réussite à chacun de nous !

A mes fidèles compagnons : Christian ; Flore ; Jacques ; Michel ; Danielle ; Fabrice.

Nous avons partagé tant de bons moments, vous resterez des frères et des sœurs pour moi.

A mon groupe d'étude : Flore ; Danielle ; Rosine ; Nadine

Vous êtes toutes formidables encore plus lorsque vous me laissez croire que c'est moi l'unique et seul chef de groupe. Je vous aime…

A mes camarades de classe : Achille ; Goliath ; Bagayoko ; Fallone ; Amélie ; Christian ; Gregory ; Mariam…

A mes cadets académiques : Vanessa ; Jaurel ; Danielle ; Élisabeth ; Carole ; Verdiane ; Borel ; Diane ; Vicky ; Stella ; Lorraine ; Axelle…

A tous ceux que j'ai oublié de citer, mais qui restent à jamais gravés dans mon cœur !

Merci infiniment.
L'homme est un être imparfait, c'est pourquoi j'adresse un merci spécial à tous ceux que j'ai pu blesser d'une manière ou d'une autre. Merci pour votre compréhension et votre pardon !

Comme dit dans notre sagesse africaine : « on ne peut plaire à tout le monde, mais on peut faire le bien à tout le monde ».

A notre Maître et Président du jury

Professeur Cheick Bougadari TRAORE

- **Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS**
- **Chef du 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**
- **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,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre disponibilité, votre grande culture scientifique, vos qualités pédagogiques, votre amour du travail bien fait, ont forcé l'admiration de tous et font de vous un intellectuel exemplaire.

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre profonde gratitude !

A notre maître et juge

Docteur Amadou BOCOUM

- **Maitre-Assistant en gynécologie et obstétrique à la FMOS**
- **Gynécologue Obstétricien**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE**
- **Membre de la SOMAGO**

Cher maître,

Nous avons été touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté d'être membre de ce jury, malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité, votre sens du travail bien fait, vos qualités humaines et votre démarche scientifique ont forcé notre admiration.

Recevez ici cher maître, notre plus haute considération !

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Docteur Mamadou KEITA

- **D.E.S en anatomie et cytologie pathologiques au CHU Point G**

Nous avons été touchés et surpris par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté d'être membre de ce jury.

Nous avons admiré vos qualités scientifique et pédagogique tout au long de ce travail.

Veuillez reconnaitre en ce travail cher maître le fruit de vos efforts et de vos encouragements !

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Bakarou KAMATE

- **Maître de Conférences Agrégé 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 adjoint de la Division d'Afrique Francophone de l'Académie Internationale de Pathologie (D.A.F./A.I.P.)**

Cher maître

Ce travail n'aurait jamais vu le jour sans votre assistance.

Vous nous avez fait un grand honneur en nous confiant ce travail.

L'éclat de votre savoir, votre dévouement à la formation des étudiants, votre rigueur scientifique et surtout votre simplicité font de vous un homme d'exception.

Recevez ici cher maître toute notre gratitude et notre reconnaissance !

LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES

%	Pourcentage
χ^2 :	Khi carré
BRCA1 :	Breast Cancer 1
BRCA2 :	Breast Cancer 2
CCI :	Carcinome canalaire infiltrant
CCIS :	Carcinome Canalaire in situ
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
CIRC :	Centre International de Recherche sur le Cancer
CLI :	Carcinome lobulaire infiltrant
CLIS :	Carcinome lobulaire in situ
ddl :	Degré de liberté
ESMO :	European Society for Medical Oncology
E.T :	Écart-type
FMOS :	Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
FAPH :	Faculté de Pharmacie
g :	Gramme
HE :	Hématéine éosine
HPG :	Hôpital du Point G
IC :	Intervalle de confiance
N :	Nombre total de cas
N0 :	Absence d'adénopathie
N1 :	Adénopathie axillaire homolatérale mobile
N2 :	Adénopathie axillaire homolatérale fixe
N3 :	Adénopathie sus-claviculaire
OMS :	Organisation mondiale de la santé
p :	Probabilité
PEC :	Prise en Charge
Stade IIA :	T0 N1 M0 ; T1 N1 M0 ; T2 N0 M0
Stade IIB :	T2 N1 M0 ; T3 N0 M0
Stade IIIA :	T0 N2 M0 ; T1 N2 M0 ; T2 N2 M0 ; T3 N1 M0 ; T3 N2 M0
Stade IIIB :	T4 N0 M0 ; T4 N1 M0 ; T4 N2 M0
Stade IIIC :	Tous T N3 M0
Stade IV :	Tous T Tous N M1
SBR :	Scarff, Bloom et Richardson
T :	Taille de la tumeur primitive
T1 :	Tumeur ≤ 2 cm
T2 :	Tumeur > 2 cm et ≤ 5 cm
T3 :	Tumeur > 5 cm
T4 :	Toute taille avec extension à la paroi et/ou à la peau du sein
UICC :	Union Internationale Contre le Cancer

USTT-B : Universités des sciences, des techniques et des technologies de Bamako

UTDL : Unité terminale ductulo-lobulaire

TABLES DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Détermination des facteurs de risque du cancer du sein par rapport à une population témoin 11
Tableau II : Classification de Scarff Bloom et Richardson 19
Tableau III : Classification pT.N.M. (A.J.C.C., 7ème édition) 20
Tableau IV : Protocole de suivi du cancer du sein. 23
Tableau V : répartition selon l'année d'inclusion 29
Tableau VI : Répartition selon les tranches d'âges 30
Tableau VII : répartition selon les ethnies 31
Tableau VIII : répartition selon le lieu de résidence 32
Tableau IX : Répartition selon la taille de la tumeur (TNM) 32
Tableau X : répartition selon le statut ganglionnaire 33
Tableau XI : Répartition selon le stade clinique 33
Tableau XII : Répartition selon le stade clinique et l'âge 34
Tableau XIII : Répartition selon le type histologique 35
Tableau XIV : Répartition du type histologique selon les tranches d'âge. 36
Tableau XV : Répartition selon le grade histologique 37
Tableau XVI : Répartition selon traitement chirurgical 37
Tableau XVII : Répartition selon le traitement par chimiothérapie 38
Tableau XVIII : Répartition selon le traitement par radiothérapie 38
Tableau XIX : Répartition selon le traitement par hormonothérapie 39
Tableau XX : Répartition selon la chirurgie et la chimiothérapie 39
Tableau XXI : répartition des cas après 1 an de suivi 40
Tableau XXII : répartition des cas après 2 ans de suivi 40
Tableau XXIII : répartition des cas après 3 ans de suivi 41
Tableau XXIV : répartition des cas après 5 ans de suivi 41
Tableau XXV : répartition de l'âge selon le suivi à 1 an 42
Tableau XXVI : répartition de l'âge selon le suivi à 2 ans 43
Tableau XXVII : répartition de l'âge selon le suivi à 5 ans 44
Tableau XXVIII : Répartition du grade selon le suivi à 1 an. 45
Tableau XXIX : Répartition du grade selon le suivi à 2 ans. 45
Tableau XXX : Répartition du grade selon le suivi à 5 ans 46
Tableau XXXI : Répartition des durées de vie selon l'année de recrutement 47
Tableau XXXII : Répartition de la survie a 1 an en fonction de la taille primitive de la tumeur. 49
Tableau XXXIII : Répartition de la survie à 3 ans en fonction de la taille primitive de la tumeur 50

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Coupe sagittale du sein 6
Figure 2 : Tissu mammaire normal 8
Figure 3 : Pièce de mastectomie d'un sein dans la salle de macroscopie du service d'anatomie cytologie pathologique du C.H.U du Point G 12
Figure 4 : Carcinome canalaire in situ (C.C.I.S) 13
Figure 5 : carcinome lobulaire in situ (C.L.I.S.) 14
Figure 6 : carcinome canalaire infiltrant (C.C.I.) 15
Figure 7 : Carcinome lobulaire infiltrant (C.L.I.) 16
Figure 8 : Bureau des entrées du CHU du Point G (gauche) et le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques (droite). 24
Figure 9 : Courbe de survie (estimation de Kaplan –Meier)……..... 48

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION 1
2. OBJECTIFS 3
3. GÉNÉRALITÉS 4
3.1 Définition 4
3.2 Rappels 4
3.3 Généralités sur les cancers 9
3.4 Pronostic 18
3.5 Facteurs de risque métastatique (histologique) 19
3.6 Suivi post-thérapeutique des patients traités pour cancer 20
4. MATÉRIEL ET MÉTHODES 24
5. RÉSULTATS 29
5.1. Données sociodémographiques 29
5.2. Données cliniques 32
5.3. Aspect anatomo-pathologique 35
5.4. Traitement 37
5.5 Suivi 40
5.6. Survie 47
6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION 51
7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 57
8. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 60
ANNEXES 67

1. INTRODUCTION

Le cancer du sein constitue un problème de santé publique tant dans les pays développés que dans les pays en développement. Cela est dû à sa fréquence, sa morbidité et surtout sa mortalité.

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), on estime à 14,1 millions le nombre de nouveaux cas de cancer et à 8,2 millions le nombre de décès liés aux cancers survenus en 2012, par rapport à 12,7 millions de nouveaux cas et 7,6 millions de décès en 2008 **[1].**

C'est le deuxième cancer en termes de fréquence dans le monde, touchant 1,7 million de femmes chaque année. En 2012; 6,3 millions de femmes vivaient avec un cancer du sein diagnostiqué au cours des cinq années précédentes. Depuis les dernières estimations de 2008, l'incidence a augmenté de plus de 20 %, et la mortalité de 14 %. Le cancer du sein est la cause la plus fréquente de décès par cancer chez les femmes (522 000 décès) et le cancer le plus fréquemment diagnostiqué chez les femmes dans 140 des 184 pays couverts par GLOBOCAN dans le monde. Le cancer du sein représente maintenant un cancer sur quatre chez les femmes **[2].** Aux États-Unis ; 232 714 personnes sont atteintes de cancer du sein chaque année avec 43 909 décès par an. En Chine, ce nombre est de 187 213 avec 47 984 décès par an. En France, le nombre de cancers du sein est passé de 21 211 nouveaux cas en 1980 à 54 245 en 2012. En Afrique, il représente le deuxième cancer après celui du col de l'utérus. Au Nigéria, 27 304 cas sont diagnostiqués chaque année avec un nombre de décès égal à 13 960 par an **[2]**. Au Niger, la fréquence était de 16,58 % de tous les cancers colligés sur une période d'étude de 10 ans (1999 – 2009) et représentait 27,36 % des cancers des femmes nigériennes **[3].**

D'après les données du registre des cancers du Mali, en 2012, le cancer du sein demeure le 2eme cancer de la femme après celui du col avec une fréquence de 12,4 pour 100000 habitants **[4].**

L'étiologie des cancers du sein est mal connue, cependant plusieurs facteurs de risque ont été liés à des facteurs hormonaux, sociaux et aux antécédents personnels et familiaux.

Le diagnostic généralement tardif dans nos pays en développement aboutit à des formes avancées dont les thérapeutiques mutilantes sont coûteuses et nécessitent un accompagnement de longue durée ; après ce constat, nous avons jugé important de mener le présent travail afin de pouvoir étudier le suivi des patients atteints de cancer du sein dans la ville de Bamako.

2. OBJECTIFS

2.1 Objectif général

Étudier le suivi des patientes atteintes de cancer du sein à Bamako

2.2. Objectifs spécifiques

- ✓ Décrire les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patientes.
- ✓ Identifier les facteurs pronostiques influençant la survie globale des patientes.
- ✓ Déterminer le taux de perdus de vue.
- ✓ Évaluer la survie globale des patients.

3. GÉNÉRALITÉS

3.1 Définition

Le cancer du sein correspond à une croissance relativement autonome de tissu néoformé aux dépens 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 qui est la forme la moins fréquente.
- La forme canalaire qui est la forme la plus commune.

3.2 Rappels

3.2.1 Rappel embryologique

Les glandes mammaires sont des glandes apocrines modifiées d'origine ectodermique qui se développent de chaque côté du corps, le long des crêtes mammaires vers la quatrième semaine de la gestation **[7].**

3.2.2 Rappel anatomique [8]

Les seins sont des organes glanduleux pairs destinés à sécréter un lait adapté à la nutrition des nouveau-nés. En dehors de cette fonction principale, les seins tiennent chez la femme un rôle plastique très important (esthétique) mais encore un rôle érogène à cause de sa riche innervation.

▻ Situation

Au nombre de deux, les seins occupent la partie antéro-supérieure de la poitrine de chaque côté du sternum, en avant des muscles pectoraux et en regard de l'espace compris entre la 3^{eme} et la 7^{eme} côte.

▻ Forme

La forme générale du sein féminin est variable, le plus souvent conique arrondie.

Les seins présentent chez la jeune fille une forme semi-ovoïde.

À l'âge adulte, les seins acquièrent leur maturité. La grossesse, les allaitements et l'âge modifient l'aspect des seins qui deviennent plus ou moins pendants.

▻ Volume et dimensions

Les seins mesurent en moyenne 10 à 11 cm de hauteur sur 12 à 13 cm de largeur, chez l'adulte et en dehors de la grossesse.
Au cours de la grossesse, les seins augmentent de volume surtout au début et à la fin de la gestation.

▻ Poids

Le poids du sein varie d'environ 150 à 200 g chez la jeune fille et d'environ 400 à 500 g chez la nourrice, pouvant atteindre 800 à 900 g.

▻ Rapports et moyens de fixités

- Rapports :

Les seins sont en rapport en avant avec le plan cutané et en arrière avec le plan musculo-facial et thoracique.

- Moyens de fixités :

Les moyens de fixités du sein sont essentiellement constitués de ligament suspenseur du sein (ligament de Cooper) et de la peau.

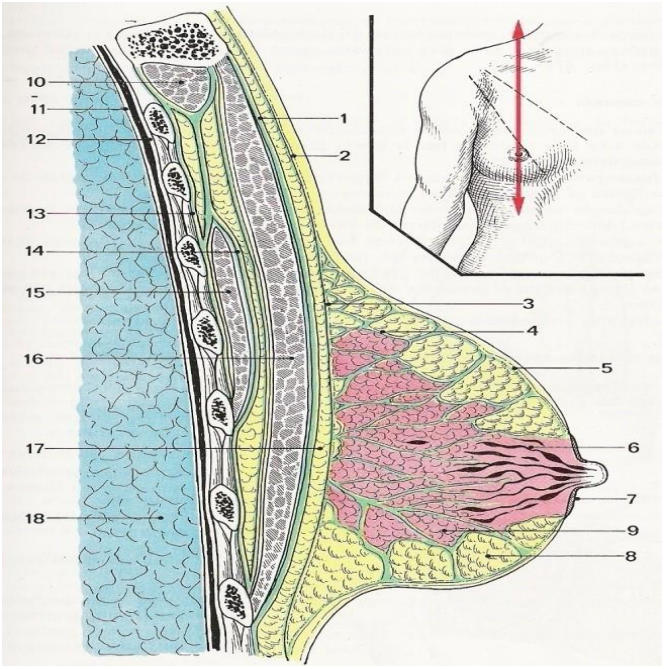
▻ Configuration externe

Le revêtement cutané du sein n'étant pas homogène, on lui décrit trois zones à savoir :

- **Zone périphérique :** cette zone est lisse, souple.
- **Zone moyenne :** il s'agit de l'aréole (ou l'auréole).
- **Zone centrale :** c'est le mamelon.

➢ Configuration interne

Une coupe sagittale passant par le mamelon permet d'observer de la superficie à la profondeur : l'enveloppe cutanée, le corps mammaire et la couche cellulo-adipeuse (rétro mammaire).



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

Figure 1 : Coupe sagittale du sein [8]

➢ Vascularisation et innervation

Le sein est un organe très vascularisé, riche en nerfs et en ganglions lymphatiques.

- **Vascularisation artérielle**

Les artères du sein proviennent de trois sources dont : l'artère thoracique interne (artère principale du sein), l'artère axillaire, les artères intercostales.

- **Vascularisation veineuse**

Le circuit veineux est indispensable à connaitre, car il représente la voie rapide des métastases par embolie carcinomateuse. Il est composé d'un réseau veineux superficiel et d'un réseau veineux profond.

- **Les voies lymphatiques**

Leur importance dans la dissémination des tumeurs est bien connue. Selon leur siège, on distingue plusieurs chaînes :

- Les ganglions mammaires externes.
- Les ganglions mammaires internes.
- Les lymphatiques croisés des glandes mammaires.

- **Innervation :**

On distingue les nerfs superficiels et les nerfs profonds.

3.2.3 Rappel histologique

Histologie du sein : [9]

- Le sein est une glande exocrine, tubulo-alvéolaire composé sécrétant le lait.
- Il est constitué de 15 à 25 lobes subdivisés en lobules et de 10 à 15 canaux galactophores. Ces structures sont entourées par un tissu conjonctif collagène ou tissu de soutien.
- Chaque lobe est constitué de lobules et chaque lobule comprend approximativement 30 subdivisions terminales (acini ou ductules) qui forment la zone parenchymateuse du lobule.

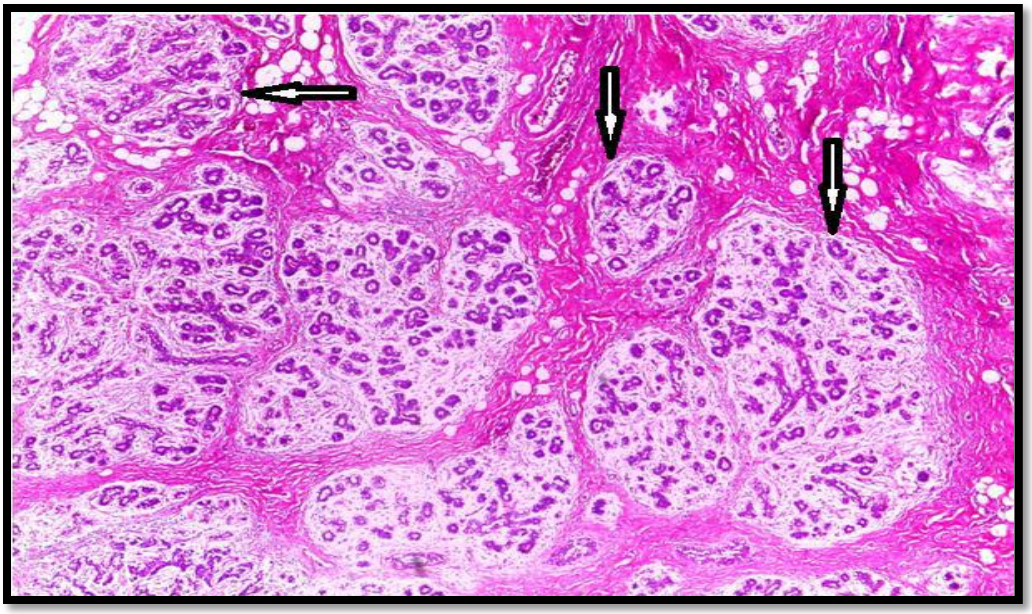


Figure 2 : Coupe histologique d'un tissu mammaire normal [9]. Coloration a l'HE, au grossissement 40 montrant les Lobules.

- Les lobes mammaires sont drainés par les canaux galactophores s'abouchant par un pore mamelonnaire après une dilation appelée sinus lactifère.
- Ces canaux se ramifient en canaux secondaires dans le lobe mammaire jusqu'à l'unité terminale. Cette unité terminale est constituée d'un canalicule (petit canal) extra-lobulaire se continuant par un canalicule intra-lobulaire dans lequel se jettent plusieurs canalicules terminaux ou acini.
- Les acini et les canaux terminaux sont entourés par du mésenchyme lâche (stroma intra-lobulaire). Le lobule, avec ses branches terminales, ses canaux courts, et plus longs, extra-lobulaires, forme l'unité terminale ductulo-lobulaire (UTDL).

- Tous les canaux terminaux se jettent dans un canal périphérique qui, à l'extérieur des lobules, se dirige vers le mamelon. Les 15 ou 20 conduits principaux s'ouvrent au niveau du mamelon.

3.3 Généralités sur les cancers

3.3.1 Épidémiologie

3.3.1.1. Répartition géographique

Le cancer du sein est un cancer fréquent ; sa répartition est très inégale d'un pays à l'autre et d'un continent à un autre comme le prouvent les données suivantes **[10]** :

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

3.3.1.2. Mortalité

L'augmentation d'incidence contraste avec la stabilisation, voire avec la diminution de la mortalité par cancer du sein en Europe. En effet, des années 1950 jusqu'en 1990, la mortalité due à cette maladie a augmenté dans tous les pays européens **[11].**

En 1995, le cancer du sein représentait 17 % des décès féminins par cancer **[10]**, ce qui est aussi le cas en 2004 à l'échelle européenne.

Cette stabilisation, voire cette diminution de la mortalité, a été observée dans les pays européens, mais également au Canada et aux États-Unis **[12].**

3.3.1.3. Etiopathogénie [13]

L'étiologie des cancers du sein n'est pas bien connue. Les facteurs de risque du cancer du sein 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.

3.3.1.4. Les principaux facteurs favorisants

- **Les antécédents familiaux**

L'augmentation de risque ici est d'origine génétique ou environnementale **[14].**

- **Les femmes porteuses d'un ou de plusieurs gènes de prédisposition familiale au cancer du sein**

BRCA1 et BRCA2. Le risque relatif est de 10 **[14].**

- **Les antécédents personnels de maladie du sein**

Le risque le plus élevé semble correspondre aux maladies fibrokystiques associées à une hyperplasie proliférante avec atypie cellulaire élevée, surtout lorsque la femme est jeune. Ce n'est pas le cas pour l'adénofibrome ou la dysplasie kystique simple **[14].**

3.3.1.5. Les facteurs favorisants secondaires

- **Les 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, alors qu'au contraire la progestérone joue un rôle protecteur **[15].**

- **Les traitements substitutifs de la ménopause**

Ce risque augmente avec la durée du traitement.

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

- **Le niveau socio-économique**

Les femmes qui ont un niveau de vie élevé présentent un risque de cancer du sein multiplié par deux.

- **L'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 **[16]**

Nature du risque	Risque multiplié par
Premier cancer du sein et deuxième sein	5 à 6
Prédisposition familiale	3
Mère ou sœur avec cancer du sein	5
Parité : nulliparité-pauciparité, 1ère grossesse après 30 ans	3
Absence d'allaitement	2
Mastopathie avec hyperplasie atypique	3 à 5
Haut niveau socio-économique : vie en famille, stress fréquent, obésité	2
Premières règles précoces, ménopause tardive	1,5
Autres cancers: endomètre, côlon…	3

3.3.1.6. Anatomie pathologique

Elle confirme le diagnostic, précise le type histologique et le statut hormonal du cancer.

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,
- Curage ganglionnaire.

❖ **Les cancers primitifs :**

◈ **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.

On distingue trois formes macroscopiques :

- La forme nodulaire,
- La forme squirrheuse,
- La forme encéphaloïde **[17].**

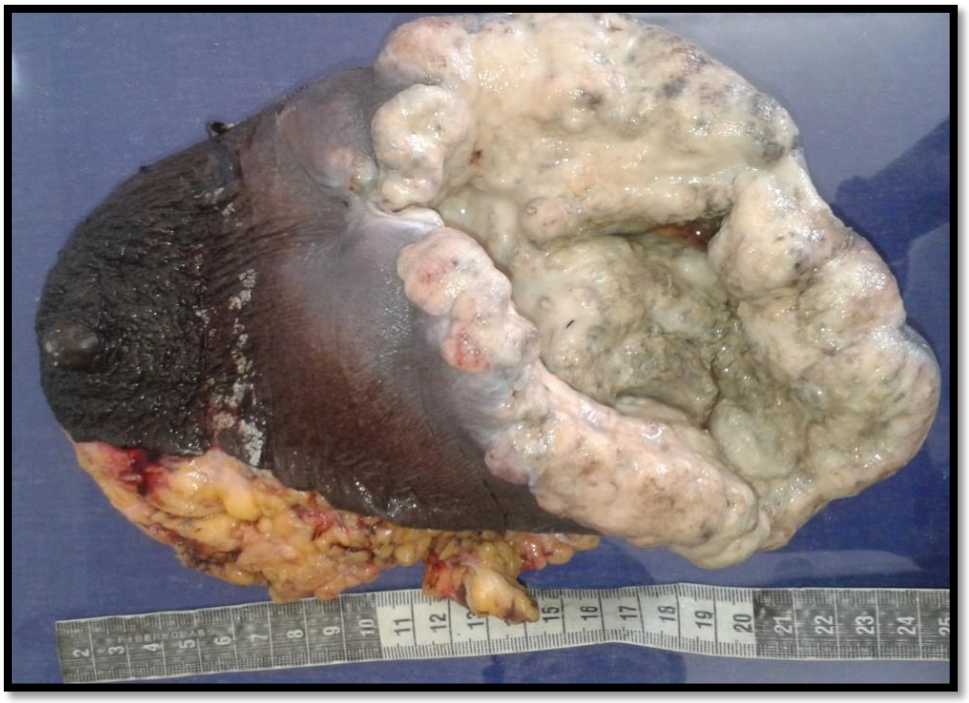


Figure 3 : Pièce de mastectomie dans la salle de macroscopie du service d'anatomie cytologie pathologique du C.H.U du Point G

◈ **Aspects microscopiques**

✓ **Les carcinomes non infiltrants ou in situ**

- **Carcinome canalaire in situ**

C'est un carcinome des canaux galactophores n'infiltrant pas le tissu conjonctif voisin. Il est caractérisé par quatre types architecturaux :

- Massifs,
- Comédons,
- Papillaires,
- Structures polyadénoïdes.

L'aspect macroscopique du C.C.I.S. peut se traduire par une tumeur à contour irrégulier ou par un placard tumoral mal individualisé.

L'aspect caractéristique est la présence de « comédon ».

C'est une forme rare : 4 % des cancers **[10].**

Figure 4 : Micro photographie d'un carcinome canalaire in situ (C.C.I.S) [18]

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

Ce carcinome intéresse les canalicules qui sont comblés et distendus par une prolifération de cellules peu jointives se trouvant sans envahissement du tissu conjonctif voisin. À l'histologie, il présente un aspect en « sac de billes ».

Le carcinome lobulaire in situ est rare et représente 2,5 % des carcinomes **[19].**

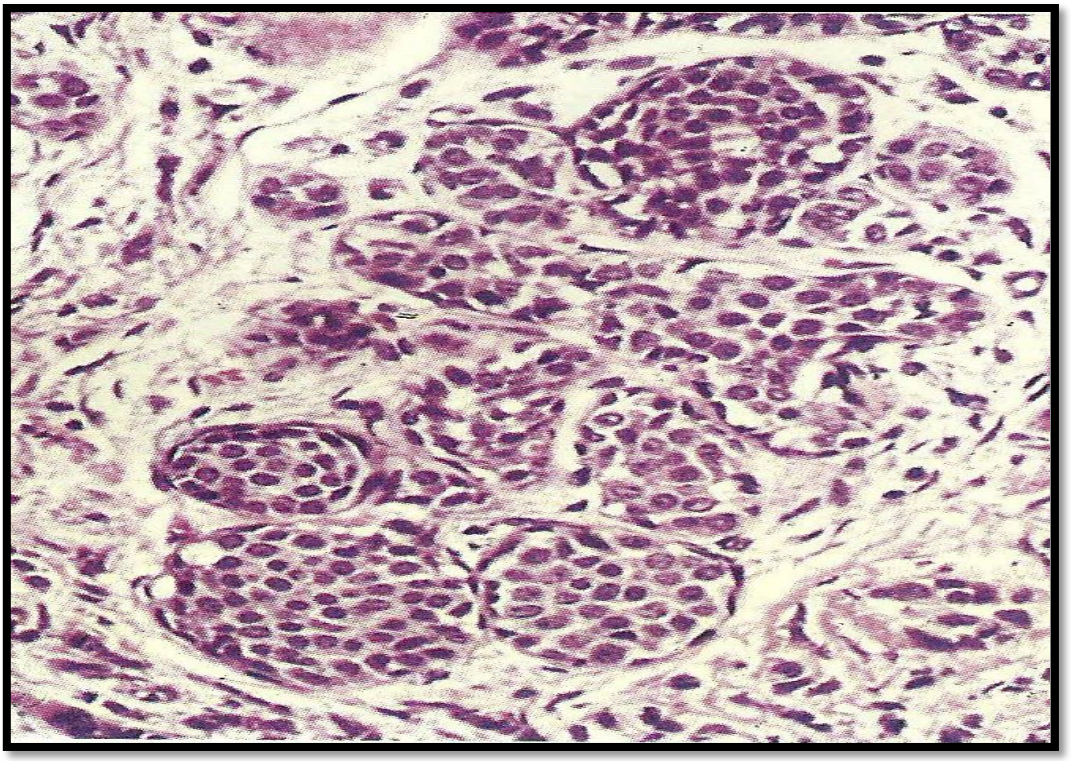


Figure 5 : Coupe histologique d'un carcinome lobulaire in situ coloré à l'HE montrant l'aspect de « sac de billes » (C.L.I.S.) [18]

- ✓ **Les carcinomes infiltrants**
  - **Le carcinome canalaire infiltrant (C.C.I.) :**

Ce carcinome infiltrant n'appartient à aucune autre catégorie et peut comporter des foyers de carcinome intra-canalaire. C'est la forme la plus fréquente des cancers du sein confirmé avec un taux de 70 %.

Le carcinome canalaire infiltrant survient généralement en pré et post-ménopause. Le quadrant supéro-externe est sa zone de prédilection.

Les métastases ganglionnaires axillaires sont fréquentes. Leur taux varie de 40 à 50 % **[20].**

À la macroscopie : la tumeur est étoilée ou irrégulière, circonscrite ou lobulée.

À l'histologie : L'architecture peut être bien, moyennement différenciée ou indifférenciée.

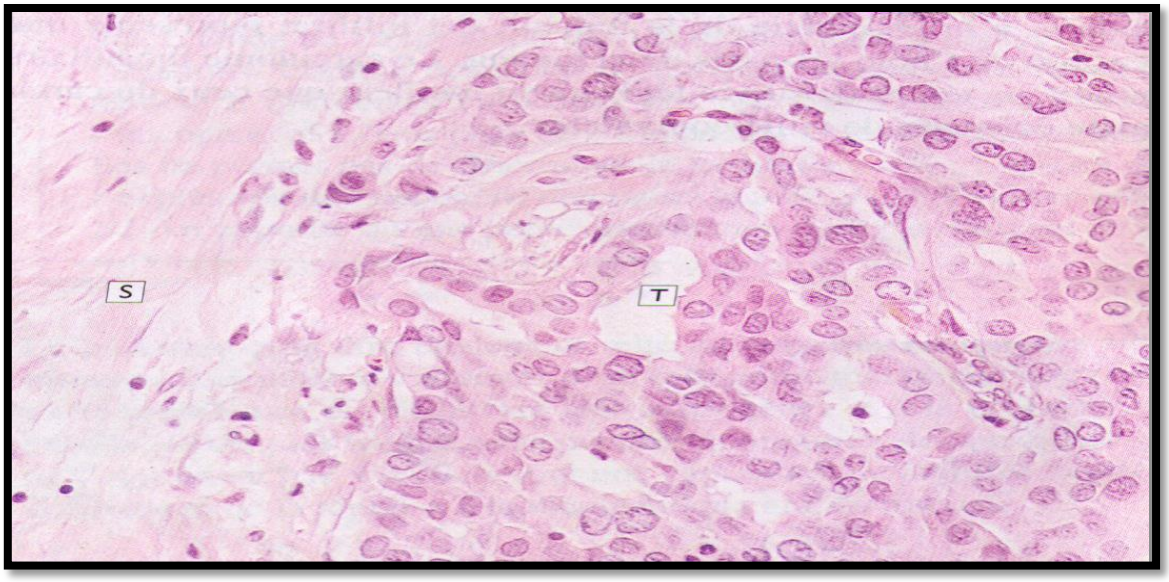


Figure 6 : Micro photographie d'un CCI à l'HE au grossissement 100 montrant une prolifération carcinomateuse constituée de cellules très atypiques délimitant des canaux (T) au sein d'un stroma fibreux. [21]

- ✓ **Le carcinome lobulaire infiltrant (C.L.I.)**

Le carcinome lobulaire infiltrant représente 5 à 15 % des cancers du sein, il est beaucoup moins fréquent que le carcinome canalaire infiltrant **[22].**

Macroscopiquement : il est caractérisé par un placard de blindage très mal limité.

Le carcinome lobulaire infiltrant typique se caractérise par l'association de deux (02) critères : cytologique et architectural. Les cellules sont non cohésives, de petites tailles en noyau rond à chromatines fines et à cytoplasme abondant contenant fréquemment des inclusions de mucus en « cibles ». Ces cellules sont isolées ou en file indienne, respectant les structures préexistantes entourant les galactophores ou infiltrant les mailles du tissu adipeux sans stroma ni réaction fibreuse **[23].**

Les formes histologiques sont représentées par :

- Les aspects en massifs,
- Les aspects trabéculaires,

- Les aspects tubulo-lobulaires de FISHER à cellules en « bague à chaton »,
- L'Histiocytoïde.

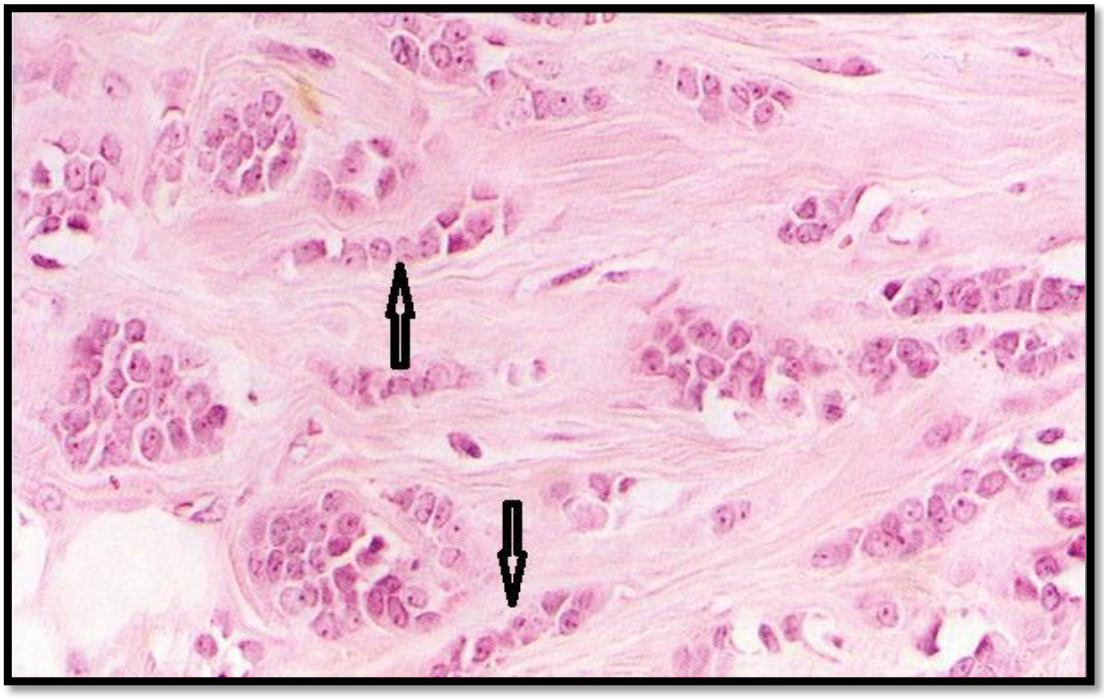


Figure 7 : Micro photographie d'un CLI à l'HE au grossissement 100 montrant une prolifération carcinomateuse constituée de cellules atypiques peu cohésives disposées parfois en « file indienne » (flèche) [21]

✓ **La maladie de Paget du mamelon** :

Cliniquement, cette maladie 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'image de cellules de Paget.

- ✓ **Le carcinome papillaire**

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

Cependant, dans ce carcinome, nous constatons que les arborisations conjonctives ont disparu en laissant place aux cellules néoplasiques qui se disposent en amas pleins. De plus, le stroma en devient inflammatoire.

Le carcinome papillaire est en général sous mamelonnaire et s'accompagne souvent d'écoulement hémorragique par le mamelon.

- ✓ **Le carcinome cribriforme**

Le carcinome cribriforme est constitué de boyaux épithéliomateux qui se creusent de lumière pour donner un aspect criblé ou polyadénoïde se faisant par entassement des glandes les unes sur les autres sans stroma.

- ✓ **Le carcinome muqueux ou cancer colloïde**

Il est constitué de cellules claires disposées en amas ou en cordon, baignant dans un abondant mucus. Parfois le mucus s'accumule dans le cytoplasme pour donner aux cellules un aspect en bague à chaton. Le carcinome muqueux ou cancer colloïde représente 2 % de tous les carcinomes du sein ; son pronostic est avéré assez bon.

- ✓ **Le carcinome tubuleux** :

Il se présente sous forme de tubes bien différenciés, revêtus d'une assise épithéliale qui sont repartis dans un stroma fibreux modérément abondant. L'épithélium est de type galactophorique ou hidrosadénide.

L'observation montre que les métastases sont rares, et que le diagnostic différentiel est difficile avec l'adénome tubuleux.

✓ **Les carcinomes à cellules fusiformes**

C'est le carcinome pseudo sarcomateux dans lequel les cellules tumorales s'entassent les unes contre les autres ou s'isolent dans un tissu conjonctif abondant, à la façon d'un sarcome à cellules fusiformes.

✓ **Les sarcomes**

Les sarcomes constituent une seconde variété de tumeurs malignes du sein. Ils peuvent naître soit directement du tissu conjonctif de la glande mammaire soit indirectement issu du contingent mésenchymateux d'une tumeur bénigne préexistante.

Les variétés histologiques sont :

- Les tumeurs phyllodes malignes,
- Les liposarcomes,
- Les angiosarcomes,
- L'hématosarcome,
- Les mélanomes.

❖ **Les cancers secondaires :**

Ils sont exceptionnels. En dehors des localisations secondaires d'hématosarcome, nous pouvons en retenir quelques exceptions telles que :

- le carcinome rénal,
- le carcinome vulvaire,
- le carcinome gastrique,
- l'ostéosarcome.

3.4 Pronostic

Il dépend de plusieurs éléments qui sont :

- Le statut performance de l'OMS
- La classification pT.N.M

- Le grade histologique (SBR)
- Les facteurs de risque métastatique clinique **[24]**
- La taille anatomique de la tumeur (supérieure à 3 cm)
- Le caractère multifocal ou bilatéral
- Âge inférieur à 40 ans
- Envahissement cutané ou pariétal
- Présence d'emboles lymphatiques ou vasculaires
- Dissémination au mamelon si mastectomie.

3.5 Facteurs de risque métastatique (histologique)

3.5.1 Grade histologique (SBR)

Tableau II : Classification de Scarff Bloom et Richardson [25]

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	0-8 mitoses par champ	9-17 mitoses par champ	17 mitoses ou plus par champ

Le grade de Scarff Bloom et Richardson 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) **survie à 10 ans : 20-30%**

Grade II : 6 et 7 (tumeur moyennement différenciée**) survie à 10 ans : 10-15%**

Grade III : 8 et 9 (tumeur indifférenciée) **survie à 5 ans < à 10 %**

3.5.2 Classification pT.N.M

Tableau III : Classification pT.N.M. (A.J.C.C., 7ème édition) [33]

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		
T1: 10 mm < Tumeur≤ 20 mm	pN1: Atteinte de 1 à 3 ganglions axillaires	M1: Métastase à distance
T2: 20 mm < Tumeur ≤ 50mm	pN2: Atteinte de 4 à 9 ganglions axillaires	
T3: Tumeur> 50 mm	pN3: Atteinte d'au moins 10 ganglions axillaires	
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)		

3.6 Suivi post-thérapeutique des patients traités pour cancer

3.6.1 Définition

Lorsqu'une pathologie tumorale est détectée chez une patiente, celle-ci est aussitôt prise en charge par une équipe médicale pluridisciplinaire. Après confirmation anatomo-pathologique du diagnostic de malignité, un traitement peut être entrepris, suivant le stade de la maladie. Ce traitement peut associer, en fonction des cas, la chirurgie, la radiothérapie, l'hormonothérapie, la chimiothérapie.

Lorsque la phase de prise en charge thérapeutique active est terminée, commence alors la phase de surveillance ou de suivi post-thérapeutique. On appelle T0 la date correspondant au point de départ de ce suivi et définie de la manière suivante :

- en cas de traitement chirurgical seul : c'est la date de la consultation post-opératoire, qui a lieu généralement un mois après l'intervention. Cette consultation est assurée par un chirurgien ;
- en cas de radiothérapie : il s'agit alors de la date de la consultation de fin de traitement, qui a lieu six semaines après la fin de l'irradiation. Cette consultation est assurée par un oncologue radiothérapeute ;
- en cas de chimiothérapie : il s'agit aussi de la date de la consultation de fin de traitement, qui a lieu à l'issue de la dernière cure du cycle. Cette consultation est assurée soit par un oncologue médical, soit par un médecin spécialiste d'organe formé à la cancérologie.

À partir de cette date, les différents spécialistes concernés vont revoir en consultation, régulièrement et à tour de rôle, leurs patients ayant été traités. Cette surveillance se déroule suivant un calendrier qu'ils auront établi en fonction des recommandations et éventuellement des habitudes du service hospitalier. La phase de suivi post-thérapeutique n'est pas vraiment définie dans le temps, la durée de surveillance recommandée dépasse dix ans et peut même être infinie (on parle de surveillance à vie). Certains cancers ont un pronostic péjoratif à court terme et la phase de surveillance peut dans ces cas-là être assez brève, laissant la place rapidement à la phase des soins palliatifs.

Le rythme des consultations lors de la phase de suivi post-thérapeutique est en général : trimestriel pendant deux à trois ans, puis semestriel pendant les deux à trois années suivantes jusqu'à 5 ans, puis annuel au-delà.

3.6.2 Justification

La nécessité de continuer à suivre, lors de consultations régulières, les patients ayant été traités pour un cancer apparaît tout à fait logique et même évidente. Plusieurs raisons peuvent être données à cela : avant tout le dépistage des récidives locales, régionales ou métastatiques éventuelles, mais aussi la surveillance des effets secondaires des divers traitements réalisés, l'évaluation de la qualité de vie du patient et la prise en charge des difficultés psychologiques et sociales, ou encore le dépistage d'une autre localisation cancéreuse.

3.6.3 Limites du suivi

Si l'intérêt de pratiquer un suivi post-thérapeutique n'est plus à démontrer, on peut tout de même regretter quelques insuffisances : tout d'abord, le gain en matière d'allongement de la vie n'est pas toujours évident **[27]**. Ensuite, les modalités d'un suivi purement spécialisé peuvent apparaître bien contraignantes **[28]**. Enfin, le bénéfice potentiel engendré dépend de la compliance des patients qui doivent être responsabilisés **[29]**.

3.6.4 Recommandations pour le suivi en phase post-thérapeutique

Les recommandations de l'ESMO (European Society for Medical Oncology) portant sur le suivi des cancers du sein ont été mises à jour en août 2003 **[30]** :

- un interrogatoire et un examen clinique tous les trois à six mois pendant trois ans, puis tous les six à douze mois pendant les trois années suivantes, et annuellement ensuite, en portant une attention particulière aux effets secondaires à long terme ;
- une mammographie bilatérale en cas de traitement conservateur, sinon controlatérale seulement, tous les ans ou tous les deux ans ;

Ne sont pas préconisés en routine chez des patientes asymptomatiques : les bilans biologiques (numération, biochimie sanguine, marqueurs tumoraux) et les

autres examens d'imagerie (tels que radiographie thoracique, scintigraphie osseuse, échographie hépatique, scanner thoraco-abdominal).

Tableau IV : Protocole de suivi du cancer du sein.

M3 (3mois)	Interrogatoire, examen clinique	
M6 (6mois)	Interrogatoire, examen clinique	Mammographie
M9 (9mois)	Interrogatoire, examen clinique	
M12 (12mois)	Interrogatoire, examen clinique	
M15 (1an 3mois)	Interrogatoire, examen clinique	
M18 (1an 6mois)	Interrogatoire, examen clinique	Mammographie
M21 (1an 9mois)	Interrogatoire, examen clinique	
M24 (2ans)	Interrogatoire, examen clinique	
M30 (2 ans ½)	Interrogatoire, examen clinique	Mammographie
M36 (3ans)	Interrogatoire, examen clinique	
M42 (3 ans ½)	Interrogatoire, examen clinique	Mammographie
M48 (4 ans)	Interrogatoire, examen clinique	
M54 (4 ans ½)	Interrogatoire, examen clinique	Mammographie
M60 (5 ans)	Interrogatoire, examen clinique	
M72 (6 ans)	Interrogatoire, examen clinique	Mammographie
M84 (7 ans)	Interrogatoire, examen clinique	Mammographie
M96 (8 ans)	Interrogatoire, examen clinique	Mammographie
M108 (9 ans)	Interrogatoire, examen clinique	Mammographie
M120 (10 ans)	Interrogatoire, examen clinique	Mammographie

4. MATÉRIEL ET MÉTHODES

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 les services d'Hématologie et Oncologie médicale, de Chirurgie A, Chirurgie B et Gynéco-Obstétrique du C.H .U du Point G ; les services de Chirurgie générale et Gynéco-Obstétrique du C.H.U de Gabriel Touré ; le service de Radiothérapie de l'hôpital du Mali à Bamako.

- ✓ Présentation du CHU du point G :

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

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 8 km du centre-ville de Bamako, face à la colline de Koulouba. Il couvre une superficie de 25 hectares.

- ✓ Présentation du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques : 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.

Les locaux du service d'Anatomie et cytologie pathologiques comportent : cinq bureaux, 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, et deux toilettes.

Le personnel du service d'Anatomie et cytologie pathologiques se compose comme suit :

- ▻ Un Professeur titulaire,
- ▻ Un Maître de conférences agrégé,
- ▻ Un Maître Assistant,
- ▻ Un praticien hospitalier,
- ▻ Six médecins DES,
- ▻ Trois techniciens de laboratoire,
- ▻ Une secrétaire,
- ▻ Deux manœuvres,
- ▻ Des étudiants en année de thèse.

Le fonctionnement du service d'Anatomie et cytologie pathologiques se déroule de cette manière : c'est au seul service susmentionné, public au Mali, que sont adressés la grande majorité des frottis, les liquides pour cytologie, les biopsies et les pièces opératoires provenant de tout le pays. Les comptes-rendus anatomo-pathologiques sont archivés et les résultats des cas de cancers sont enregistrés 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).

4.2 Méthodologie

Nous avons extrait des données dans le registre des cancers au service d'anatomie et cytologie pathologiques, les dossiers retrouvés dans les archives des différents services collaborateurs nous ont permis de collecter des données complémentaires.

Le numéro de téléphone retrouvé dans le dossier nous a permis d'appeler les malades ou les parents de malades pour connaitre leur état jusqu'en 2016 en dehors des rendez-vous à l'hôpital.

Ces données ont été portées sur une fiche d'enquête. Nous avons été limités par la perte de vue des patients et les dossiers incomplets.

4.3 Période et durée d'étude

Notre étude s'est déroulée de janvier 2009 à décembre 2016 soit une période de 8 ans.

4.4 Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective.

4.5 Population d'étude

Elle était constituée de toutes les patientes enregistrées dans le service chez qui le diagnostic de cancer du sein a été posé.

4.6 Échantillonnage :

- ✓ **Critères d'inclusion** : ont été inclus
  - Tous les cas de cancer du sein diagnostiqués, enregistrés dans le registre des cancers et suivis pendant la période d'étude.

- ✓ **Critères de non-inclusion** : n'ont pas été inclus
  - Tous les cas de cancer du sein diagnostiqués en dehors de la période d'étude.
  - Tous les cas de cancer du sein diagnostiqués pendant la période d'étude, non enregistrés dans le registre des cancers et/ou non suivis.

4.7 Variables d'étude

Elles concernaient :

- Les données sociodémographiques : âge, sexe, lieu de résidence.
- Les données anatomo-pathologiques : types histologiques, grade SBR.
- Les données cliniques : taille de la tumeur, l'atteinte ganglionnaire.
- Le suivi ainsi que la survie.

4.8 Collecte, gestion et analyse des données

Les données colligées nous ont permis de concevoir des fiches d'enquête. Pour chaque patient, les informations ont été reportées sur une fiche d'enquête individuelle remplie par nous-mêmes et dont un modèle est porté en annexe. Quant à la saisie et l'analyse des données, elles ont été faites sur le logiciel SPSS 19.0. Les tableaux, les textes et les graphiques ont été conçus à partir du logiciel Word 2007 et Excel 2007 de Microsoft.

Les tests statistiques utilisés étaient :

- ✓ Test paramétrique : moyenne et écart type ;
- ✓ Test non paramétrique : χ^2 corrigé de Yates avec un seuil de signification pour $p<0,05$.

4.9 Considération éthique et déontologique

Les résultats ainsi obtenus seront publiés au besoin. En prévention d'un manquement à l'éthique, nous nous proposons d'éviter toute falsification ou toute suppression des résultats de notre étude. Toutes les références bibliographiques seront mentionnées.

5. RÉSULTATS

Au total l'étude a porté sur un effectif de 165 patientes.

5.1. Données sociodémographiques

5.1.1. Année d'inclusion

Tableau V : répartition des patientes selon l'année d'inclusion

Années d'inclusion	Effectif	%
2009	1	0,6
2010	39	23,7
2011	40	24,2
2012	40	24,2
2013	**45**	**27,3**
Total	**165**	**100**

Au total nous avons inclus 165 patientes dont 45 en 2013soit une fréquence de 27,3%.

5.1.2 L'âge

Tableau VI : Répartition des patientes selon l'âge

Tranches d'âges (ans)	Effectif	%
10-19 ans	2	1,2
20-29 ans	17	10,4
30-39 ans	27	16,4
40-49 ans	**54**	**32,7**
50-59 ans	35	21,2
60-69 ans	21	12,7
70-79 ans	7	4,2
80-89 ans	2	1,2
Total	**165**	**100**

La moyenne d'âge était de **46,11 ± 13,37 ans** avec des extrêmes de 17 et 82 ans. Dans notre étude, 28% des patientes avaient moins de 40 ans. La tranche d'âge 40-49 ans était la plus représentée avec 32,7%.

5.1.3 Ethnie :

Tableau VII : répartition des patientes selon l'ethnie

Ethnies	Effectif	%
Bambara	53	32,1
Sarakolé	30	18,2
Peulh	27	16,4
Malinké	18	11
Sonrhai	11	6,7
Minianka	7	4,2
Dogon	5	3,0
Senoufo	5	3,0
Somono	3	1,8
Maure	2	1,2
Autres	4	2,4
Total	165	100

L'ethnie bambara était la plus représentée avec 32,1 % des cas suivi de l'ethnie Sarakolé et de l'ethnie Peulh avec respectivement 18,2 % et 16,4 % des cas.

5.1.4 Résidence à Bamako

Tableau VIII : répartition des patientes selon le lieu de résidence

Lieu de résidence	Effectif	%
Commune 1	34	20,6
Commune 2	9	5,5
Commune 3	11	6,6
Commune 4	33	20
Commune 5	35	21,2
Commune 6	**43**	**26,1**
Total	**165**	**100**

La majorité de nos patientes provient de la commune 6 du district de Bamako avec 43 cas soit 26,1%.

5.2. Données cliniques

5.2.1. Taille de la tumeur

Tableau IX : Répartition des patientes selon la taille de la tumeur

Taille de la tumeur	Effectif	%
T2	7	13,2
T3	17	32,1
T4	**29**	**54,7**
Total	**53**	**100**

N= 53

Dans notre étude, la tumeur était classée T4 chez 29 patientes soit 54,7 % des cas et T3 chez 17 patientes soit 32,1 % des cas.

5.2.2 Statut ganglionnaire

Tableau X : Répartition des patientes selon le statut ganglionnaire

Statut ganglionnaire	Effectif	%
N0	6	11,3
N1	19	35,8
N2	20	37,7
N3	8	15,2
Total	**53**	**100**

N=53

La classification TNM clinique est celle utilisée dans notre étude pour évaluer le statut ganglionnaire; ainsi on retrouvait 39 patientes (73,5 %) ayant un statut ganglionnaire N1 ou N2.

5.2.3 Stade clinique (UICC)

Tableau XI : Répartition des patientes selon le stade clinique

Stade clinique	Effectif	%
Stade IIA	4	7,5
Stade IIB	2	3,8
Stade IIIA	**16**	**30,2**
Stade IIIB	11	20,8
Stade IIIC	7	13,2
Stade IV	13	24,5
Total	**53**	**100**

N= 53

Le stade clinique IIIA était le plus fréquemment retrouvé : 30,2 % des cas. Il est à déplorer le fait que près de 89 % des cas avaient un stade clinique supérieur ou égal au stade clinique IIIA.

5.2.4. Stade clinique de l'UICC et Age

Tableau XII : Répartition des patientes selon le stade clinique et l'âge

Ages (année)	Stade clinique l'UICC						Total
	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IV	
10-19	0	0	1	0	0	0	**1**
20-29	0	0	2	0	0	4	**6**
30-39	1	0	2	2	1	2	**8**
40-49	2	1	4	5	4	4	**20**
50-59	0	1	5	2	2	2	**12**
60-69	1	0	1	1	0	1	**4**
70-79	0	0	0	1	0	0	**1**
80-89	0	0	1	0	0	0	**1**
Total	**4**	**2**	**16**	**11**	**7**	**13**	**53**

N=53

χ^2 de Yates=0,938 ddl=35 p=0,938

Dans notre étude, le stade clinique III prédominait dans les tranches d'âge 40-49 ans et 50-59 ans avec respectivement 24,4 % et 17 % des cas.

Il n'existait pas de lien significatif entre le stade clinique et l'âge des patients

5.3. Aspects anatomo-pathologiques

5.3.1. Type histologique :

Tableau XIII : Répartition des patientes selon le type histologique

Types histologiques	Effectif	%
Carcinome canalaire infiltrant	**74**	**74,75**
Carcinome épidermoïde	8	8,08
Carcinome cribriforme	7	7,07
Carcinome lobulaire	3	3,03
Tumeurs phyllodes	3	3,03
Carcinome inflammatoire	2	2,02
Adénocarcinome à cellules claires (SAI)	1	1,01
Carcinome médullaire	1	1,01
Total	**99**	**100**

N= 99

Le carcinome canalaire infiltrant a été le type histologique le plus représenté avec 74 cas soit 74,7 %.

5.3.2 Type histologique en fonction de l'âge

Tableau XIV : Répartition des patientes en fonction du type histologique et l'âge.

Morphologies	Tranches d'âges (ans)							Effectif
	10-19	20-29	30-39	**40-49**	50-59	60-69	70-79	
Carcinome épidermoïde	0	0	1	1	2	2	2	**8**
Carcinome cribriforme	0	2	2	0	3	0	0	**7**
Adénocarcinome à cellules claires	0	0	0	0	1	0	0	**1**
Carcinome canalaire infiltrant	1	5	11	**30**	**17**	9	1	**74**
Carcinome médullaire	0	1	0	0	0	0	0	**1**
Carcinome lobulaire	0	0	0	2	0	1	0	**3**
Carcinome inflammatoire	0	0	0	0	1	0	1	**2**
Tumeurs phyllodes	0	1	0	0	2	0	0	**3**
Total	**1**	**9**	**14**	**33**	**26**	**12**	**4**	**99**

N=99

χ^2 de Yates=57,804 ddl=42 p=0.053

Les tranches d'âge 40 à 49 ans et 50-59 ans, semblaient être celles de prédilection du carcinome canalaire infiltrant avec respectivement 30 et 17 cas.

La tranche d'âge 40 à 49 ans était la plus touchée avec 30,3 % des cas.

5.3.3 Grade histologique SBR

Tableau XV : Répartition des patientes selon le grade histologique

Grade histologique	Effectif	%
Grade II	**28**	**75,7**
Grade III	9	24,3
Total	**37**	**100**

N=37

Le grade II de la classification SBR a représenté 75,7 % des cas.

5.4. Traitement

5.4.1. Chirurgie

Tableau XVI : Répartition des patientes selon la chirurgie

Chirurgie	Effectif	%
Oui	**32**	**82,1**
Non	7	17,9
Total	**39**	**100**

N=39

Dans notre étude, le traitement chirurgical (mastectomie et/ou tumorectomie) avait été réalisé chez 32 patientes soit 82,1 % des cas.

5.4.2. Chimiothérapie

Tableau XVII : Répartition des patientes selon la chimiothérapie

Chimiothérapie	Effectif	%
Oui	**31**	**79,5**
Non	8	20,5
Total	**39**	**100**

N=39

Dans notre étude, le traitement par chimiothérapie avait été réalisé chez 31 patientes soit 79,5 % des cas.

5.4.3. Radiothérapie

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon la radiothérapie

Radiothérapie	Effectif	%
Oui	2	5,1
Non	**37**	**94,9**
Total	**39**	**100**

N=39

Dans notre étude, 02 patientes avaient bénéficié de la radiothérapie soit 5,1 % des cas.

5.4.4. Hormonothérapie

Tableau XIX : Répartition des patientes selon l'hormonothérapie

Hormonothérapie	Effectif	%
Oui	14	35,9
Non	**25**	**64,1**
Total	**39**	**100**

N=39

Dans notre étude, 14 patientes avaient bénéficié d'une hormonothérapie soit 35,90 % des cas.

5.4.5. Chirurgie et chimiothérapie

Tableau XX : Répartition des patientes selon la chirurgie et la chimiothérapie

Chirurgie	Chimiothérapie		Total
	Oui	Non	
Oui	**28**	4	**32**
Non	3	4	**7**
Total	**31**	**8**	**39**

χ^2 de Yates=7,02 ddl=1 p= 0,022

Dans notre étude, 28 patientes avaient bénéficié de la chirurgie et de la chimiothérapie soit 71,8 % des cas. Il y'avait un lien statistiquement significatif entre le traitement par chirurgie et la chimiothérapie.

5.5 Suivi

5.5.1 Suivi à 1 an

Tableau XXI : Répartition des patientes après 1 an de suivi

Suivi	Effectif	%
Vivantes	**123**	**74,5**
Décédées	9	5,5
Perdus de vue	33	20,0
Total	**165**	**100**

N=165

Après un an de suivi, nous avons trouvé 123 patientes vivantes, soit 74,5 % de cas, tandis que 20% des patientes étaient déjà perdues de vue.

5.5.2 Suivi à 2 ans

Tableau XXII : Répartition des patientes après 2 ans de suivi

Suivi	Effectif	%
Vivantes	70	56,9
Décédées	**21**	**17,1**
Perdus de vue	32	26,0
Total	**123**	**100**

N=123

Après deux ans de suivi, nous avons observé une diminution du taux de patientes vivantes (56,9 %), avec une augmentation du taux de décès qui a triplé **(5,5 à 17,1%).**

5.5.3 Suivi à 3 ans

Tableau XXIII : Répartition des patientes après 3 ans de suivi

Suivi	Effectif	%
Vivantes	37	52,9
Décédées	14	20,0
Perdus de vue	**19**	**27,1**
Total	**70**	**100**

N=70

Après trois ans de suivi, nous avons trouvé 37 sujets vivants soit 52,9 % et un taux de perdus de vue toujours aussi élevé (27,1%).

5.5.4 Suivi à 5 ans

Tableau XXIV : Répartition des patientes après 5 ans de suivi

Suivi	Effectif	%
Vivantes	18	48,7
Décédées	6	16,2
Perdu de vue	13	35,1
Total	**37**	**100**

N=37

Après cinq ans de suivi, nous avons trouvé 18 sujets vivants soit 48,7 % ainsi qu'un taux de perdus de vue à son plus haut niveau (35,1%).

5.5.5 Age et suivi à 1 an

Tableau XXV : distribution des cas selon le suivi à 1 an et l'âge

Age	Suivi à 1 an			Effectif
	Vivantes	Décédées	Perdus de vue	
10-19 ans	1 (0,6 %)	0 (0 %)	1 (0,6 %)	**2**
20-29 ans	11 (6,7 %)	1 (0,6 %)	5 (3 %)	**17**
30-39 ans	17 (10,3 %)	2 (1,2 %)	8 (4,9 %)	**27**
40-49 ans	44 (26,7 %)	1 (0,6 %)	9 (5,5 %)	**54**
50-59 ans	27 (16,4 %)	2 (1,2 %)	6 (3,6 %)	**35**
60-69 ans	16 (9,7 %)	2 (1,2 %)	3 (1,8 %)	**21**
70-79 ans	5 (3 %)	1 (0,6 %)	1 (0,6 %)	**7**
80-89 ans	2 (1,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	**2**
Total	**123**	**9**	**33**	**165**

χ^2 de Yates =8,98 ddl=14 p=0,83

Après un an de suivi, plus de la moitié (51,5%) des patientes perdues de vue avait un âge compris entre 30 et 49 ans.

5.5.6 Age et suivi à 2 ans

Tableau XXVI : distribution des cas selon le suivi à 2 ans et l'âge

Age	Suivi à 2 ans			Effectif
	Vivantes	Décédées	Perdus de vue	
10-19 ans	(0,8 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	**1**
20-29 ans	10 (8,1 %)	1 (0,8 %)	0 (0 %)	**11**
30-39 ans	11 (8,9 %)	4 (3,3 %)	3 (2,4 %)	**18**
40-49 ans	18 (14,6 %)	11 (8,9 %)	15 (12,2 %)	**44**
50-59 ans	18 (14,6 %)	3 (2,4 %)	6 (4,9 %)	**27**
60-69 ans	9 (7,3 %)	0 (0 %)	7 (5,7 %)	**16**
70-79 ans	2 (1,6 %)	2 (1,6 %)	0 (0 %)	**4**
80-89 ans	1 (0,8 %)	0 (0 %)	1 (0,8 %)	**2**
Total	**70**	**21**	**32**	**123**

N=123

χ^2 de Yates =22,15 ddl=14 P=0,076

Après deux ans de suivi, plus de la moitié (52%) des patientes décédées avait un âge compris entre 40 et 49 ans.

5.5.7. Age et suivi à 5ans

Tableau XXVII : distribution des cas selon le suivi à 5 ans et l'âge

Age	Suivi à 5 ans			Effectif
	Vivantes	Décédées	Perdus de vue	
20-29 ans	3 (8,1 %)	1 (2,7 %)	3 (8,1 %)	**7**
30-39 ans	1 (2,7 %)	1 (2,7 %)	4 (10,8 %)	**6**
40-49 ans	8 (21,7 %)	0 (0,0 %)	4 (10,8 %)	**12**
50-59 ans	4 (10,8 %)	3 (8,1 %)	2 (5,4 %)	**9**
60-69 ans	2 (5,4 %)	1 (2,7 %)	0 (0,0 %)	**3**
Total	**18**	**6**	**13**	**37**

N=37

χ^2 de Yates =9,78 ddl=8 p=0,298

Après cinq ans de suivi, il n'y avait toujours pas de lien statistiquement significatif entre l'âge et le suivi.

5.5.8. Grade SBR et suivi à 1 an

Tableau XXVIII : distribution des cas selon le suivi à 1 an et le grade SBR.

Grade SBR	Suivi à 1 an			Total
	Perdus de vue	Décédées	Vivantes	
II	3	0	25	**28**
	(8,1 %)	(0,0 %)	(67,6 %)	
III	0	2	7	**9**
	(0,0 %)	(5,4 %)	(18,9 %)	
Total	**3**	**2**	**32**	**37**

χ^2 de Yates =7,29 ddl=2 p=0,043

Nous avons eu un lien statistiquement significatif entre le grade SBR et le suivi à un an.

5.5.9. Grade SBR et suivi à 2 ans

Tableau XXIX : distribution des cas selon le suivi à 2 ans et le grade SBR.

Grade SBR	Suivi à 2 ans			Total
	Perdus de vue	Décédées	Vivantes	
II	17	3	5	**25**
	(53,1 %)	(9,4 %)	(15,6 %)	
III	4	1	2	**7**
	(12,5 %)	(3,1 %)	(6,3 %)	
Total	**21**	**4**	**7**	**32**

χ^2 de Yates =0,305 ddl=2 p=0,859

Nous n'avons pas eu de lien statistiquement significatif entre le grade SBR et le suivi à deux ans.

5.5.10. Grade SBR et suivi à 5 ans

Tableau XXX : distribution selon le suivi à 5 ans et le grade SBR

Grade SBR	Suivi à 5ans		Total
	Vivantes	Perdus de vue	
II	5 (45,4 %)	4 (36,4 %)	**9**
III	1 (9,1 %)	1 (9,1 %)	**2**
Total	**6**	**5**	**11**

χ^2 de Yates =0,02 ddl=1 p=0,887

Nous n'avons pas eu de lien statistiquement significatif entre le grade SBR et le suivi à cinq ans.

5.6. Survie

5.6.1. Durée de vie selon les années de recrutement

Tableau XXXI : Répartition des cas en fonction de la durée de vie et l'année de recrutement

Durée de vie	Année d'inclusion					Total
	2009	2010	2011	2012	2013	
0-6mois	0 (0 %)	1 (0,6 %)	0 (0 %)	10 (6,1 %)	17 (10,3 %)	**28**
7-12mois	1 (0,6 %)	2 (1,2 %)	1 (0,6 %)	2 (1,2 %)	7 (4,2 %)	**13**
13-18mois	0 (0 %)	19 (11,5 %)	6 (3,6 %)	8 (4,8 %)	6 (3,6 %)	**39**
19-24mois	0 (0 %)	7 (4,2 %)	1 (0,6 %)	3 (1,8 %)	3 (1,8 %)	**14**
25-36mois	0 (0 %)	1 (0,6 %)	21 (12,7 %)	5 (3,0 %)	3 (1,8 %)	**30**
37-48mois	0 (0 %)	1 (0,6 %)	3 (1,8 %)	4 (2,4 %)	9 (5,5 %)	**17**
49-66mois	0 (0 %)	2 (1,2 %)	3 (1,8 %)	8 (4,8 %)	0 (0 %)	**13**
+66mois	0 (0 %)	6 (3,6 %)	5 (3,0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	**11**
Total	**1**	**39**	**40**	**40**	**45**	**165**

χ^2 de Yates =115 ddl=21 p=0,0001

Le lien qui existait entre la durée de vie et l'année d'inclusion est à relativiser compte tenu de nombre de patientes perdues de vue.

5.6.2. Survie globale de l'étude

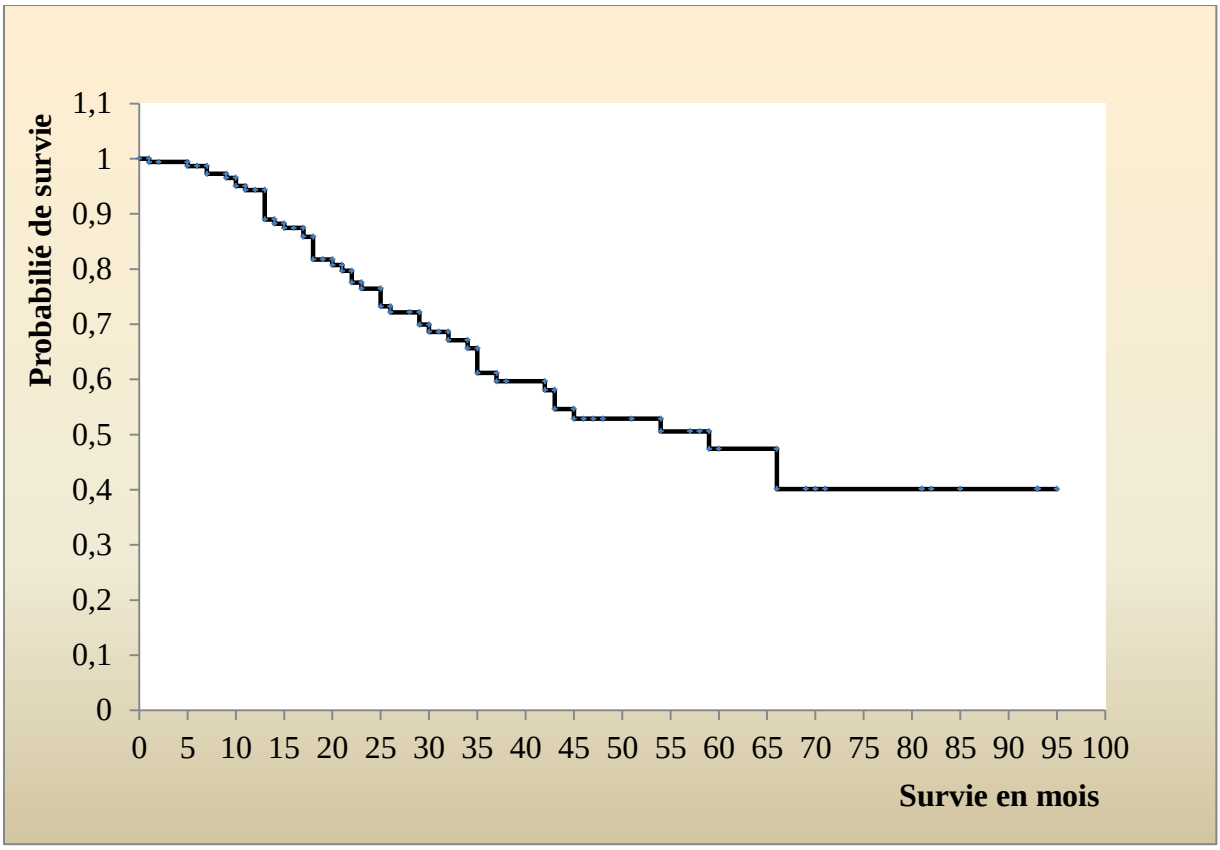


Figure 9 : Courbe de survie (estimation de Kaplan –Meier). La médiane de survie est de 19 mois.

5.6.3 Survie en et la taille primitive de la tumeur

Tableau XXXII : distribution en fonction de la survie à 1 an et la taille tumorale.

Survie à 1 an	Taille de la tumeur			Total
	T2	T3	T4	
Oui	7 (14,9 %)	15 (31,9 %)	20 (42,6 %)	**42**
Non	0 (0 %)	2 (4,3 %)	3 (6,4 %)	**5**
Total	7	17	23	**47**

χ^2 de Yates =0,996 ddl=2 p=0,608

Dans notre étude, le taux de survie à 1 an était de :

- 100 % pour les patientes T2,
- 88,23 % pour les patientes T3,
- 86,95 % pour les patientes T4.

Nous n'avons pas eu de lien statistiquement significatif entre la taille de la tumeur et la survie après une année.

Tableau XXXIII : distribution en fonction de la survie à 3 ans en fonction de la taille tumorale

Survie à 3 ans	Taille de la tumeur			Total
	T2	T3	T4	
Oui	4 (16,7 %)	6 (25,0 %)	8 (33,3 %)	**18**
Non	0 (0 %)	1 (4,2 %)	5 (20,8 %)	**6**
Total	4	7	13	**24**

χ^2 de Yates =3,018 ddl=2 p=0,221

Dans notre étude, le taux de survie à 3 ans était de :

- 100 % pour les patientes T2,
- 85,71 % pour les patientes T3,
- 61,53 % pour les patientes T4.

Nous n'avons pas eu de lien statistiquement significatif entre la taille de la tumeur et la survie après 3 années.

6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

I- Méthodologie

Nous avons mené une étude rétrospective et prospective sur une période allant du 1er janvier 2009 au 31 décembre 2016 soit une durée de 8 ans portant sur les aspects sociodémographiques, les données anatomopathologique et clinique, la survie globale des patients atteints de cancer du sein dans le district de Bamako. Les 165 patients recrutés ont été retenus conformément aux critères d'inclusion avec mise à jour des dossiers au soir du 30 janvier 2017.

II- Difficultés de l'étude

Au cours de notre étude, nous avons été confrontés à de nombreuses difficultés lors de la collecte des données :

- Le caractère rétrospectif de l'étude.
- Le mauvais archivage des dossiers.
- La perte de vue de certains patients faute de contact fixe.
- La mauvaise collaboration de certains patients et/ou des parents.

III- Données sociodémographiques

1- L'âge :

Le cancer du sein survient à un âge relativement jeune avec une moyenne de 46,11 ± 13,37 ans et des extrêmes de 17 ans et 82 ans. Cette moyenne est superposable à celles retrouvées par Safiatou et al à Ouagadougou, d'Essiben et al à Yaoundé, avec respectivement 44 ans et 42,9 ans **[24;26].**

De même, Mallé au Mali a observé une moyenne d'âge de 46,1 ans en 2011 **[33].**

Ly et al en 2011 ont trouvé un âge moyen de survenue de cancers du sein variant entre 42 et 53,3 ans avec des extrêmes de14 et 94 ans **[34]**.

Le jeune âge de nos patientes peut s'expliquer par le fait que le cancer du sein est beaucoup plus fréquent en période d'activité génitale.

La tranche d'âge 40-49 ans était la plus représentée avec 32,7 % des cas. Ce résultat est conforme à celui de Takam en 2014 à Bamako **[35]** qui trouvait dans son étude, une prédominance de la tranche d'âge 40-49 ans avec 29,35 % des cas.

Le cancer du sein est rare avant 30 ans, mais nous avons observé 19 cas dans la tranche d'âge située entre 10-29 ans.

IV- Données cliniques

1) Taille de la tumeur :

Le taille T4 prédominait dans notre étude avec 54,7 % des cas.

Les résultats que nous avons obtenus sont similaires à ceux trouvés par Wélé (1998) à Bamako **[37]** qui avait trouvé 57,3 % des tumeurs diagnostiquées avec la taille T4.

Zongo et al en 2015 au Burkina Faso **[38]** ont trouvé 82,71 % des tumeurs allant de T3 à T4.

Ce résultat peut s'expliquer par le retard au recours des soins après la survenue des premiers symptômes.

2) Atteinte ganglionnaire :

En ce qui concerne l'atteinte ganglionnaire ; 35,5 % des patientes étaient au stade N1 et 37,7 % au stade N2.

Takam en 2013 **[35]**, a trouvé 61,5 % des patients vus au stade N1 à Bamako.

Traoré **[39],** a trouvé 55,56 % de N3 au CHU du Point G (Mali).

Ce qui montre que le diagnostic du cancer de sein est tardif dans notre pays.

V- Aspects histologiques

1) Le type histologique :

Le carcinome canalaire infiltrant était majoritairement représenté avec 74,7 % des cas, suivi du carcinome épidermoïde et du carcinome cribriforme avec respectivement 8,1 et 7,1 % des cas.

La prédominance du carcinome canalaire infiltrant a été rapportée avec des proportions différentes par Essiben et al à Yaoundé, Sano et al (1998) à Ouagadougou et Traore (2008) à Bamako avec respectivement 73,8 % ; 61,5 % et 87,7 % **[26 ; 40 ; 41]**.

2) Grade histologique 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 dans 28 cas soit un taux de 75,7 %, suivi du grade III avec 24,3 %.

À Yaoundé, Essiben et al ont trouvé les grades II et III dans 89,2 % des cas **[26].**

Abbass et al au Maroc ont rapporté que la proportion de grades histopronostiques II et III était élevée avec 39,4 % **[42].**

Ly et al, en 2011 ont trouvé un grade SBR III élevé chez les femmes en Afrique sub-saharienne **[34].**

VI- Traitement

1) Traitement chirurgical :

La chirurgie mammaire avait été réalisée dans 82,1 % des cas, elle était associée dans 71,8 % des cas à la chimiothérapie.

Ce résultat est superposable à celui de Sano et al en 1998 à Ouagadougou **[40]** qui ont trouvé la chirurgie comme traitement dans 87,2 % des cas.

Notre résultat est inférieur à celui de Bissan en 2007 à Bamako **[43]** qui rapportait 92,5 % de traitement chirurgical dans son étude, mais supérieur à celui de Thiam en 2003 à Bamako **[44]** qui rapportait 68,2 % des cas de mastectomie.

2) Chimiothérapie :

Dans notre étude, la chimiothérapie avait été réalisée dans 79,5 % des cas. Notre résultat est superposable à celui de Baeta et al en 2006 au Togo **[45],** avec 85,3 %.

Notre résultat est supérieur à celui de Ndamba en 2015 au Cameroun **[46]** où la chimiothérapie avait été réalisée dans 53 % des cas. Cette différence pourrait s'expliquer par le cout élevé de la chimiothérapie au Cameroun.

3) Hormonothérapie :

Le traitement hormonal avait été réalisé chez 33,3 % des patientes.

Ce résultat est conforme à celui décrit par Gobrane en 2007 en Tunisie **[47]** qui trouvait le traitement hormonal dans 37,8 % des cas.

4) Radiothérapie :

Dans notre série, la radiothérapie avait été réalisée par 5,1 % des patientes.

Notre résultat est inférieur à celui de Gobrane en 2007 en Tunisie **[47]** et Abriel et al en 2012 en France **[48]** où la radiothérapie avait été réalisée dans respectivement 64,9 % et 93 % des cas.

Cette différence peut s'expliquer d'une part par l'expérience moindre du service de radiothérapie au Mali et d'autre part par le coût élevé de ce traitement.

VII- Suivi

La patiente incluse en 2009 a été perdue de vue après 11 mois de suivi.

Les patientes recrutées en 2010 avaient un taux de perdus de vue de 5,12 % à un an, ce taux était de 53,85 % après deux années de suivi

Les patientes recrutées en 2011 avaient un taux de perdus de vue de 05 % à deux ans, ce taux montait pourtant jusqu'à 52,5 % à la fin de la période d'étude.

Les patientes recrutées en 2012 avaient un taux de perdus de vue de 20 % après un an de suivi, ce taux était de 35 % après deux ans et de 37,5 % à la fin de la période d'étude.

Les patientes recrutées en 2013 avaient un taux de perdus de vue de 44,44 % après un an de suivi, ce taux était de 55,56 % à la fin de la période d'étude.

Le nombre total de patientes perdues de vue au décours de notre étude était de 86 cas soit 52,12 % ; un nombre total de décès s'élevant à 50 cas soit 30,30 % et un nombre total de vivantes s'élevant à 29 cas soit 17,57 % des cas.

Le nombre élevé de perdus de vue peut être expliquée par :

- La longue période de suivi associée à un cout financier de plus en plus difficile à supporter pour les familles de malades.
- La régression des signes cliniques, associée à l'ignorance des patientes qui supposent à tort qu'elles sont guéries.

VIII- Survie

Nous avons observé une survie moyenne de 26,55 ± 22,07 mois avec des extrêmes de 1 et 95 mois. La médiane de survie était de 19 mois.

La probabilité de survie à un an était de 94,31 % cette probabilité chutait jusqu'à 61,15 % à 3 ans, et à 47,41 % après 5ans.

Ce résultat est supérieur à ceux rapportés par Bissan (2007) **[43]** et Traore (2008) **[40]** à Bamako qui trouvaient un taux de survie globale à un an de 70 % et 60 % et à 3 ans de 17,5 % et 36,6 %.

Cette différence pourrait s'expliquer par l'amélioration de la qualité de la prise en charge des patientes à travers la mise en place du staff de réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP), au progrès en matière de chirurgie carcinologique et surtout à l'accessibilité aux anticancéreux.

Notre résultat est inférieur à ceux de Mechita et al en 2015 au Maroc **[49]** qui ont trouvé dans leur série une survie globale de 96,9 % à un an, de 87,9 % à 3 ans et de 76,9 % à 5 ans et à ceux rapportés dans l'étude Eurocare-3 **[50]** qui analyse la survie des patients atteints de cancer dans 22 pays à partir des données de 56 registres européens ; cette étude a montré une survie relative globale à 5 ans de 78 % pour le cancer du sein. Cette survie dépasse les 80 % dans les pays nordiques (Europe du Nord) et avoisine les 60-70 % dans les pays de l'Europe de l'Est. La France arrive en troisième position avec une survie relative à 5 ans de 82 %. Aux États-Unis, la survie globale à 5 ans est de 85 % et elle était de 71 % à 10 ans, 57 % à 15 ans et 52 % à 20 ans **[51]**.

Cette différence pourrait s'expliquer en grande partie par le retard au diagnostic ; en effet la découverte de la tumeur est presque toujours symptomatologique dans la quasi-totalité des cas avec 54,7 % des tumeurs diagnostiquées à T4 ainsi que 24,5 % des tumeurs diagnostiquées au stade clinique IV (UICC) dans notre étude.

L'estimateur de survie de Kaplan-Meier nous apprend que dans cette étude plus de la moitié des patientes, n'atteind pas une survie de 24 mois (2 ans).

7 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7.1 Conclusion

Le cancer du sein est une maladie grave de par son pronostic. Il survient à un âge relativement jeune avec le carcinome canalaire infiltrant comme type histologique le plus fréquent.

La prise en charge efficace des malades est difficile, car elles consultent le plus souvent très tardivement et ont une grande tendance à être perdues de vue lors de leur suivi.

La survie à cinq ans est inférieure à 50% dans notre étude.

Le diagnostic de confirmation est fait par l'examen anatomopathologique.

Au dénouement de cette étude, quelques recommandations méritent d'être formulées.

7.2 Recommandations

◈ Aux autorités sanitaires et politiques

- Création d'un centre de cancérologie répondant aux normes internationales.
- Formation de nouveaux médecins spécialisés en anatomie pathologie, en oncologie (médicale et chirurgicale) et en radiothérapie à travers un programme de bourse d'étude.
- Introduction d'un module de formation en cancérologie au sein de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).
- Organisation des séminaires de formations des agents de santé sur l'orientation des malades atteints de cancers notamment celui du sein.
- Renforcer la capacité du service d'anatomie et cytologie pathologiques par la mise en place d'une unité d'immunohistochimie.

◈ Au personnel sanitaire

- Examiner systématiquement les seins à la recherche d'une quelconque anomalie (nodule, écoulement…) quel que soit le motif de consultation.
- Demander un examen cytologique et/ou histologique devant tout nodule ou autres anomalies du sein.
- Adressé le patient à un médecin spécialiste en oncologie devant tout cas de cancer du sein diagnostiqué ou très suspect de malignité.
- Apprendre aux femmes, les techniques d'autopalpation des seins et préciser les examens de dépistage nécessaires en cas de risque élevé de cancer du sein.
- Apporter un soutien psychologique aux patients atteints de cancers.

◈ A la population

- Apprendre et pratiquer régulièrement l'autopalpation des seins.
- Identifier les facteurs de risque du cancer du sein et consulter un médecin devant tout signe d'alerte.
- Faire régulièrement la mammographie de dépistage du cancer du sein tous les deux ans dès l'âge de 40 ans.
- Participer aux campagnes de sensibilisation et intégrer les organismes de lutte contre le cancer.

7. RÉFÉRENCES 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. **International Agency for Research on Cancer.** Dernières statistiques mondiales sur le cancer [En ligne]. Lyon/Genève. 150 Cours Albert Thomas 2013. [Mise à jour le 13 Décembre 2013].

3. **Zaki HM, Garba-bouda O, Garba SM, Nouhou H.** Profils épidémiologique et anatomopathologique du cancer du sein au Niger. J Afr Cancer 2013 ; 5 : 185-191.

4. **Traoré CB, Kamate B, Coulibaly B, Mallé B et al**. Le cancer a Bamako de 2006 à 2010: Données du registre des cancers au Mali. Rev Afr Pathol 2012 ; 11(1) : 5-10.
5. **Larra F.** Manuel de cancérologie. Doin éditeur Paris 1984 ; p239

6. **Donegan WL.** Diagnosis in Donegan W.L. Spratt JS eds. Cancer of the breast 1988 ; 125-166.

7. **Larsen W.** Embryologie humaine. Edition de Boeck université de Larcien Sarue minime : 100 Bruxelles. P 428-429.

8. **Kamina P.** Anatomie gynécologique et obstétricale. 4ème éd. Paris : Maloine, 1984 ; 513p.

9. **Http : //** www.uvp5.Univ-paris.fr**.** Le sein : de l'embryologie à l'allaitement.

10. **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.

11. **Veronesi U, Boyle P, Gold HA, Orechia R, Viale G.** Breast cancer. Lancet 2005; 365: 1727-1741.

12. **Diallo MS, Diallo TS, Diallo SB et al.** Les tumeurs du sein : épidémiologie, clinique, anatomo-pathologie et pronostic. Med Afr Noire 1996 ; 43(5): 298-301.

13. **Bishop HM, Blamer RW.** A suggested classification of breast pain. Poste Prad Med J 1979; 55(5) : 59-60.

14. **Lansac J, Lecomte P.** Gynécologie pour le praticien. 4ème éd. Paris : Masson ; 1994.

15. **Sine B, Koumaré AK, Ba T, Diombana ML, Kané S.** Registre du cancer du Mali. 87-89. C Scientific Pub 1992 ; VI (120).

16. **Keïta M**. Etude des caractères anatomo-cliniques des cancers du sein au Mali. [Thèse Med]. UB 05-M-102, 66p.

17. **Amalric R, Brandone H, Ayme Y et al**. Le traitement conservateur des cancers du sein infra cliniques (T0N0) : À propos de 231 cas de carcinomes canalaires infiltrants. Bull cancer Radiother 1993 ; 80(3): 234-240.

18. **Ramzi S C, Vinay K, Tucker C.** Robbins Anatomie Pathologique : bases morphologiques et physiopathologiques des maladies. Thome II ; 3ème éd. Française : Piccin 2000, 1313p.

19. **Sauter G, Lee J, Bartlett JM et al**. Guidelines for human epidermal growth factor receptor 2 testing: biologic and methodologic considerations. J Clin Oncol 2009 ; 27(8) : 1323-1333.

20. **Contamin R, Vernard P, Ferrieu J**. Gynécologie générale, partie 2. Paris : Vigot; 1997; 736p.

21. **Lowe S.** Anatomie pathologique générale et spéciale. De Boeck Université Paris Bruxelles 1997 ; 536p.

22. **Sastre-garau X, Jouve M, Asselain B, Vincent SA, Beuzebocjk P, Dorval T et al.** Infiltrating lobular Carcinoma of the breast. Clinicopathologic analysis of 975 cases with reference to data on conservative therapy and metastatique patterns. Cancer 1996 ; 77 (1) : 113-120.

23. **Winchester D, Chang HR, Graves TA, Menck HR, Bland KI, Winchester DP.** A comparative Analysis of lobular and ductal carcinoma of the breast: presentation, treatment and outcomes. J Am Coll Surg 1998 ; 186 (4): 416-422.

24. **Safiatou AB** et al. Aspects anatomo-pathologiques et profil immunohistochimique des cancers du sein chez la femme diagnostiqués dans la ville de Ouagadougou. Ouaga Med 2015 ; 78-79.

25. **Mathelin C, Gairard B, Brette JP, Renaud R**. Examen clinique du cancer du sein. Encycl Méd Chir Gynécologie 1997 ; 865 C10 : 11.

26. **Essiben F, Foumane P, Mboudou ET et al**. Diagnostic et traitement du cancer du sein au cameroun : à propos de 65 cas. Mali Med 2013 ; 28-31.

27. **Emans LA, Davidson NE.** The follow-up of breast cancer. Semin Oncol 2003 ; 30(3) : 338-348.

28. **Thomas S, Glynne-Jones R, Chait I.** Is it worth the wait? A survey of patients'satisfaction with an oncology outpatient clinic. Eur J Cancer Care (Engl) 1997 ; 6(1) : 50-58.

29. **Cardona J, Malicier D.** Le dossier médical. Le secret médical. L'information du malade. Rev Prat 2003 ; 53 (18) : 2071-2078.

30. **European Society for Medical Oncology.** Minimum Clinical Recommendations for diagnosis, adjuvant treatment and follow-up of primary breast cancer. Lugano : ESMO,Feb 2002, updated Aug 2003.

31. **Coulibaly AC.** Le cancer de sein dans le service de chirurgie générale de l'HGT et du centre hospitalier mère-enfant. [Thèse : Med]. UB 06-M-73,66p.

32. **Bertaut A et al.** Registre des cancers du sein de Côte d'Or, Centre Georges François Leclerc, Dijon, France b EA 4184, Dijon, 2013.

33. **Mallé B**. Etude de la corrélation entre la mammographie, l'échographie, la cytoponction et l'histologie dans le diagnostic des tumeurs du sein [thèse : Med]. UB 11-M-111, 86p.

34. **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.

35. **Takam T.** Bilan de 6 (six) années d'exploration du cancer du sein par l'examen cytologique dans le service d'Hématologie et Oncologie Médicale de l'hôpital du Point G. [Thèse : Med] USTT-B 14-M-168 ;63p.

36. **Eisinger F, Thouvenin P, Bignon YJ et al.** Réflexions sur les consultations d'onco-génétique/première étape vers la publication de bonnes pratiques cliniques. Bull Cancer1995 ; 82 : 865-878.

37. **Wele A.** Etude clinique du cancer du sein en Chirurgie « B » à l'Hôpital du Point G à propos de 94 cas. [Thèse : Med] UB 98-M-55 ; 103p.

38. **Zongo N, Millogo-Traore F, Bagre S, Bagué A, Ouangre E, Zidal M et al .** Place de la chirurgie dans la prise en charge des cancers du sein chez la femme au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo: à propos de 81 cas.pamj 2015 ; 22.117.6929.

39. **Traoré L I.** Le cancer de sein dans le service de chirurgie A de l'Hôpital National du Point G : Aspects cliniques et thérapeutiques. [Thèse : Med]. UB 05-M-189 ; 48p.

40. **Sano D et al.** Male breast cancer in Africa, A propos of 5 cases at the Ouagadougou University Teaching Hospital. Dakar Méd 1998; 43(1):9 – 12.

41. **Traoré T.** Cancer du sein au Mali : Anatomie clinique et suivi. [Thèse : Med] UB 08-M-370 ; 86p.

42.. **Abbass F, Bennis S, Znati K et al**. Le profil épidémiologique et biologique du cancer du sein. E M H J Fès-Boulemane (Maroc) 2011 ; 17 : 12-17.

43. **Bissan M.** Cancer du sein : aspects cliniques et thérapeutiques dans le service de Chirurgie « A » du CHU du Point G. [Thèse : Med] UB 07-M-60 ; 79p.

44. Thiam D. Cancer du sein : étude clinique dans le service de gynéco obstétrique de l'Hôpital du Point G à propos de 43 cas. [thèse : Med] UB 02-M-122 ; 68p.

45. Baeta S, Nyame AT, Nyame AN, Tete KVS, Kolani K, Akpadza KS. Survie globale des patientes traitées pour cancer du sein au CHU de Lomé (Togo). AJOL 2006 ; 8(1) :1-3.

46. Ndamba JP, Essome H, MveKoh V, Simo G, Essam JD, Mouelle A et al. Cancer du sein au Cameroun, profil histo-épidémiologique : à propos de 3044 cas. pamj 2015.21.242.7269.

47. Gobrane H. Pronostic du cancer du sein à l'institut de carcinologie Salah Azaïez de Tunis. Institut National de Santé publique 2007. Tunis

48. Abrial C, Dauplat M, Wang-Lopez Q, Mouret-Reynier M, Dubray-Longeras P, Doreau P et al. Survie globale (SG) et survie sans rechute (SSR) dans différents sous-groupes de cancers du sein : luminal A, luminal B, triple négatifs et Her2+, traités par chimiothérapie néo-adjuvante (CTNA). J annpat 2012 ; 09.053.

49. Mechita N, Tazi M, Er-Raki A, Benjaafar N, Saadi A, Mrabet M, Razine R et al. Étude de survie au cancer du sein chez les patientes habitant Rabat (2005-008). EPI-CLIN 2015 / Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique 63S (2015) S61–S89.P12.6.

50. Sant M et al. The Eurocare working group. Stage at diagnosis is a key explanation of differences in breast cancer survival across Europe. International journal of cancer, 2003, 106:416-422.

51. Coleman MP et al. The Eurocare Working Group. Eurocare-3, summary: cancer survival in europe at the end of the 20th century. Annals of oncology 2003; 14(suppl. 5): v128-49.

ANNEXES

FICHE D'ENQUÊTE

Fiche numéro 1 :

Nom:									
Age:		**Sexe:**							
Date de Nai:									
Adresse:									
Téléphone:			**Altve. Adresse:**						
Proche(s) :									
Date d'incidence:		**Site:**		**Morphologie:**		**Grade**		**Base de diagnostic**	
Stade:		**ETENDU**		**T:**		**N:**		**M:**	
SOURCE 1		**Service1**		**PatNo**		**Date:**			
SOURCE 2		**Service2**		**PatNo**		**Date:**			
SOURCE 3		**Service3**		**PatNo**		**Date:**			
Méthode de suivi		**1**= passive; **2**= Active, par CD; **3**= Active, par dossier clinique; **4**= Active, par téléphone ou visite à domicile							
SI MORT- date de décès									
Date du dernier suivi									
Au 31/12/16 (D, V, Inc)									

Fiche numéro 2 :

Nom:									
AGE:		**Sexe:**							
Date de Nai:									
Adresse:									
Téléphone:			**Altve. Adresse:**						
Date of incidence:		**Site:**		**Morphologie**		**Grade**		**Base de diagnostic**	
STAGE		**EXTENT**		**T:**		**N:**		**M:**	
SOURCE 1		**Dept 1**		**PatNo 1**		**Date:**			
SOURCE 2		**Dept 2**		**PatNo 2**		**Date:**			
SOURCE 3		**Dept 3**		**PatNo 3**		**Date:**			
chirurgie		**Radio**		**Chimio**		**Hormono**			
SI MORT- date de décès									
Date du dernier suivi									
Au 31/12/16 (D, V, Inc)									

FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM : NOUMI DJOUMESSI
PRÉNOM : GAËL
DATE DE NAISSANCE : 17 mai 1991
ADRESSE EMAIL : gaelnoumi@yahoo.com
TITRE DE LA THÈSE : Cancer du sein à Bamako : A propos du suivi de 165 cas.
ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2016-2017
PAYS D'ORIGINE : CAMEROUN
LIEU DE SOUTENANCE : Bamako (MALI)
LIEU DE DÉPÔT : Bibliothèque de la **F.M.O.S**.
SECTEUR D'INTÉRÊT : Anatomie et Cytologie Pathologiques, Oncologie, Cardiologie, Chirurgie et Santé Publique.

RÉSUMÉ :

Notre étude avait pour but d'évaluer le suivi ainsi que le taux de survie des patientes atteintes de cancer du sein.

Nous avons mené une étude portant sur 165 cas. Il s'agissait d'une étude rétro et prospective allant de janvier 2009 à décembre 2016 soit une période de 8 ans dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du C.H.U. du Point G, ainsi que dans d'autres structures sanitaires de la ville de Bamako.

La moyenne d'âge des patientes était de 46,11 ± 13,37 ans, avec des extrêmes de

17 et 82 ans ; 53,9 % de nos patientes avait un âge compris entre 40 et 59 ans.

Le type histologique le plus rencontré a été le carcinome canalaire infiltrant avec 74,7 %.

Le traitement le plus utilisé était la chirurgie avec 82,1 % et dans 71,8 % des cas, la chimiothérapie était associée.

Dans notre étude, l'analyse de l'ensemble des données montrait une survie moyenne de 26,55mois (E.T: 04,37 ; 48,62) avec des extrêmes de 1 et 95 mois. La médiane de survie était de 19 mois. La probabilité de survie à un an était de 94,31 % cette probabilité chutait à 61,15 % à 3 ans, et à 47,41 % à 5ans.

Le cancer du sein est de plus en plus fréquent dans notre pays.

La survie aux cancers du sein quel que soit le type histologique dépend de son stade de découverte et de la qualité du traitement.

Mots Clés **: cancer, sein, suivi, survie**

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

JE LE JURE.