



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2017

Thèse N°210

Le cancer du sein au chu Mohammed VI de Marrakech 5 ans après implantation du programme national de détection précoce

THESE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 22 /11/2017

PAR

Mme. Yasmine LAKTIB

Née Le 19 Mars 1989 à Tanger

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES

Cancer du sein - Epidémiologie - Clinique - Détection précoce

JURY

Mr. H. ASMOUKI

Professeur de Gynécologie Obstétrique

PRESIDENT

Mr. L. BOUKHANNI

Professeur agrégé de Gynécologie obstétrique

RAPPORTEUR

Mme. A. BASSIR

Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique

Mme. B. FAKHIR

Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique

} **JUGES**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"اللهم لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم اللهم علمنا ما ينفعنا و
نفعنا بما علمتنا و زدنا علما، وأرنا
الحق حقاً وارزقنا اتباعه، وأرنا الباطل باطلا وارزقنا اجتنابه، واجعلنا
ممن يستمعون القول فيتبعون أحسنه وأدخلنا برحمتك في عبادك الصا
لحين"



Serment d'hippocrate

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession
médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de
l'humanité.*

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui
leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé
de mes malades sera mon premier but.*

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et
les nobles traditions de la profession médicale.*

Les médecins seront mes frères.

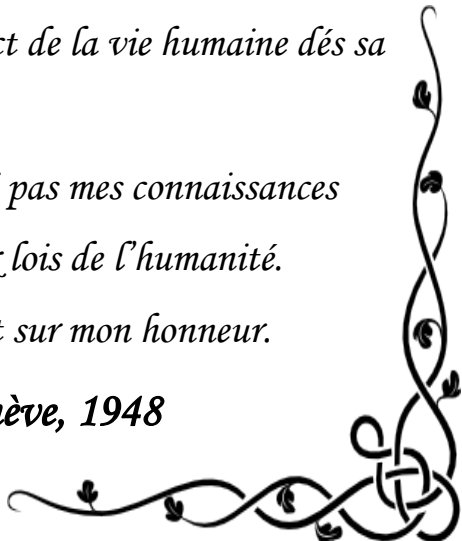
*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune
considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et
mon patient.*

*Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa
conception.*

*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances
médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



*LISTE DES
PROFESSEURS*

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

:Pr. Badie Azzaman MEHADJI

:Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

:Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

:Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

:Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ADMOU Brahim	Immunologie	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KISSANI Najib	Neurologie
AMAL Said	Dermatologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato- orthopédie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie -Virologie	LMEJJATI Mohamed	Neurochirurgie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique B	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale
ASRI Fatima	Psychiatrie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie - clinique
BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie

BOUAITY Brahim	Oto-rhino- laryngologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie – réanimation	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie – chimie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio- Vasculaire	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie A	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie A	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
CHABAA Laila	Biochimie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
CHAKOUR Mohamed	Hématologie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
DAHAMI Zakaria	Urologie	SARF Ismail	Urologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SBIHI Mohamed	Pédiatrie B
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique A/B
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie B	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique A

ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	GHOUNDALE Omar	Urologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADALI Imane	Psychiatrie	HADEF Rachid	Immunologie
ADALI Nawal	Neurologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique A	HAOUACH Khalil	Hématologie biologique
AISSAOUI Younes	Anesthésie – réanimation	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique B
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique A	JALAL Hicham	Radiologie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire périphérique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
ALJ Soumaya	Radiologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
BAHA ALI Tarik	Ophtalmologie	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie A
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique A	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatologie)
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie – réanimation
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUFID Kamal	Urologie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie – orthopédie B	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique

BENJILALI Laila	Médecine interne	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique B	QACIF Hassan	Médecine interne
BOURRAHOUAT Aicha	Pédiatrie B	QAMOUISS Youssef	Anesthésie- réanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie A	RADA Noureddine	Pédiatrie A
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	RBAIBI Aziz	Cardiologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SORAA Nabila	Microbiologie - virologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie A	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZYANI Mohammed	Médecine interne
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	RAFIK Redda	Neurologie

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie – Cytogénétique
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LALYA Issam	Radiothérapie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BELBACHIR Anass	Anatomie– pathologique	MARGAD Omar	Traumatologie – orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie – Réanimation	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto–Rhino – Laryngologie
BENHADDOU Rajaa	Ophtalmologie	MOUHADI Khalid	Psychiatrie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie (Neonatalogie)	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BOUCHAMA Rachid	Chirurgie générale	MOUZARI Yassine	Ophtalmologie

BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie - orthopédie	NADOUR Karim	Oto-Rhino - Laryngologie
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
CHRAA Mohamed	Physiologie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	REBAHI Houssam	Anesthésie - Réanimation
DIFFAA Azeddine	Gastro- entérologie	RHARRASSI Isam	Anatomie-patologique
EL HARRECH Youness	Urologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
ELQATNI Mohamed	Médecine interne	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	SERHANE Hind	Pneumo- phtisiologie
FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio-organique	YASSIR Zakaria	Pneumo- phtisiologie
FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
GHOZLANI Imad	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
Hammoune Nabil	Radiologie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- Vasculaire

LISTE ARRÊTÉE LE 30/05/2017



DÉDICACES

*Ce moment est l'occasion d'adresser mes remerciements et
ma reconnaissance et de dédier cette thèse*



Je dédie cette thèse

En tout premier lieu et avant tout, je remercie ALLAH, tout puissant, de m'avoir donné la force pour surpasser toutes les difficultés, de m'avoir appris ce que j'ignorais et de m'avoir donné le courage et la patience d'achever ce modeste travail

*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif.
C'est avec amour, respect et gratitude que je dédie cette thèse à :*

*la mémoire de mes feus grands-parents Lhaja IDRISS et Lhaja
MOHAMMED*

*Lhaja Habiba et Lhaja Fatna qui, j'espère avoir réalisé son rêve
Qu'ALLAH vous fasse miséricorde
nous vous garderons toujours au fond de notre cœur ...*

A mes très chers parents FATIHA et AHMED

Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous.

Vos prières sont la source de ma réussite

Ce travail est le fruit de vos sacrifices et vos efforts consentis pour mon éducation et mon bien être.

Merci maman pour tout l'amour, le soutien, l'encouragement,

Tu as tellement attendu ce jour, c'était toujours ton rêve

Et dieu seul sait à quel point tu m'as apporté de l'aide et du soutien depuis le début, je t'en suis très reconnaissante

Tu es pour moi l'exemple de droiture, de patience et de persévérance.

Qu'Allah le tout puissant vous procure une longue vie et bonne santé, et vous accorde le Paradis inchaallah.

Ma chère sœur SAHAR et son mari MOHAMED

Merci de m'avoir apporté soutien et bons conseils durant toutes ces années,

*Tu as toujours cru en moi quand moi-même je n'y croyais plus
Les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement, l'amour et
l'affection que je porte pour toi petite sœur, Je te dédie ce travail avec
tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite.*

Mon cher mari BRAHIM

*Tu es toujours présent pour me soutenir et m'encourager ! Tu as beaucoup
participé à ce travail avec le mérite de me supporter dans mes moments
de doutes et de stress. Reçois par ce travail le témoignage de l'amour et la
profonde affection que j'ai pour toi.*

*Aucun mot ne pourrait exprimer mes profonds sentiments d'amour,
d'affection et de respect que j'ai envers toi.*

Qu'Allah bénisse notre union

Ma petite princesse, ma fille NOUR

*Merci d'avoir donné un sens à ma vie, de faire de ma vie un rêve et de
mon rêve une réalité*

*J'espère qu'un jour tu liras ces petits mots pour savoir à quel point je
t'aime*

*Tu apportes bonheur, joie et bonne humeur dans notre vie ton papa et
moi.*

*Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie
et bonheur inchaallah.*

***A ma chère sœur et cousine MOUNYA, son mari ABDELLI, son père
ABDELFATTAH et leurs petits enfants***

*Vous m'avez accompagné tout au long de mon parcours, et vous n'avez
jamais hésité à m'apporter soutien et conseil, vous avez toujours cru en
moi et ceci me touche beaucoup*

Vous êtes très chers à mon cœur

*Je tiens à vous remercier chaleureusement et je vous souhaite une vie
pleine de joie et de bonheur.*

A ma belle-mère et mes beaux-frères et soeurs

Vous êtes ma deuxième famille, aucun langage ne saurait vous exprimer mon respect et ma considération. Que dieu le tout puissant vous garde et vous procure santé et bonheur inchaalah.

A Ma chère amie Samah

*En témoignage de l'amitié sincère qui nous uni depuis de longues années,
Tu es chère à mes yeux
Qu'Allah t'accorde santé et bonheur*

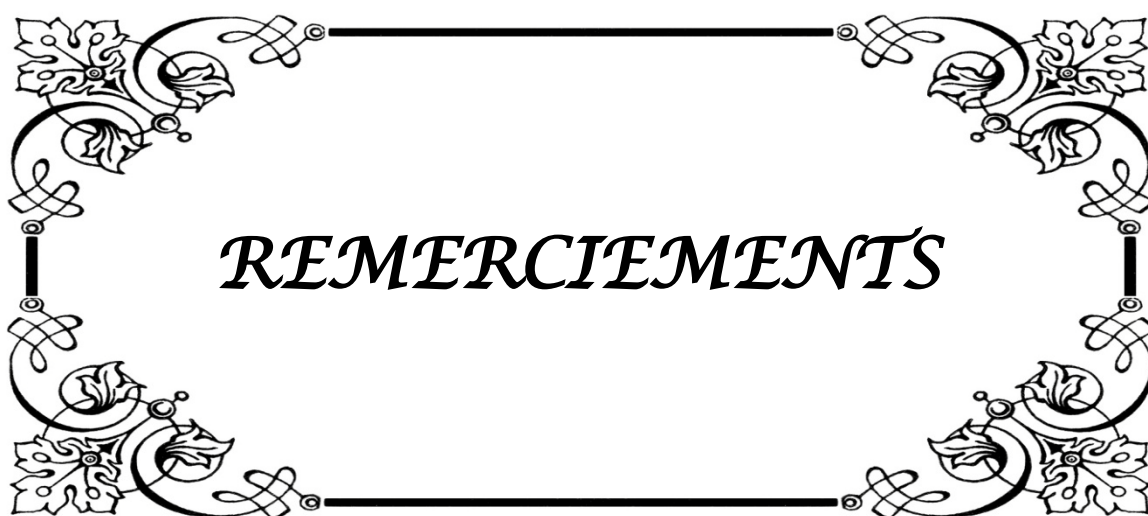
*A mes très chers amis : Soumia L. et son mari Abdeljalil, Jinane, Ghita ,
Meryem, Ilham, Siham L.*

*Merci pour votre amitié ! Veuillez trouver dans ce modeste travail
l'expression de ma profonde reconnaissance.*

*A tous mes oncles et tantes maternels et paternels, à tous les membres de
ma famille*

*Votre présence dans ma vie compte énormément pour moi et me comble
de joie.*

*A toutes les personnes que j'ai omis de citer leurs noms
qu'elles soient rassurées de ma reconnaissance pour tous leurs bienfaits.*



REMERCIEMENTS

*A mon maître et président de thèse : Monsieur le professeur Hamid
Asmouki*

Votre gentillesse extrême, vos qualités humaines et professionnelles, ainsi que votre compréhension à l'égard des étudiants, nous inspirent une grande admiration et un profond respect. En présidant ce jury, vous nous faites un grand honneur, nous vous remercions énormément. Que ce travail soit un témoignage de notre profonde gratitude.

*A mon maître et rapporteur de thèse : Monsieur le professeur Lahcen
Boukhanni*

Je vous remercie de m'avoir confié ce travail auquel vous avez grandement contribué en me guidant durant mon long parcours qui prend enfin fin, en me conseillant et en me consacrant une grande partie de votre temps précieux. Merci pour toute la gentillesse et la modestie qui vous caractérisent. J'espère que ce travail est à votre goût, tout l'honneur vous revient. Veuillez accepter ici, l'assurance de mon estime et de mes sincères remerciements.

A mon maître et juge de thèse : Madame le professeur Bassir.

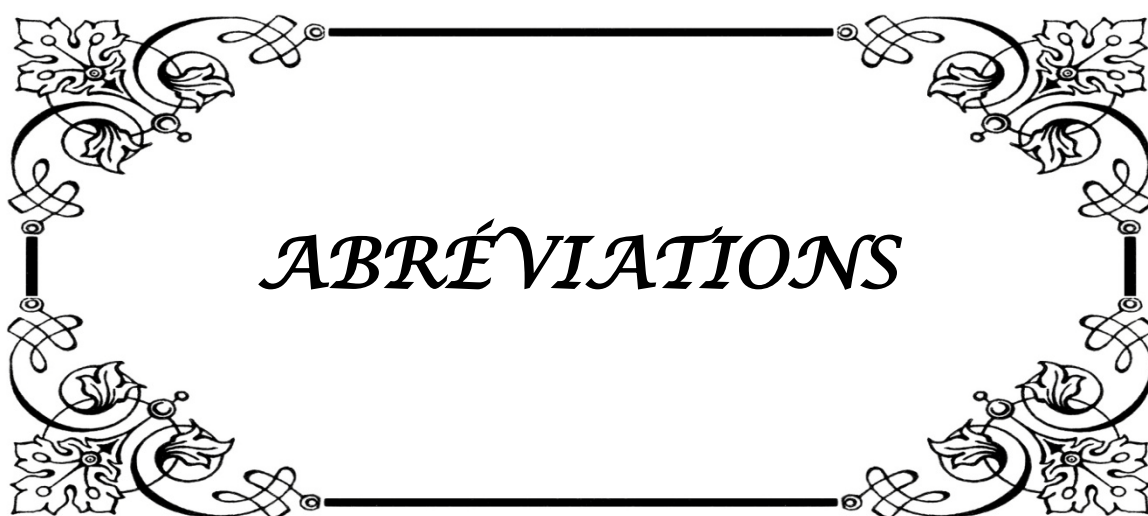
Permettez-moi de vous exprimer, cher maître, toute ma gratitude pour le grand honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail, durant mon passage dans votre honorable service. Vous m'avez éblouie par votre sérieux, votre sympathie, votre modestie, votre honnêteté. Je vous suis profondément reconnaissante pour le grand intérêt que vous avez témoigné en recevant ce modeste travail, que j'espère cher maître que ça sera à la hauteur de vos attentes.

A notre maître, et juge de thèse : Madame le Professeur Fakhir

Jesuis très touchée par l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi ce jury. Votre sympathie, votre gentillesse ne peuvent que solliciter de ma part sincère reconnaissance et admiration. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de ma profonde estime et mon respect.

A tous les enseignants de la FMPM

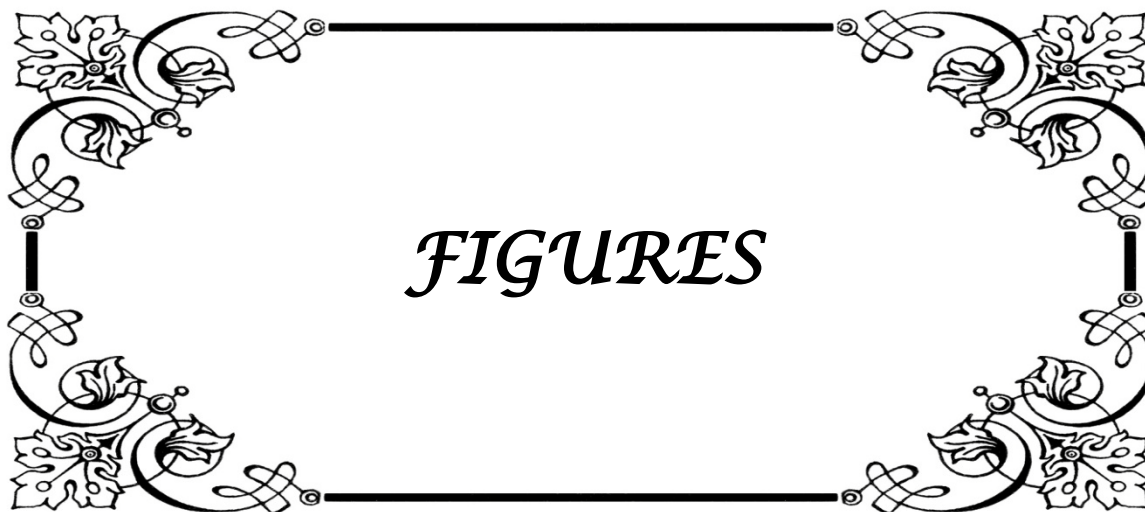
Avec ma reconnaissance et ma haute considération



ABRÉVIATIONS

Liste desabréviations

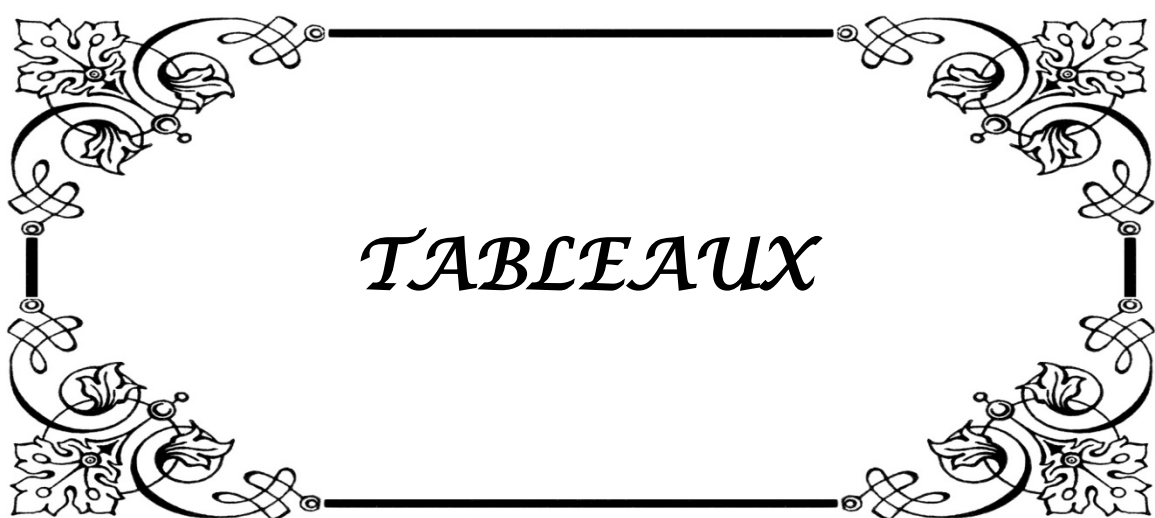
OMS	: Organisation mondiale de santé
AJCC	: The american joint committe on cancer
TNM	: Tumor, Node, Metastasis
HTA	: Hypertension artérielle
QSE	: Quadrant supéro– externe
QSI	: Quadrant supéro– interne
QII	: quadrant inféro– interne
ACR	: American college of radiology
CIS	: carcinome in situ
TDM	: tomodensitométrie
SBR	: Scarff Bloom Richardson
HER2	: Human Epidermal Growth Factor Receptor 2
THS	: Traitement hormonal substitutif
BRCA	: BReast Cancer
TP53	: Tumor Protein 53
PTEN	: Phosphatase and tensin homolog
CHEK2	: human gene Checkpoint kinase 2
PALB2	: Partner and localizer of BRCA2
IGF	: insulin–like growth factor
INO	: Institut national d'oncologie
IRM	:Imagerie par résonnance magnétique
PAM	: plaque aréolo–mamelonnaire
GS	: ganglion sentinelle
RE	: récepteur à l'œstrogène
RP	: récepteur à progestérone
LH–RH	: Luteinizing Hormone Releasing Hormone
RH	: Récepteurs hormonaux
SMI/PF	: Santé Maternelle, Infantile et Planification Familiale



Listes des figures

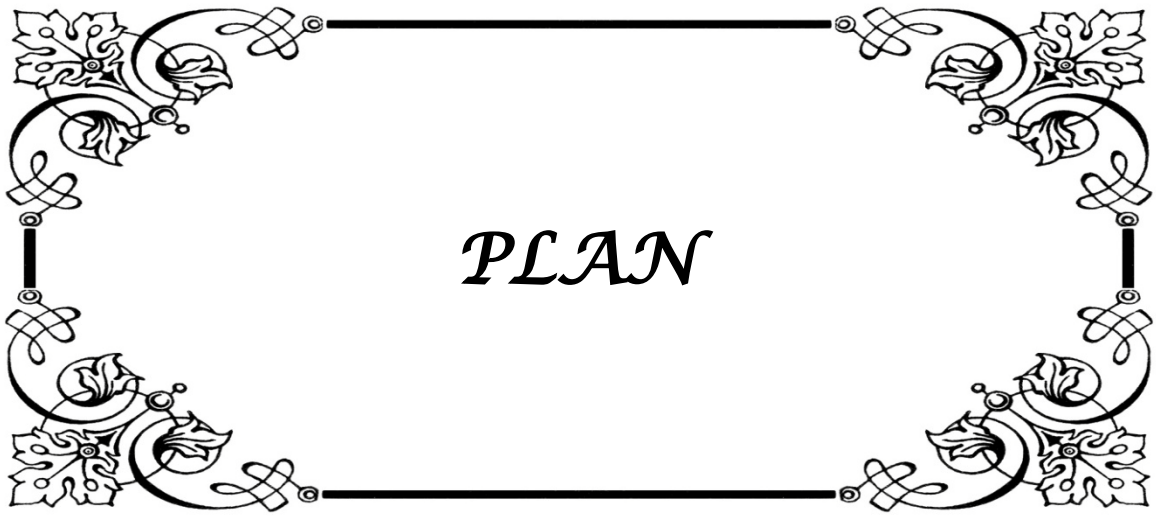
- Figure 1** : Répartition des cancers au niveau du service de gynécologie obstétrique du CHU Med VI de Marrakech pendant 5ans
- Figure 2** : Répartition des patientes selon les tranches d'âge au moment du diagnostic
- Figure 3** : Répartition des patientes selon l'âge de la ménopause
- Figure 4** : Répartition des patientes selon la notion de prise de contraception hormonale
- Figure 5** : Répartition selon le nombre de parité chez les patientes de notre série
- Figure 6** : Répartition des patientes selon l'âge de la première grossesse
- Figure 7** : Répartition selon la fréquence de l'allaitement maternel au sein
- Figure 8** : Répartition des cas de cancer du sein selon les antécédents médicaux
- Figure 9** : Répartition selon la fréquence des antécédents familiaux de cancer du sein dans notre série
- Figure 10** : Répartition selon la fréquence des facteurs de risque de cancer du sein dans notre série
- Figure 11** : Répartition des cas selon de mode de découverte du cancer du sein
- Figure 12** :
- Figure 13** : Répartition des tumeurs selon le coté atteint
- Figure 14** : Répartition des cas selon la taille du nodule à l'examen clinique
- Figure 15** : Répartition selon la mobilité du nodule
- Figure 16** : Mammographie, Image spiculée du quadrant supéro externe du sein sur une incidence cranio-caudale
- Figure 17** : image spiculée du quadrant supéro externe du sein à l'examen mammographique
- Figure 18** : Répartition selon la classification ACR
- Figure 19** : Image de nodule du sein suspect de contours irréguliers au niveau de la jonction des quadrants externes à l'échographie, classé ACR 5
- Figure 20** : Répartition des tumeurs selon les types histologiques
- Figure 21** : Répartition des patientes selon le stade T de la classification TNM du cancer du sein

- Figure 22** : Répartition des patientes selon le stade N de la classification TNM du cancer du sein
- Figure 23** : Répartition selon le stade M de la classification TNM du cancer du sein
- Figure 24** : Répartition des patientes selon le traitement chirurgical
- Figure 25** : Répartition des patientes selon le statut triple négatif
- Figure 26** : Répartition des patientes selon l'envahissement ganglionnaire
- Figure 27** : Principales localisations des cancers chez la femme au Maroc selon le registre du Grand Casablanca [12]
- Figure 28** : Pièce chirurgicale de mastectomie sur cancer du sein
- Figure 29** : Curage ganglionnaire axillaire suite à un cancer du sein
- Figure 30** : Algorithme de détection précoce



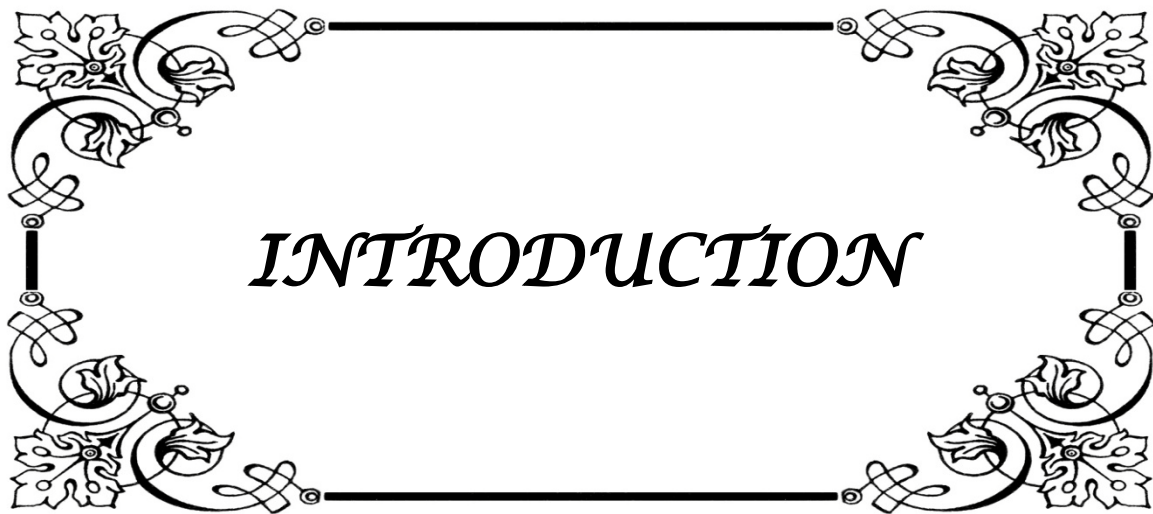
Listes des tableaux

Tableau I	: Recrutement des cas du cancer du sein selon les années
Tableau II	: Fréquence du cancer du sein par rapport aux autres cancers gynécologiques durant la période de notre étude
Tableau III	: Répartition des patientes selon l'âge de la ménarche
Tableau IV	: Répartition des patientes selon de statut hormonal au moment du diagnostic
Tableau V	: Répartition des patientes selon l'antécédent de pathologie mammaire bénigne.
Tableau VI	: Répartition selon la fréquence des facteurs de risque du cancer du sein
Tableau VII	: Répartition des cas selon la localisation du nodule sur les deux seins.
Tableau VIII	: Répartition selon la consistance du nodule à l'examen clinique
Tableau IX	: Répartition selon l'atteinte cutanée
Tableau X	: Répartition selon la localisation des adénopathies
Tableau XI	: répartition selon les types de prélèvement histologiques
Tableau XII	: Répartition des patientes selon le Stade T de la tumeur
Tableau XIII	: Répartition selon les modalités thérapeutiques
Tableau XIV	: Répartition selon l'état des limites d'exérèse
Tableau XV	: Répartition selon le grade histopronostique SBR
Tableau XVI	: Répartition des patientes selon les embolies vasculaires
Tableau XVII	: Répartition selon les récepteurs hormonaux
Tableau XVIII	: Répartition selon l'étude HER2
Tableau XIX	: Répartition selon le nombre de ganglions examinés par curage
Tableau XX	: Répartition selon l'envahissement ganglionnaire
Tableau XXI	: Comparaison des résultats de notre étude par rapport à ceux de la littérature
TableauXXII	: Tableau récapitulatif montrant la répartition des malades de notre série selon l'exposition aux facteurs de risque de cancer du sein
Tableau XXIII	: Répartition des motifs de consultation selon leurs
Tableau XXIV	: Comparaison de la taille tumorale clinique selon les différentes séries
Tableau XXV	: Comparaison entre les résultats de notre série et les résultats d'une publication antérieure
Tableau XXVI	: Aspects clinico-pathologique et thérapeutique selon la taille de la tumeur
Tableau XXVII	: comparaison du profil des clinico pathologique et thérapeutique selon la taille de la tumeur



INTRODUCTION	1
MATERIEL & MÉTHODES	4
I. Matériel	5
II. Méthodes	5
1. L'échantillonnage	5
2. Critères d'échantillonnage	5
3. Le recueil des données	5
4. L'analyse des données	6
RÉSULTATS	7
I. Aspects épidémiologiques	8
1. Fréquence	8
2. Facteurs de risque	9
II. Aspects cliniques	15
III. Aspects para cliniques	19
1. Radiologie	19
2. Cytologie	21
3. Examen histopathologie	22
IV. Bilan d'extension	23
1. Clinique	23
2. Para clinique	23
V. Classification TNM	24
1. Stade T	24
2. Stade N	25
3. Stade M	25
VI. Prise en charge chirurgicale	26
1. Chirurgie mammaire	26
2. Chirurgie axillaire	27
VII. Résultats de l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire	27
1. Limites d'exérèse	27
2. Grade SBR	27
3. Emboles vasculaires	28
4. Récepteurs hormonaux	28
5. HER2	29
6. Résultats du curage ganglionnaire axillaire	30
VIII. Evolution et complications	31
DISCUSSION	34
I. Epidémiologie	35
1. Epidémiologie descriptive	35
2. Epidémiologie analytique	36
II. Diagnostic	43
1. Clinique	43

2. Radiologique.....	46
3. Examen histopathologie.....	49
III. Bilan d'extension	53
1. Clinique	53
2. Imagerie	53
IV. Classification TNM	54
V. Traitement chirurgical	55
1. Chirurgie mammaire	56
2. La chirurgie axillaire	62
3. Complications post opératoire	64
VI. Traitement adjuvant	64
1. Radiothérapie	64
2. Radiothérapie externe	65
3. Curiethérapie	65
4. Chimiothérapie.....	65
5. Hormonothérapie	66
6. Thérapie ciblée	67
7. Autres.....	67
VII. Evolution et surveillance	67
VIII. Facteurs pronostic	69
1. L'âge	69
2. Taille tumorale.....	69
3. Envahissement ganglionnaire	69
4. Grade histopronostique	69
5. Récepteurs hormonaux	70
6. Gène HER2	70
7. Les emboles vasculaires tumoraux	70
IX. Prévention	71
1. Prévention primaire	71
2. Prevention secondaire : Le dépistage.....	72
 CONCLUSION.....	 78
 ANNEXES.....	 81
 RÉSUMES	 92
 BIBLIOGRAPHIE.....	 99



INTRODUCTION

Le cancer du sein est une tumeur maligne qui se développe à partir d'une cellule au niveau du sein.

Il existe différents types de cancer du sein selon les cellules à partir desquelles il se développe. Dans 95% des cas, le cancer prend sa source au niveau des cellules épithéliales de la glande mammaire. On parle alors d'adénocarcinome mammaire.

Plus rarement, le cancer peut prendre la forme de lymphomes ou de sarcomes ; les traitements sont alors très différents.

Le cancer du sein est le 1^{er} cancer chez la femme, avec environ 1,6 millions de nouveaux cas diagnostiqués en 2012 et constitue ainsi la 5^{ème} cause de décès par cancer global (522000 décès), il est également le cancer le plus fréquent chez les femmes dans les régions plus ou moins développées où la majorité des cas sont diagnostiqués à des stades avancés [1].

La découverte tardive du cancer du sein expose les patientes à des traitements mutilants, plus longs, plus coûteux et moins supportables avec des chances de guérison plus faibles. En plus de la chirurgie, il faudra souvent recourir à la chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie, immunothérapie, aux traitements palliatifs, psychothérapie et aux rigueurs de la surveillance [2].

Ainsi, il génère des coûts directs (coûts des traitements), des coûts indirects (pertes de production, arrêts de travail, pertes de production domestique) et des coûts psycho-sociaux importants (stress, angoisse, rupture familiale) » [3].

Face à ce fardeau qui pèse sur les personnes, les sociétés et l'économie des pays, l'OMS préconise de lutter contre cette maladie dans le cadre de programmes complets de lutte contre le cancer au niveau national. Ainsi, plusieurs pays ont orientés leurs politiques de santé vers un programme comprenant systématiquement un dépistage, un diagnostic précoce et une éventuelle prise en charge thérapeutique et psychologique [4].

Au Maroc, le cancer du sein constitue également un véritable problème de santé publique. Avec une incidence estimée à 38,7 nouveaux cas pour 100 000 femmes par an, le cancer du sein est le cancer féminin le plus fréquent et représente 40% de l'ensemble des cancers diagnostiqués chez la femme. Par conséquent, il est la première cause de mortalité féminine par cancer dans notre pays [5].

De ce fait, le ministère de la Santé, en collaboration avec l'Association Lalla Salma de lutte contre le cancer (ALSC), a élaboré un plan national de prévention et de contrôle du cancer (PNPCC) pour la période 2010-2019 dont l'objectif stratégique est de réduire la morbidité et la mortalité imputables au cancer et d'améliorer la qualité de vie des patients et de leurs proches [2].

Le but de notre travail est d'évaluer l'impact de ce programme national de détection précoce sur le profil épidémiologique et clinique des patientes de notre série durant la période de l'étude ainsi que sur les attitudes thérapeutiques et aspects pronostiques.

*PETIENTS
&
MÉTODES*

I. Matériel :

Ce travail rentre dans le cadre d'une étude rétrospective, à propos d'une série de 261 malades pris en charge pour cancer du sein dans le service de gynécologie obstétrique du centre hospitalier universitaire Mohamed VI de Marrakech durant une période de 5 années allant du 01 janvier 2012 au 31 décembre 2016.

II. Méthodes :

1. Echantillonnage :

Le travail concerne les patientes prises en charge pour cancer du sein au service de gynécologie obstétrique du CHU Mohammed VI de Marrakech répondant aux critères suivants :

2. Critères de l'échantillonnage :

✓ Les critères d'inclusion :

Toutes les patientes opérées pour cancer du sein au service de gynécologie obstétrique du CHU Mohammed VI de Marrakech durant la période de l'étude.

Tous les cas de cancer du sein opérés avec confirmation histologique.

✓ Les critères d'exclusion :

Les patientes prises en charge pour récurrence de cancer du sein.

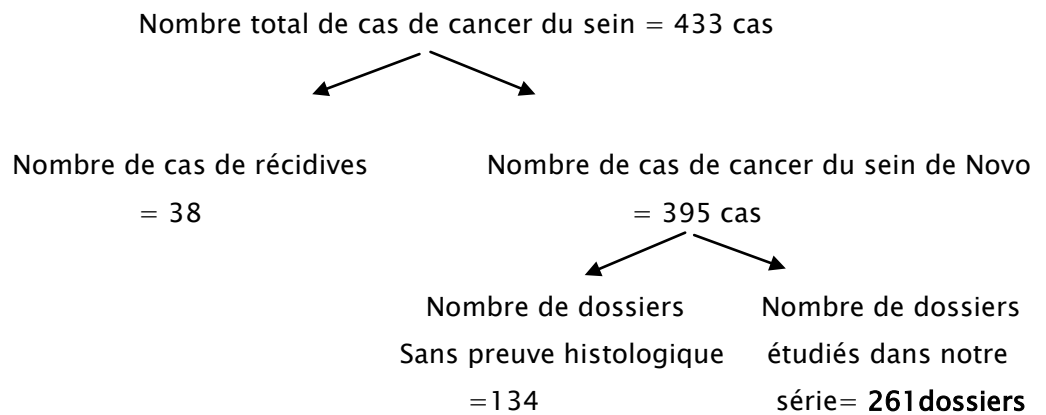
Le cancer du sein chez le sexe masculin.

3. Le recueil des données :

Le recueil des données a été effectué dans le cadre du respect de l'anonymat des patientes et de la confidentialité de leurs informations.

Nous avons procédé au tirage des dossiers du cancer du sein répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion à partir des archives d'hospitalisation.

Nous avons traité 433 dossiers dont les détails sont précisés ci-dessous :



Une fiche d'exploitation a été remplie à partir des informations disponibles dans chaque dossier sélectionné (Annexe 1).

4. L'analyse des données :

L'analyse statistique et le traitement des données a été effectuée sur le logiciel Excel XP 2010 et grâce à l'aide du service de recherche clinique.

La saisie des textes et des tableaux a été faite sur le logiciel Word XP 2007 et celle des graphiques sur le logiciel XP.

La classification anatomopathologique utilisée pour classer les tumeurs malignes du sein est la classification TNM 7^{ème} édition 2010 (l'AJCC 2010)(Annexe2).



RÉSULTATS

I. Aspects épidémiologiques :

1. Fréquence :

Pendant la durée de 5 ans (2012 – 2016), 433 patientes ont été hospitalisées au service de gynécologie obstétrique du CHU Mohamed VI de Marrakech pour cancer du sein. 261 patientes opérées sont concernées par notre étude.

La fréquence de cancer augmente au fil des années pour atteindre 31,3% en 2016 (Tableau I).

Tableau I : Recrutement des cas du cancer du sein selon les années

Année	Nombre de cas	Pourcentage
2012	76	17,5%
2013	54	12,4%
2014	67	15,4%
2015	101	23,4%
2016	135	31,3%
Total	433	100%

Le cancer du sein est le plus fréquent de tous les cancers gynécologiques avec un taux de 62,8 % (Tableau II, figure 1)

**Tableau II : Fréquence du cancer du sein par rapport aux autres cancers gynécologiques
durant la période de notre étude**

Type de cancer gynécologique	Effectif	Pourcentage (n= 923)
Cancer du sein	433	62,8%
Cancer du col	146	21,1%
Cancer de l'ovaire	41	5,6%
Cancer de l'endomètre	38	5,5%
Cancer de la vulve	35	5%
Total	689	100%

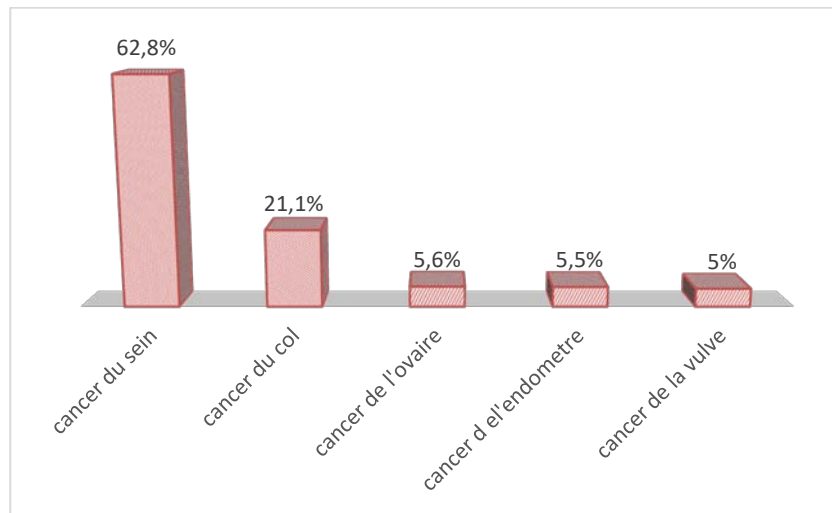


Figure 1 : Répartition des cancers au niveau du service de gynécologie obstétrique du CHU Med VI de Marrakech pendant 5ans

2. Facteurs de risque :

2.1. Age :

Les âges extrêmes étaient de 25 et 74 ans.

La tranche d'âge la plus touchée est celle comprise entre 45 et 69 ans avec un taux de 57,5 %, il s'agit de la tranche d'âge ciblée par le programme national de détection précoce (Figure 2).

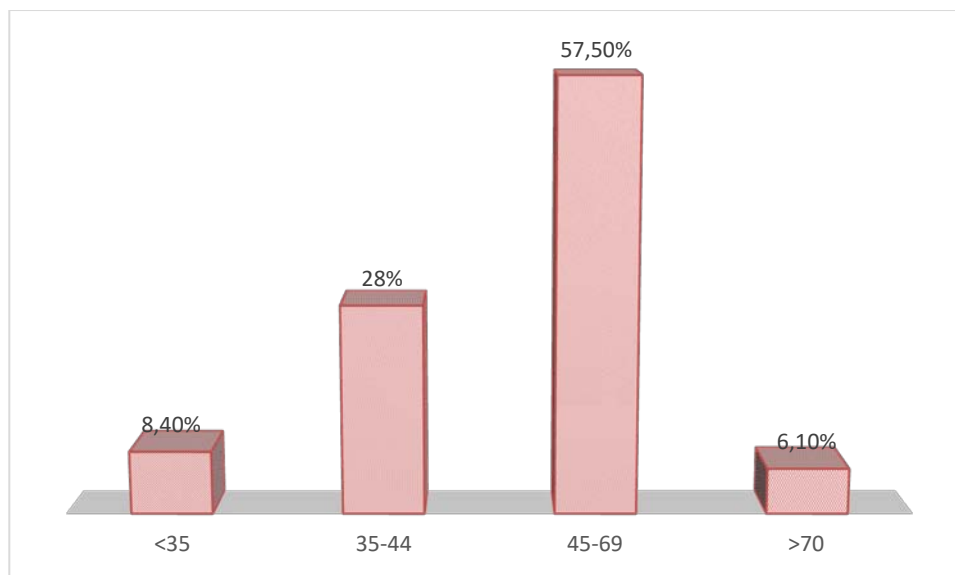


Figure 2 : Répartition des patientes selon les tranches d'âge au moment du diagnostic

2.2. Ménarche

L'âge de la ménarche a été précisé chez 257 patientes.

10 patientes ont eu une ménarche avant l'âge de 12ans soit un taux de 3,8%.

247 patientes ont eu une ménarche entre 12 et 18 ans.

Aucun cas de ménarche au-delà de 18 ans n'a été observé dans notre série (tableau III).

Tableau III : Répartition des patientes selon l'âge de la ménarche

Age de la ménarche	Effectif	Pourcentage
<12 ans	10	3,8%
12– 18 ans	247	94,6%
>18 ans	0	0%
Non précisé	4	1.6%
Total	261	100%

2.3. Statut hormonal :

133 patientes étaient ménopausées au moment du diagnostic soit 51% de notre série.

122 patientes étaient en période d'activité génitale soit 47% de la population étudiée.

7% des patientes ont eu une ménopause avant l'âge de 45 ans, 41% entre 45 et 55ans (Tableau IV).

La ménopause tardive a été retrouvée chez 9 patientes soit un taux de 3% (Figure 3).

L'âge de la ménopause n'a pas été précisé chez 128 patientes soit 49% des cas.

Tableau IV : Répartition des patientes selon de statut hormonal au moment du diagnostic

Statut hormonal	Effectif	Pourcentage
Ménopausées	133	51%
En période d'activité génitale	122	47%
Non précisé	6	2%
Total	261	100%

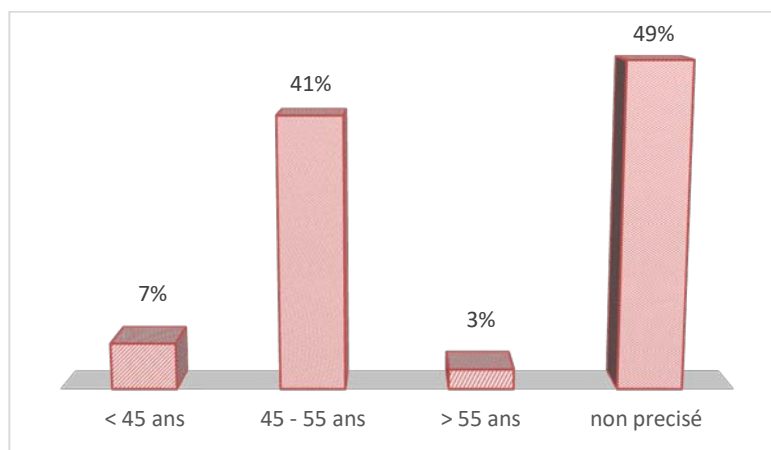


Figure N°3 : Répartition des patientes selon l'âge de la ménopause

2.4. Contraception hormonale :

La prise de contraception hormonale a été précisée chez 259 patientes.

117 patientes ont eu recours à des contraceptifs hormonaux durant leur vie soit 45% des cas, la durée et le type de contraception hormonale n'ont pas été précisés (Figure 4).

En revanche, 142 patientes soit 54% des cas affirment avoir utilisé des moyens contraceptifs hormonaux.

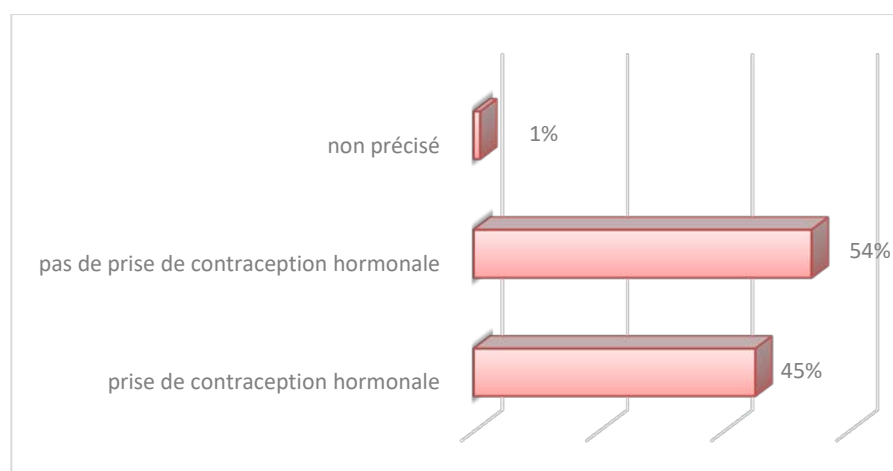


Figure 4 : Répartition des patientes selon la notion de prise de contraception hormonale

2.5. Traitement hormonal substitutif :

Aucune patiente de notre série ne rapporte la notion de prise de traitement hormonal substitutif.

2.6. Parité :

Le nombre des patientes nullipares était le plus élevé dans notre série avec un taux de 35% (Figure 5).

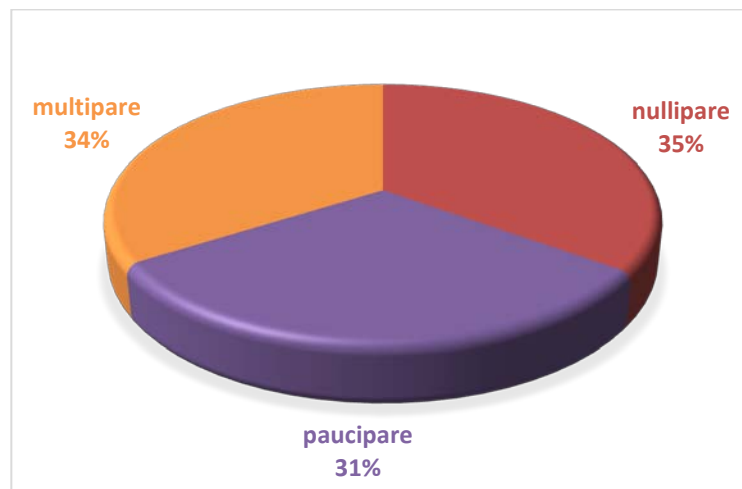


Figure 5 : Répartition selon le nombre de parité chez les patientes de notre série

2.7. Age de la première grossesse :

L'âge de la première grossesse a été précisé chez 142 patientes non nullipares.

69 patientes ont eu une première grossesse avant l'âge de 20 ans soit un taux de 36 %.

La première grossesse survenue après l'âge de 35 ans a été retrouvée chez une seule patiente de notre série (Figure 6).

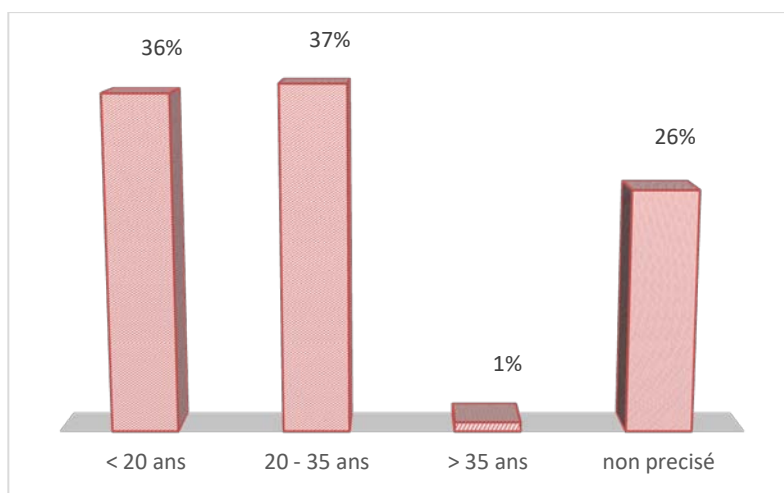


Figure 6 : Répartition des patientes selon l'âge de la première grossesse

1.1. Allaitement :

L'allaitement au sein a été rapporté chez 141 patientes soit 54 % des cas (Figure 7).

La durée moyenne de l'allaitement maternel était de 19 mois.

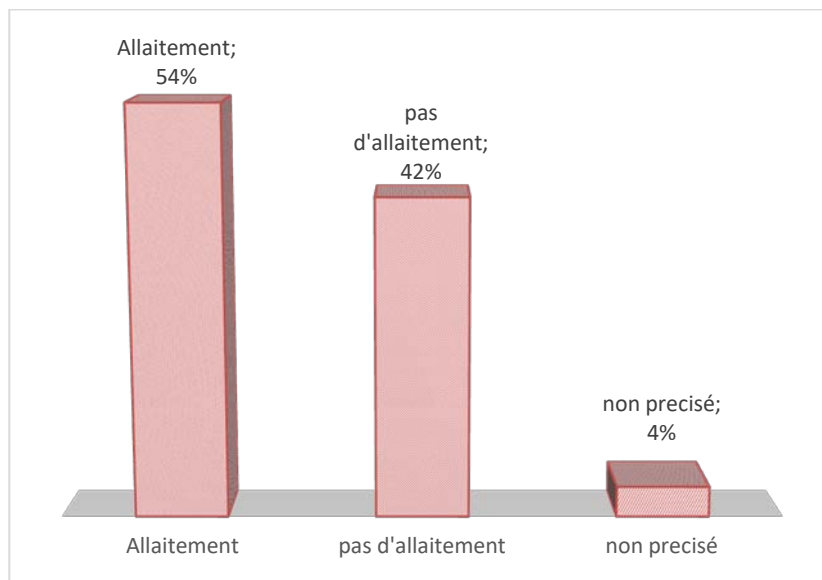


Figure 7 : Répartition selon la fréquence de l'allaitement maternel au sein

2.8. Antécédent de mastopathie bénigne :

Les antécédents personnels de mastopathie bénigne ont été notés chez 7 patientes, 5 étaient suivies pour adénofibrome, une pour hyperplasie atypique et une pour adénose sclérosante (Tableau V).

Tableau V : Répartition des patientes selon l'antécédent de pathologie mammaire bénigne.

Antécédent de pathologie mammaire	Nombre	Pourcentage
Adénofibrome	5	1,9%
Hyperplasie atypique	1	0,4%
Adénose sclérosante	1	0,4%
Pas d'antécédent notable	254	97,3%
Total	261	100%

1.2. Antécédents médicaux :

L'hypertension artérielle et le diabète étaient les antécédents les plus retrouvés chez les patientes de notre série avec des taux respectifs de 47 % et 30 % (Figure 8).

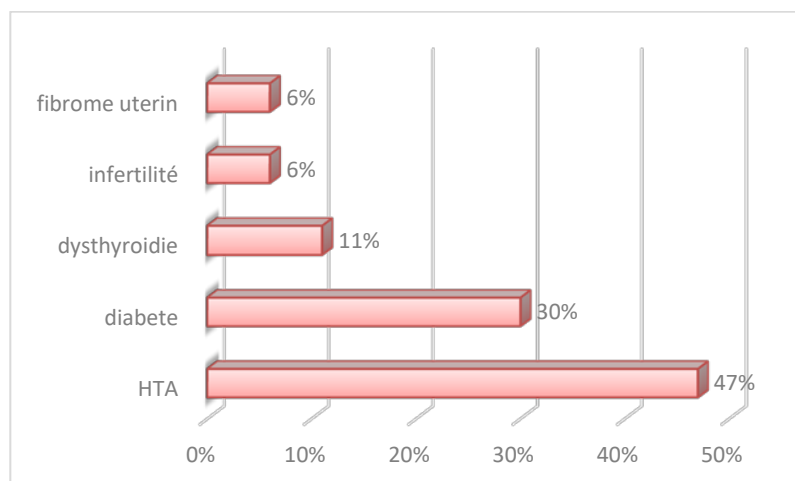


Figure 8 : Répartition des cas de cancers du sein selon les antécédents médicaux

2.9. Antécédents familiaux :

25 patientes avaient au moins un antécédent familial de cancer du sein soit un taux de 9,5%.

Il s'agissait de cancer du sein de 1^{er} degré chez 22 patientes et cancer du sein de 2^{ème} degré chez les 3 autres patientes.

Aucun antécédent familial de cancer de l'ovaire ou de colon n'a été rapporté dans notre série (Figure 9).

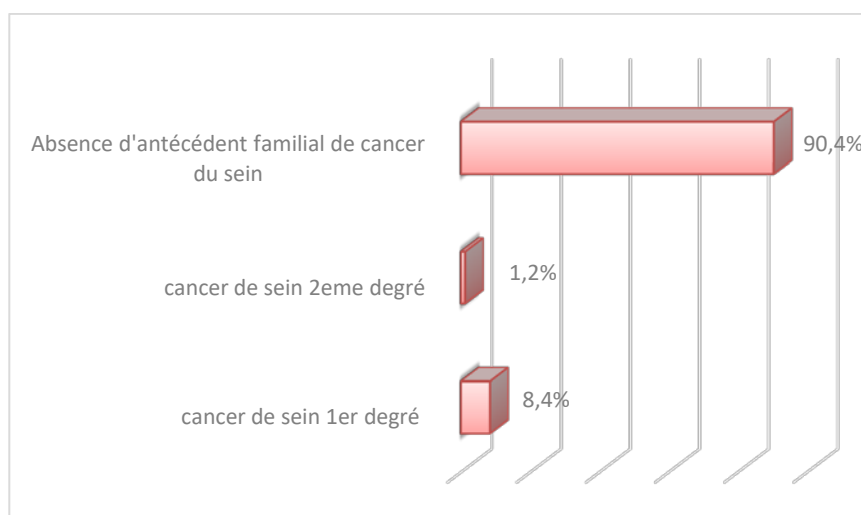


Figure 9 : Répartition selon la fréquence des antécédents familiaux de cancer du sein dans notre série

A la lumière de ces résultats on a résumé les facteurs de risque de cancer du sein dans le tableau ci-dessous (Tableau VI ; Figure 10).

Tableau VI : Répartition selon la fréquence des facteurs de risque du cancer du sein

Facteurs de risque	Nombre	Pourcentage
Absence d'allaitement maternel	120	46%
Prise de contraception hormonale	117	45%
Première grossesse avant l'âge de 20ans	69	36%
Nullipare	92	35%
ATCD familiaux de cancer du sein	25	9.5%
Ménarche précoce	10	3.8%

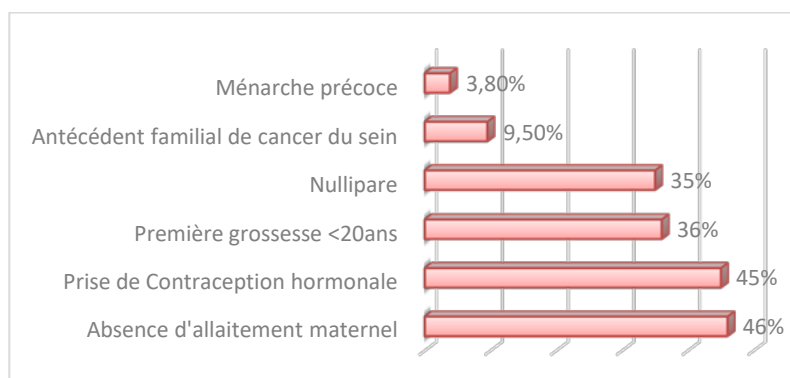


Figure 10 : Répartition selon la fréquence des facteurs de risque de cancer du sein dans notre série

II. Aspects cliniques :

1. Circonstances de découverte :

La palpation d'un nodule du sein était le signe révélateur le plus fréquent noté chez 90% des patientes découvert dans 94% par la patiente elle-même alors que dans 6% des cas seulement le nodule a été dépisté lors d'un examen médical (Figure 12 ; Figure 11).

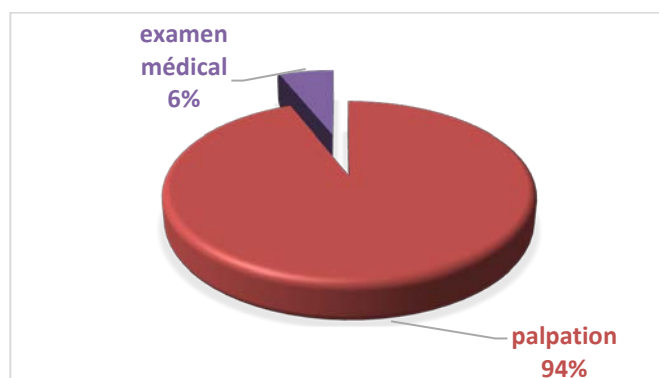


Figure 11 : Répartition des cas selon de mode de découverte du cancer du sein

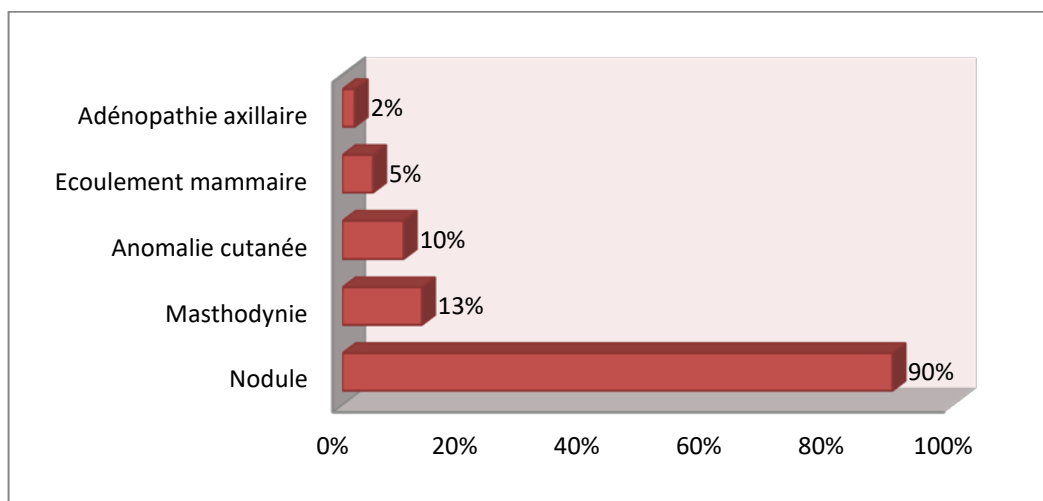


Figure 12 : Répartition selon la fréquence des signes cliniques révélateurs de la maladie

2. Examen clinique :

2.1. Topographie de la tumeur :

Une prédominance du côté gauche a été objectivée chez 134 patientes soit un taux de 51%.

Une atteinte bilatérale a été observée chez 4 patientes (Figure 13).

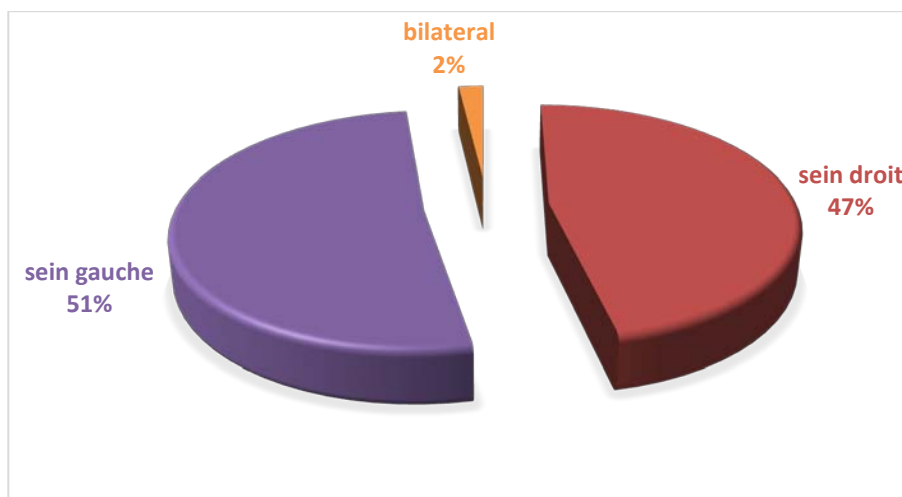


Figure 13 : Répartition des tumeurs selon le côté atteint

2.2. Localisation du nodule :

Le QSE constitue le siège de prédilection de cancer du sein avec un taux de 44% suivi du QSI et QIE avec des taux respectifs de 13% et 11% (Tableau VII).

Tableau VII : Répartition des cas selon la localisation du nodule sur les deux seins.

Localisation du nodule	Effectif	Pourcentage
QSE	115	44%
QSI	33	13%
QIE	29	11%
Pas de nodule palpable	20	8%
Retro mamelonnaire	18	7%
QII	10	4%
Non précisé	36	14%
Total	261	100%

2.3. Taille du nodule :

A l'issue de l'examen clinique, 159 patientes avaient un nodule mesurant entre 2 et 5cm soit un taux de 61%.

34 patientes avaient une taille de nodule inférieure à 2cm soit 13% des cas.

Ainsi, la taille de nodule a dépassé les 5cm chez 28 patientes soit un taux de 11% (Figure 14).

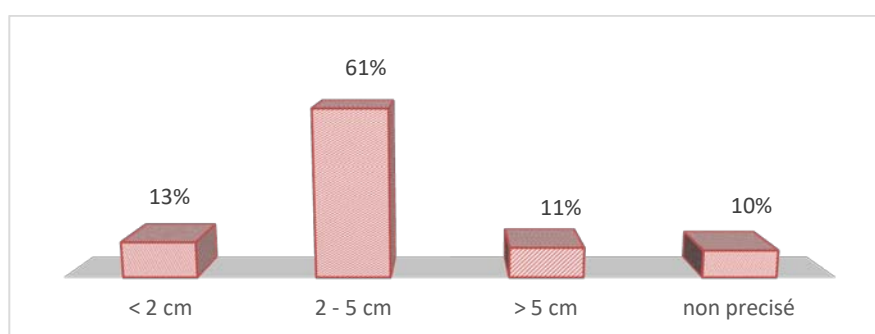


Figure 14 : Répartition des cas selon la taille du nodule à l'examen clinique

2.4. Consistance du nodule :

La consistance du nodule a été précisée chez 143 patientes, dont le caractère dur du nodule a été retrouvé dans 43% des cas (Tableau VIII).

Tableau VIII : Répartition selon la consistance du nodule à l'examen clinique

Consistance du nodule	Effectif	Pourcentage
Dure	112	43%
Ferme	30	11%
Molle	1	1%
Non précisé	118	45%
Total	261	100%

2.5. Mobilité du nodule :

Le caractère mobile de la tumeur était majoritairement retrouvé chez 100 patientes soit 38% des cas.

Le nodule était fixe dans 19% des cas (Figure 15).

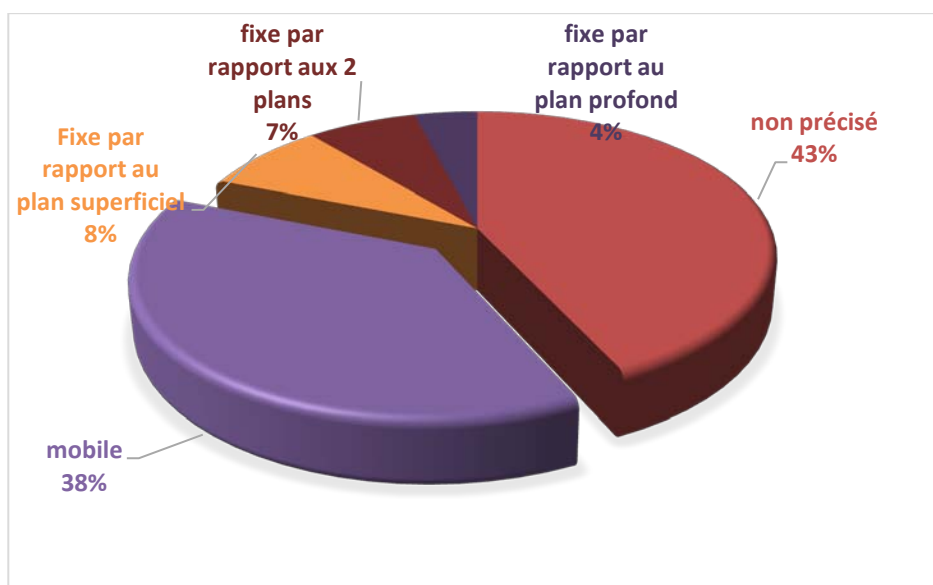


Figure 15 : Répartition selon la mobilité du nodule

2.6. Anomalies cutanées :

La présence d'anomalies cutanées varie d'une patiente à l'autre, l'ulcération cutanée et la rétraction de la peau étaient les signes les plus observés chez les patientes de notre série avec des taux identiques de 37% (Tableau IX).

Tableau IX : Répartition selon l'atteinte cutanée

Anomalie cutanée	Effectif	Pourcentage
Ulcération	10	37%
Rétraction de la peau	10	37%
Peau d'orange	4	15%
Induration	2	7%
Fistulisation	1	4%
Total	27	100%

a. Signes inflammatoires :

Le caractère inflammatoire du sein était présent chez 18 patientes soit 7% des cas

2.7. Aires ganglionnaires :

L'examen des aires ganglionnaires a objectivé la présence d'adénopathies axillaires chez 30 patientes.

Les adénopathies sus claviculaires étaient présentes chez 3 patientes ce qui correspond à un taux de 9% (tableau X).

Tableau X : Répartition selon la localisation des adénopathies

Localisation des adénopathies	Effectif	Pourcentage
ADP axillaire HL	29	88%
ADP axillaire CL	1	3%
ADP sus claviculaire HL	3	9%
Total	33	100%

III. Aspects para cliniques :

1. Radiologie :

1.1. Mammographie :

La mammographie a été réalisée chez 240 patientes soit dans 96% des cas.

80% des examens mammographiques ont mis en évidence au moins une opacité radiologique mammaire suspecte (Figure 16, Figure 17).

Les micros calcifications ont été retrouvées chez 192 patientes soit 80% des cas.

Les adénopathies radiologiques ont été retrouvées chez 21 patientes soit 8% des cas.

La classification ACR a mis en évidence une prédominance de l'ACR5 chez 103 patientes soit un taux de 51% (Figure 18).

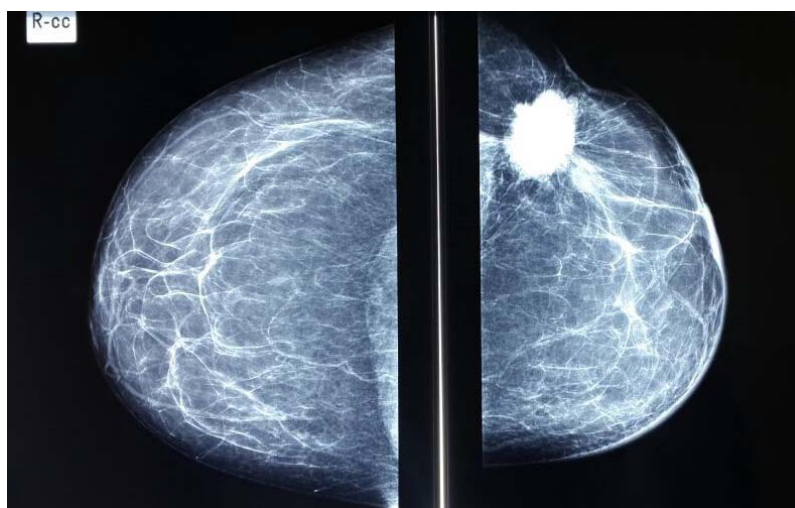


Figure n°16 : Mammographie, Image spiculée du quadrant supéro externe du sein sur une incidence cranio-caudale



Figure n°17 : image spiculée du quadrant supéro externe du sein à l'examen mammographique

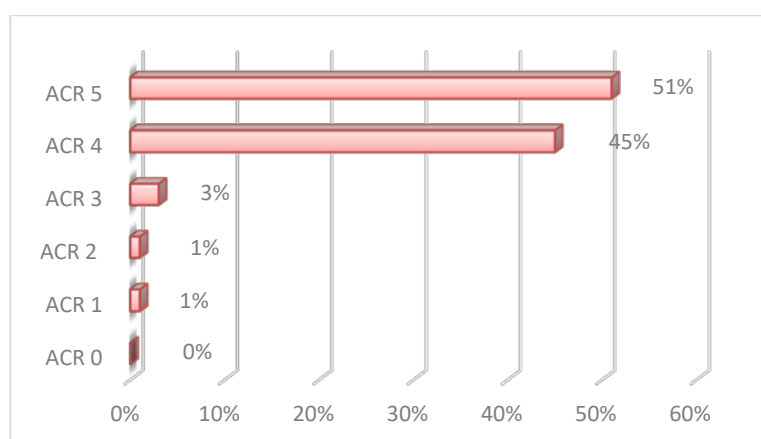


Figure 18 : Répartition selon la classification ACR

1.2. Echographie mammaire :

L'échographie mammaire a été réalisée chez 88 patientes soit 34% des cas.

Dans 86% des cas l'image prenait l'aspect d'une formation hypoéchogène et/ou hétérogène (Figure19).

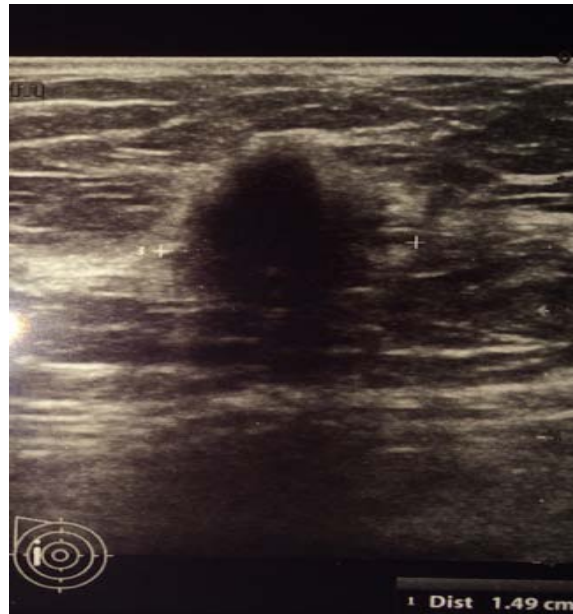


Figure 19 : Image de nodule du sein suspect de contours irréguliers au niveau de jonction des quadrants externes à l'échographie, classé ACR 5

Les d'adénopathies axillaire radiologiques étaient présentes chez 20 patientes.

Une image évoquant un fibroadénome associé a été retrouvé chez 6 patientes.

1.3. Imagerie par résonnance magnétique :

L'IRM mammaire a été réalisée chez 2 patientes devant un processus tumoral retro mammaire et une mastite avec nodule du sein.

2. Cytologie

L'examen cytologique n'a été réalisé chez aucune des patientes de notre série.

3. Examen histopathologie :

3.1. Modalités de confirmation histologique de malignité :

L'examen histologique a été pratiqué chez toutes la patientes en utilisant différents moyens de prélèvement notamment la micro biopsie et l'examen extemporané (Tableau XI).

Cependant, la cytoponction n'a été réalisée que chez une seule patiente, ses résultats étaient négatifs.

Tableau XI : répartition selon les types de prélèvement histologiques

Type de prélèvement	Nombre	Pourcentage
Micro biopsie	228	87,4%
Micro biopsie + Examen extemporané	23	8,8%
Examen extemporané	9	3,4%
Cytoponction	1	0,4%
Macro biopsie	0	0%
Total	261	100%

3.2. Type histologique :

L'étude histopathologique a mis en évidence une prédominance du carcinome de type non spécifique dans 77,1% des cas (Figure 20).

La présence de composante intra cellulaire a été objectivée chez 50 patientes ce qui correspond à un taux de 19% (Annexe4).

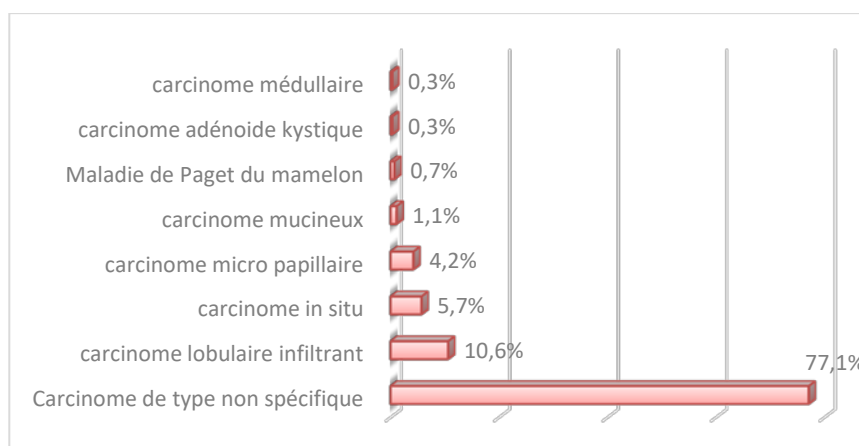


Figure 20 : Répartition des tumeurs selon les types histologiques

IV. Bilan d'extension :

1. Clinique :

Le bilan d'extension s'est révélé positif chez 11 patientes soit 4% des cas.

L'examen clinique a mis en évidence la présence associés ou non associés de :

- ✓ Signes neurologiques chez 5 patientes
- ✓ Signes osseux chez 4 patientes
- ✓ Signes digestifs chez 4 patientes
- ✓ Signes respiratoires chez 2 patientes

2. Para clinique :

2.1. Radiographie thoracique :

Elle a été réalisée chez 259 patientes objectivant la présence d'opacités pulmonaires suspectes chez 2 patientes.

2.2. Echographie abdominale :

Réalisée chez 254 patientes, elle a révélé la présence de nodules hépatiques chez 5 patientes.

2.3. Scintigraphie osseuse :

Réalisée chez 21 patientes, elle a objectivé la présence de foyers d'hyperfixation évocateurs de métastases osseuses du cancer du sein chez 4 patientes de notre série.

V. Classification TNM :

1. Stade T :

A la lumière des bilans cliniques et para clinique, la classification cTNM a été établie en se basant sur la classification TNM 7^{ème} édition 2010 (Annexe 2).

Le stade T2 était le plus fréquent dans 44% des cas (Tableau XII, Figure 21).

Tableau XII : Répartition des patientes selon le Stade T de la tumeur

Stade T	Fréquence	Pourcentage
Stade T0	2	1%
Stade T1	51	20%
Stade T2	116	44%
Stade T3	12	5%
Stade T4	58	22%
Non précisé	22	8%
Total	261	100%

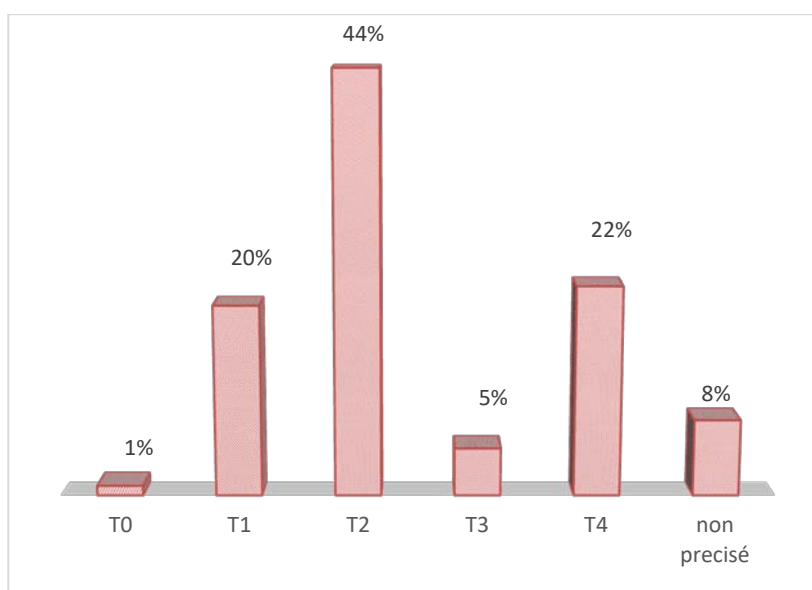


Figure 21 : Répartition des patientes selon le stade T de la classification TNM du cancer du sein

2. Stade N :

L'examen des aires ganglionnaires a mis en évidence une nette prédominance du stade N0 dans 56% des cas (Figure 22).

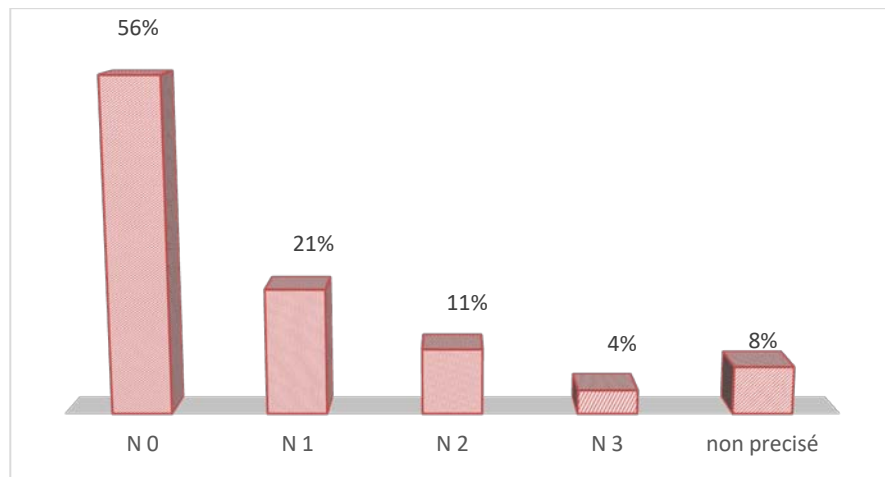


Figure 22 : Répartition des patientes selon le stade N de la classification TNM du cancer du sein

3. Stade M :

Dans notre série, 11 patientes présentaient des métastases au moment du diagnostic. Ce qui correspond à 4% de notre série (Figure 23).

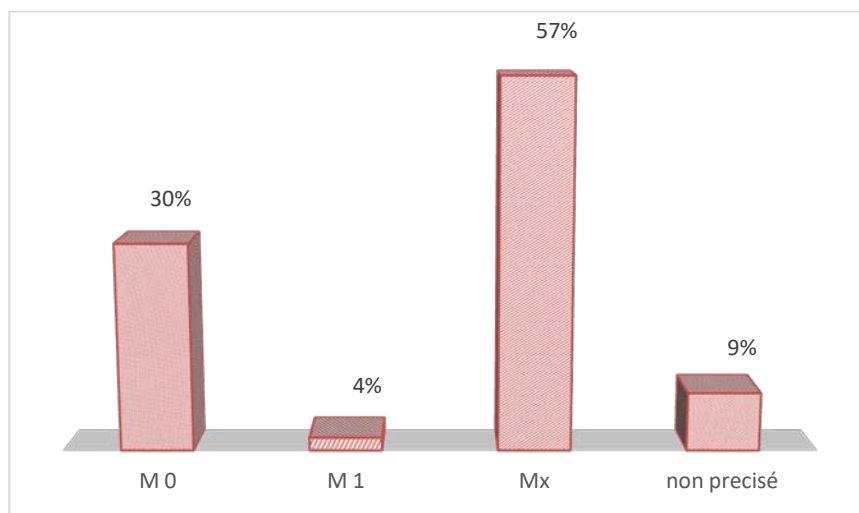


Figure 23 : Répartition selon le stade M de la classification TNM du cancer du sein

VI. Prise en charge chirurgicale :

1. Chirurgie mammaire

3.1. Chirurgie radicale :

Le traitement par chirurgie radicale type patey et mastectomie a été réalisé chez 177 patientes soit 67% des cas(Figure 24).

Il s'agissait d'une chirurgie d'emblée dans 44,7% des cas et d'une chirurgie après chimiothérapie néo adjuvante dans 22,7% du total des patientes opérées (Tableau XIII).

3.2. Chirurgie conservatrice :

On a eu recours à la chirurgie conservatrice chez 81 patientes soit 32% des cas(Figure 24).

Il s'agissait d'une chirurgie d'emblée dans 30,2% des cas et d'une chirurgie après chimiothérapie néo adjuvante dans 2,4% des cas (Tableau XIII).

Tableau XIII : Répartition selon les modalités thérapeutiques

		Effectif	Pourcentage
Chirurgie radical	D'emblée	114	44,7%
	Après chimiothérapie néo adjuvante	58	22,7%
Chirurgie conservatrice	D'emblée	77	30,2%
	Après chimiothérapie néo adjuvante	6	2,4%
Total		255	100%

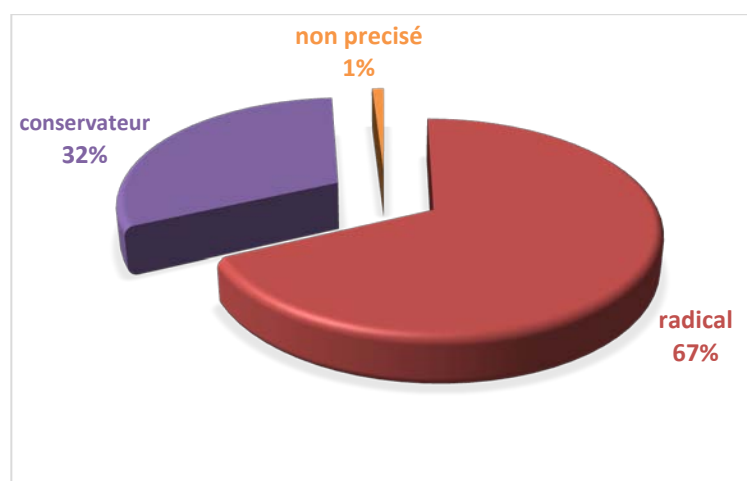


Figure 24 : Répartition des patientes selon le type de traitement chirurgical

2. Chirurgie axillaire :

Le curage ganglionnaire axillaire a été réalisé chez 249 patientes soit 95% des cas.

Les patientes de notre série n'ont pas bénéficié de la technique du ganglion sentinelle.

VII. Résultats de l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire :

1. Limites d'exérèse :

Les marges d'exérèse chirurgicale ont été précisées chez 246 patientes.

Les limites d'exérèse étaient saines sur 225 pièces opératoire ce qui correspond à un taux de 86%.

Les limites étaient tumorales dans 8% des cas (Tableau XIV).

La reprise chirurgicale pour les tumeurs avec des limites tumorales a consisté en la réalisation de mastectomie chez 11 patientes et recoupes avec excision des berges chez 10 patientes.

Tableau XIV : Répartition selon l'état des limites d'exérèse

Limites d'exérèse	Effectif	Pourcentage
Saines	225	86%
Tumorales	21	8%
Non précisé	15	6%
Total	261	100%

2. Grade SBR :

Le grade histo pronostique SBR a été précisé chez 199 patientes.

Le grade II du SBR était le plus fréquent avec un taux de 55% suivi du grade III avec un taux de 18% (Tableau XV).

Tableau XV : Répartition selon le grade histopronostique SBR

Grade SBR	Effectif	Pourcentage
Grade I	9	3%
Grade II	143	55%
Grade III	47	18%
Non précisé	62	24%
Total	261	100%

3. Emboles vasculaires :

La recherche des emboles vasculaires a été précisée chez 177 patientes, elles étaient positives dans 35% des cas (Tableau XVI).

Tableau XVI : Répartition des patientes selon les emboles vasculaires

Emboles vasculaires	Effectif	Pourcentage
Positive	92	35%
Négative	85	33%
Non précisé	84	32%
Total	261	100%

4. Récepteurs hormonaux :

La recherche des récepteurs hormonaux était positive chez 65 patientes et négative chez 33 patientes soit des taux respectifs de 25% et 13%.

La recherche de ces récepteurs n'a pas été précisée chez 163 patientes soit dans 62% des cas (Tableau XVII).

Tableau XVII : Répartition selon les récepteurs hormonaux

Récepteurs hormonaux		Effectif	Pourcentage
Positif	Œstrogène	9	3%
	Progestérone	5	2%
	Œstrogène et Progestérone	51	20%
Négatif		33	13%
Non précisé		163	62%
Total		261	100%

5. HER2 :

L'étude de la surexpression de l'HER2 par immunohistochimie a été effectuée chez 91 patientes, elle était positive chez 32 patientes soit un taux de 12% (Tableau XVIII).

Tableau XVIII : Répartition selon l'étude HER2

HER2	Effectif	Pourcentage
Positif	32	12%
Négatif	59	23%
Non précisé	170	65%
Total	261	100%

A la lumière de ces résultats on peut classer les patientes selon le statut triple négatif (Figure 25).

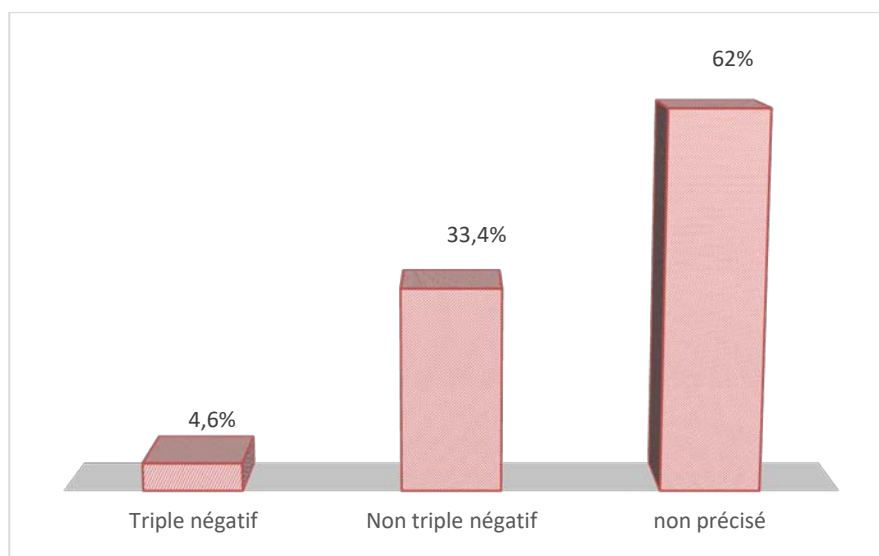


Figure 25 : Répartition des patientes selon le statut triple négatif

On remarque que le nombre de patientes dites non triple négatif est nettement plus élevé avec un taux de 33,4%.

Les patientes triple négatif représentent 4,6% de la population de notre série(Figure 25).

6. Résultats du curage ganglionnaire axillaire :

6.1. Nombre de ganglions par curage :

Le curage ganglionnaire axillaire a été réalisé chez 249 patientes.

Le nombre de ganglions prélevés était supérieur à 10 ganglions par prélèvement chez 194 patientes soit un taux de 74% (tableau XIX).

Tableau XIX : Répartition selon le nombre de ganglions prélevés par curage

Nombre de ganglions prélevés	Effectifs	Pourcentage
<10	13	5%
>10	194	74%
Non précisé	54	21%
Total	261	100%

6.2. Envahissement ganglionnaire :

Chez les patientes ayant subi un curage ganglionnaire, 95 patientes ont présenté un envahissement ganglionnaire soit un taux de 36% versus 109 patientes qui avaient un curage ganglionnaire négatif ce qui correspond à 42% des cas.

L'envahissement a atteint plus de 3 ganglions dans 60% des cas.

Il n'a pas été précisé chez 57 patientes soit 22% des cas (Tableau XX ; Figure 26).

Tableau XX : Répartition selon l'envahissement ganglionnaire

Envahissement ganglionnaire	Fréquence	Pourcentage
N0	109	42%
N+	95	36%
Non précisé	57	22%
Total	261	100%

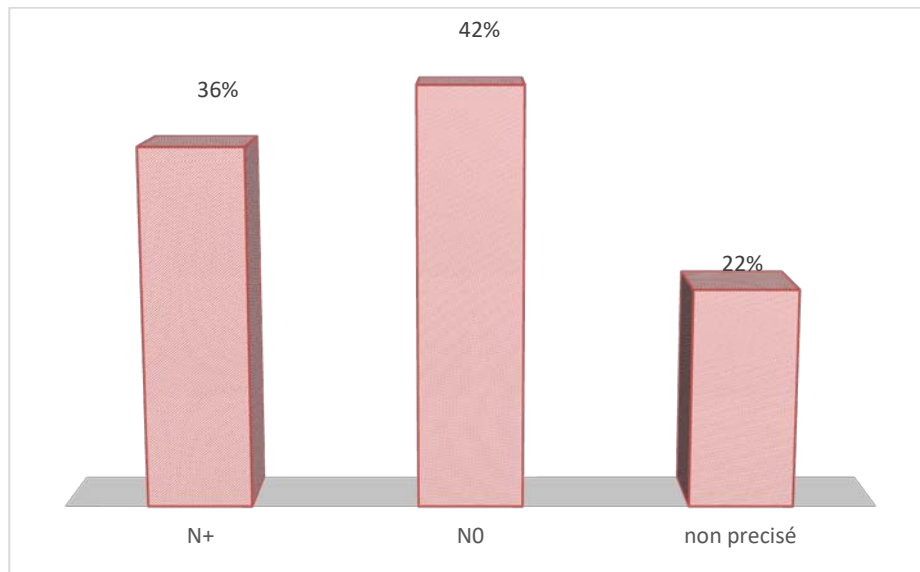


Figure 26 : Répartition des patientes selon l'envahissement ganglionnaire

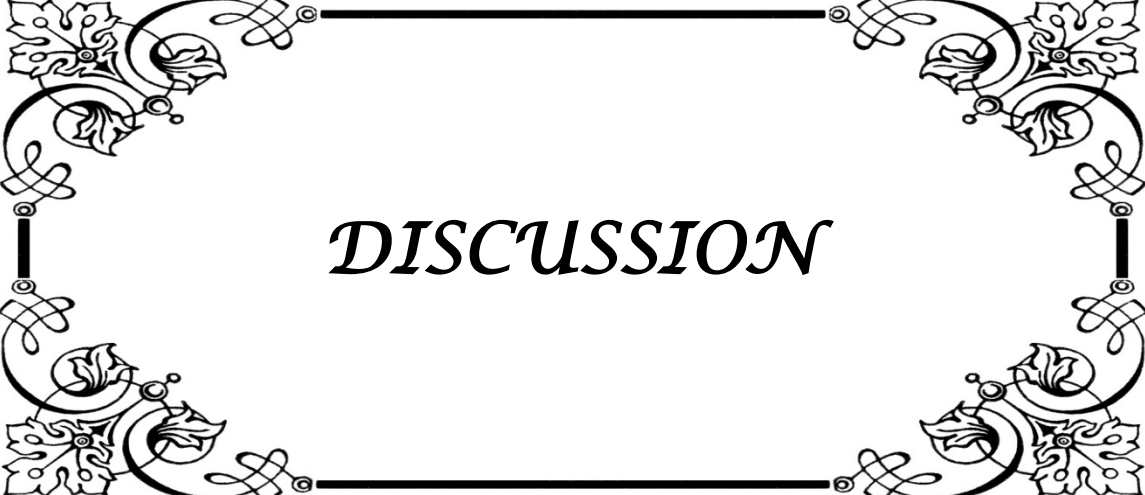
VIII. Evolution et complications :

La durée d'hospitalisation pour nos patientes a été de 12 jours en moyenne.

Les complications ont été marquées par la prédominance du lymphocèle chez 11 patientes de notre série.

Le traitement adjuvant est réalisé dans les services d'oncologie.

Nous avons rencontré beaucoup de problèmes pour connaître l'évolution de nos malades (perte de vue) de ce fait, l'évolution à long terme de nos patientes n'a pas pu être précisée.



DISCUSSION

I. Epidémiologie :

1. Epidémiologie descriptive :

1.1. Situation mondiale :

Le cancer du sein représente un cancer sur quatre chez les femmes.

Actuellement, il constitue la première cause de décès par cancer chez les femmes (522 000) décès, avec 1,7 millions de nouveaux cas par an, l'incidence a augmenté de plus de 20% et la mortalité de 14% depuis les dernières estimations en 2008 [8].

Aux Etats Unis, le cancer du sein est le premier cancer de la femme, après le cancer de la peau, avec 230 480 nouveaux cas et 39 520 décès estimés en 2011. Il représente près de 1 cancer sur 3 diagnostiqués chez les femmes.

En France, le cancer du sein est le plus fréquent des cancers chez la femme. Il représente 33,4% de tous les cancers suivis par les cancers colorectaux [8].

1.2. Situation du Maghreb :

Au Maghreb, le cancer du sein constitue également un véritable problème de santé public.

En Tunisie, le cancer du sein est le premier cancer féminin, il représente 30% des cancers chez la femme [138]. Son incidence selon le registre national des cancers pour la période 2000–2002 est de 28/100 000[9].

En Algérie, Il occupe le premier rang parmi les cancers féminins. Son incidence est de 26/100 000 durant la période 1993–1997 [10].

Au Maroc, le cancer du sein représente également le premier type de cancer chez la femme, le nombre de nouveaux cas est estimé à 34,3 nouveaux cas /100 000 habitants par an selon le registre des cancers de la région du grand Casablanca (RCRC) pour les années 2005, 2006 et 2007 (Figure 27).

Cette incidence augmente de 43,4 nouveaux cas/100 000 habitants par an selon le même registre [11].

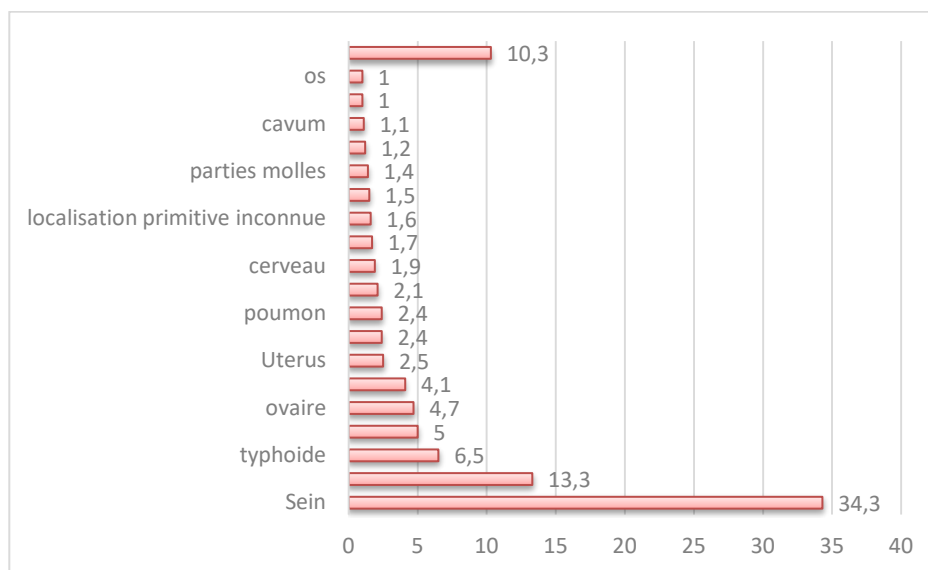


Figure 27 : Principales localisations des cancers chez la femme au Maroc selon le registre du Grand Casablanca [12]

2. Epidémiologie analytique :

2.1. Age :

Il a été établi que la probabilité d'apparition des cancers en général et le sein en particulier augmente avec l'augmentation de l'âge [12].

Il est le facteur de risque le plus important. En effet, entre 20 et 50ans le risque de cancer du sein augmente très rapidement, puis plus lentement après la ménopause (50ans) pour se stabiliser après 80ans. Néanmoins, 64% des cancers surviennent après l'âge de 55ans [13].

Dans notre série, la tranche d'âge la plus touchée est située entre 45-69ans, on rejoint ainsi les résultats des autres séries (Tableau XXII).

Tableau XXII : Comparaison des résultats de notre étude par rapport à ceux de la littérature

Etudes	Pic de Fréquence
Chine [14]	48-50ans
Arabie Saoudite [12]	43-52ans
Maroc (Casablanca) [15]	40-49ans
Maroc (Rabat) [5]	45-54ans
Sénégal [16]	30-39ans
Mexique [17]	41-50ans
Notre série	45-69ans

2.2. Ménarche et ménopause :

Une méta-analyse compilant 117 études épidémiologiques portant sur 118 964 femmes ayant présenté un cancer du sein et 306 091 femmes témoins, a mis en évidence que le risque du cancer du sein augmente par un facteur 1.050 pour chaque année de puberté plus précoce, et indépendamment par un facteur 1.029 pour chaque année de ménopause plus tardive [18].

Dans une autre étude, on considère que l'âge des premières règles et de la ménopause constituent un élément important dans la mesure où la survenue des règles avant 12 ans et/ou une ménopause tardive après 55 ans augmentent le risque du cancer du sein. Ceci étant expliqué par une exposition plus prolongée aux œstrogènes [19].

Cependant, plusieurs autres études n'observent aucune relation entre l'âge de survenue des premières règles et le risque de cancer, peut-être en raison d'un effectif insuffisant et de faibles différences dans l'âge de survenue [20].

Dans notre série, le facteur de risque lié à l'âge de la ménarche et la ménopause tardive est presque nul puisque la puberté précoce n'a été retrouvée que chez 4% des patientes et la ménopause tardive chez 3% des cas de notre série.

2.3. Âge de la première grossesse et parité :

Les données de la littérature considèrent que l'âge de la première grossesse menée à terme et le nombre d'enfants ont un rôle important dans la genèse du cancer du sein.

Au moment où le risque de cancer du sein augmente lors d'une première grossesse tardive, il semble diminuer si cette première grossesse est menée avant 30 ans [21, 22,23].

En revanche les nullipares ont un risque relatif (RR) multiplié par deux par rapport à celles qui ont eu leur première grossesse avant l'âge de 20 ans.

Cependant, après la première grossesse à terme, l'âge des autres grossesses a peu d'influence [24].

Au moment où des études considèrent que la grossesse a un effet protecteur contre le cancer du sein à long terme en raison de la différenciation qu'elle entraîne au niveau de la glande mammaire, la rendant moins sensible à l'action des carcinogènes [25] d'autres

publications montrent qu'il existe une augmentation transitoire des cancers du sein au cours des quelques années qui suivent une grossesse [26].

Dans notre série 37% de femmes ont eu leur première grossesse avant l'âge de 30ans.

Par ailleurs, le nombre de patientes nullipares étaient légèrement plus élevé avec un taux de 35% ce qui pourrait être un facteur de risque chez ces patientes.

2.4. L'allaitement maternel :

L'allaitement prolongé est associé à un risque réduit de cancer invasif du sein.

Bien que les raisons biologiques de l'impact de l'allaitement sur le risque de cancer du sein restent inconnues, diverses hypothèses sont émises : réduction du nombre de cycles ovariens, élimination de substances carcinogènes par le sein allaitant, modifications de la différenciation cellulaire de la glande mammaire liées à l'allaitement [24].

Une méta-analyse regroupant les données de 47 études réalisées dans 30 pays différents incluant 50 302 femmes ayant eu un cancer du sein et 96 973 femmes témoins, a mis en évidence le fait que plus une femme allaite, plus elle est protégée contre le cancer du sein.

Ainsi le risque relatif de cancer du sein diminue de 4.3% tous les 12 mois d'allaitement [27].

En revanche il y'a certains auteurs qui soulèvent l'hypothèse selon laquelle l'allaitement n'avait aucun impact protecteur sur le cancer du sein [28].

Dans notre série, 54% de patientes ont allaité leurs enfants avec une durée moyenne de 19 mois d'allaitement, ce qui pourrait rejoindre l'hypothèse que l'allaitement maternel prolongé n'a aucun impact sur le risque de survenue de cancer du sein.

2.5. Contraception hormonale :

L'association contraception hormonale – cancer du sein reste controversée, plusieurs études sur le sujet n'ont pas pu démontrer que son utilisation augmente de manière significative le risque de cancer du sein.

Au moment où les anciennes études démontrent que la prise de contraceptifs hormonaux présente un risque accru de cancer du sein [29], des publications plus récentes considèrent que

la prise de contraceptifs hormonaux n'augmente que légèrement le risque de cancer du sein voir pas du tout [30].

Par ailleurs, une étude évaluant la relation entre la prise des contraceptif oraux et le risque de cancer du sein chez les femmes qui présentent une mutation héréditaire du BRCA, a démontré que l'utilisation de contraceptif hormonaux est associée à un risque relativement élevé de début précoce de cancer du sein, cette association était plus forte chez les femmes qui ont commencé à utiliser les contraceptifs hormonaux avant l'âge de 20ans [31].

Dans notre série 45% des patientes utilisaient des contraceptifs hormonaux sans pouvoir préjuger de la présence ou non de mutation génétique du gène BRCA1 chez ces patientes même celles avec des antécédents familiaux de cancer du sein.

2.6. Traitement hormonal substitutif :

Les traitements combinés oestroprogestatifs sont responsables d'une augmentation du risque de cancer du sein, vraisemblablement liée au type de progestatif combiné, aux œstrogènes et à la durée d'utilisation [32–33].

Cependant, les traitements oestroprogestatifs à base de progestérone micronisée ou de son isomère, la dydrogesterone, ne semblent pas augmenter le risque de cancer du sein quand ils sont pris pour une courte durée.

Ainsi, les autres traitements oestroprogestatifs, même si utilisés pour de courtes périodes, sont associés à une augmentation importante du risque de cancer du sein en cours de traitement. Ce surrisque pourrait persister plus de 5ans après arrêt du traitement pour les femmes traitées antérieurement pendant plus de 5 ans avec un THS combinant un œstrogène et un progestatif autre que la progestérone micronisée ou que la dydrogesterone [34].

Pour d'autres auteurs ce surrisque lié à la prise du THS oestroprogestatifs diminuerait rapidement après arrêt du traitement [35].

Dans notre série, aucune patiente ménopausée n'a pris de traitement hormonal substitutif.

a. Antécédent de mastopathie bénigne :

Selon des études, l'antécédent personnel de mastopathies bénignes n'accroît pas en général le risque de survenue de cancer du sein, ce sont plutôt les lésions qui s'accompagnent d'hyperplasie atypique, qui augmentent ce risque de 2,6 à 13 [36].

Dans une série de 1835 patientes, Dupont et Page ont démontré que l'adénofibrome constituait un facteur de risque de cancer du sein à long terme, ces cancers peuvent être de tous types, canalaire ou lobulaire, infiltrats ou in situ [37].

Dans notre série, ce facteur de risque est très peu présent puisque 97,9% des patientes n'avaient pas d'antécédent de mastopathie bénigne connu, ainsi l'hyperplasie atypique n'a été observé que chez une seule patiente et l'adénofibrome chez 5 patientes.

b. Antécédents familiaux de cancer du sein :

En 1994 et 1995, deux gènes majeurs de prédisposition aux cancers du sein ont été découvert grâce aux progrès de l'oncogénétique.

Il s'agit des gènes BRCA1 et BRCA2, dont leurs mutations délétères amènent à un risque très important de développement de cancer du sein [38].

On estime que 5 % des cancers du sein sont liés à un facteur génétique transmis selon un mode autosomique dominant, par l'un des deux parents, que ce soit le père ou la mère [39].

Le risque développer un cancer du sein par ces deux gènes, dénommé pénétrance, est estimé selon des séries à 60 et 85% avant l'âge de 70ans contre 10% dans la population générale [40]. Avant 45ans, ce risque serait moindre pour le gène BRCA2 avec 7% contre 25% pour le gène BRCA1.

Cependant, de nouveaux autres gènes ont fait surface comme étant des gènes de susceptibilité au cancer du sein, tels que le TP53 et PTEN, et autres gènes sujets de mutations plus fréquentes comme le CHEK2, ATM et PALB2 [41].

Par conséquence, Environ 5% à 21,5% des cancers du sein proviennent de mutations génétiques au niveau des gènes tels que BRCA1, BRCA2, p53 et PTEN, qui rendent un individu à risque de développer un cancer du sein héréditaire.

Dans notre série 8,6% de patientes avaient au moins un antécédent familial de cancer du sein dont 8,4% avec un antécédent familial de cancer du sein de 1^{er} degré, un taux qui rejoint les résultats des études de la littérature.

c. Les facteurs environnementaux :

c.1. L'origine ethnique et géographique :

L'incidence du cancer du sein est 4 à 6 fois plus élevée dans les pays occidentaux par rapport aux pays en voie de développement.

Lorsqu'il y a migration de population, le taux de cancer du sein rejoint celui des femmes autochtones en 2 ou 3 générations [44,45].

c.2. Les conditions socioéconomiques :

Le niveau de vie élevé et la vie urbaine semblent augmenter l'incidence du cancer du sein.

Toutes les études statistiques prouvent que ce cancer touche nettement plus les pays industrialisés que les pays en voie de développement ou sous-développés ou le niveau de vie est plus bas [46].

2.7. Autres

a. Facteurs alimentaires :

Jusqu'à présent, il n'existe toujours pas d'étude épidémiologique ayant mis en évidence un lien direct entre les graisses alimentaires et le cancer du sein.

Il ressort cependant de quelques études prospectives que la consommation de graisse saturée et animale augmenterait le risque de cancer du sein [47].

b. Alcool :

La consommation d'alcool a été identifiée comme l'un des rares facteurs de risque connus du cancer du sein. Une hypothèse a été formulée pour expliquer cet effet de l'alcool : l'alcool provoquerait une augmentation des hormones sexuelles dans le sérum et une production accrue des facteurs de croissance IGF. Les IGF agissent comme des agents mitogènes, inhibant

l'apoptose et interagissant avec les œstrogènes. Une production accrue d'IGF augmenterait le risque de cancer du sein surtout avant la ménopause [48,49].

c. Tabac :

La fumée du tabac est une source non négligeable de substances carcinogènes. Pourtant la cigarette n'est pas considérée comme un facteur de risque du cancer du sein. Certains auteurs ont pu démontrer que les fumeuses présentent un risque réduit, d'autres aucun risque, d'autres ont néanmoins rapporté une augmentation du risque associée au tabagisme [50].

d. Les irradiations :

Le risque de cancer du sein accroit chez les femmes ayant été exposée à de fortes irradiations ionisantes au niveau du thorax.

L'effet néfaste des radiations semble surtout être plus dangereux quand l'irradiation a eu lieu pendant l'enfance ou l'adolescence, par ailleurs l'exposition aux radiations après l'âge de 30 ans ne semble pas avoir d'effet cancérogène significatif au niveau mammaire [50, 51,52].

e. Obésité :

L'obésité augmente le risque de cancer du sein en post ménopause. Cependant celle-ci n'augmente pas le risque chez les femmes en période d'activité génitale [53].

Dans notre série, l'indice de masse corporelle n'a pas été calculé chez les patientes.

f. Activités physiques :

L'activité physique régulière exercée à un âge jeune semble réduire le risque de survenue du cancer du sein [53].

Les différents facteurs de risque de notre série sont résumés dans le tableau suivant (Tableau XXIII).

Tableau XXIII : Tableau récapitulatif montrant la répartition des malades de notre série selon l'exposition aux facteurs de risque de cancer du sein

Facteur de risque de cancer du sein	Taux d'exposition au risque dans notre étude
Puberté précoce <12 ans	4%
Ménopause tardive	3%
Nullipare	35%
Première grossesse tardive	1%
Absence d'allaitement	42%
Prise de contraception hormonale	45%
Antécédent personnel de mastopathie	3%
Antécédents familiaux de cancer du sein	9,5%

A la lumière de ces résultats on note que certains facteurs de risques dits « classiques » de cancer du sein sont peu présents dans notre étude :

- ✓ Puberté précoce et ménopause tardive quasi nuls.
- ✓ Âge de première grossesse tardif presque absent.
- ✓ La prise de contraception hormonale était très utilisée dans notre série avec un taux de 45%.

Cependant, d'autres facteurs de risque ressortent tel que le nombre de patientes nullipares qui était plus important avec un taux de 35%, ainsi que plus de 5% de patientes de notre série avaient au moins un antécédent familial de cancer du sein.

II. Diagnostic :

1. Clinique

1.1. Circonstances de découverte :

Les motifs de consultation les plus fréquemment retrouvés dans la littérature [54] sont résumés dans le tableau suivant (Tableau XXIV).

Tableau XXIV : Répartition des motifs de consultation selon leurs fréquences [54]

Motif de consultation [54]	Pourcentage
Nodule	80%
Mastodynie	1 – 15%
Modifications cutanées et aréolo mamelonnaire	5 – 7%
Ecoulement mamelonnaire	2 – 10%
Hématome, ecchymose spontanée	< 1%
Adénopathies axillaires isolées	< 1%
Gros bras	< 1%

Selon la littérature, le nodule du sein est le motif de consultation le plus fréquent, et s'observe chez 60 à 80% des patientes atteintes de cancer du sein.

Environ 90% de ces nodules sont découverts par la patiente et seulement 10% par examen médical [55,56].

A l'INO, ce motif représente 70% des motifs de consultation [57] et 80% en Tunisie [58]

Dans notre série la découverte d'un nodule était le motif de consultation dans 90% des cas ce qui est superposable aux données de la littérature.

1.2. Examen clinique :

a. Topographie et siège de la tumeur :

Pour la majorité des auteurs, le cancer du sein est unilatéral et survient le plus souvent au niveau du sein gauche.

Il atteint rarement les deux seins de manière simultanée (1% – 2% des cas).

Le siège habituel des cancers du sein est le quadrant supéro- externe dans 38,5% des cas, suivi de la région centrale, les autres quadrants sont moins souvent atteints.

Cette topographie s'explique par la quantité du tissu glandulaire toujours plus présente dans la partie centrale et supéro- externe du sein [59].

Pour Badru [60], bien que statistiquement non significative, l'incidence du cancer du sein est légèrement plus élevée dans le sein gauche [61].

Nos résultats rejoignent les données de la littérature, l'atteinte du sein gauche est légèrement plus élevée avec un taux de 51% contre 47% pour le sein droit, le QSE était également le sigère de prédilection du cancer dans 44% des cas dans notre série.

L'atteinte bilatérale n'a été observée que dans 2% des cas ce qui concorde avec la littérature.

b. Taille tumorale :

La taille de la tumeur au moment du diagnostic est variable selon les publications.

Dans notre série 74% de patientes ont été diagnostiquées à des stades localisés (T1, T2). Ce qui rejoint les résultats de la série de la chine [16] et la Tunisie [158] (Tableau XXV).

Tableau XXV : Comparaison de la taille tumorale clinique selon les différentes séries

Classification TNM (T)	Notre série	Sénégal [16]	INO [62]	Chine [22]	Expérience du CHU de Marrakech [63]	Tunisie [64]
T0	0,8%	1,6%	30%	--	0	1,5%
T1 -T2	64%	26,4%	26%	60,6%	32%	52,8%
T3-T4	36%	77,1%	44%	21,1%	68%	47,7%

c. Les signes inflammatoires :

Les formes inflammatoires du cancer du sein représentent 2,5% de tous les cancers du sein dans le monde [65].

Les formes inflammatoires constituent les formes de cancer du sein les plus agressives. Leur pronostic est dans la majorité des cas péjoratif et redoutable lié à la fréquence élevée d'envahissement ganglionnaire et de métastases [59, 66].

Dans notre série, bien que les stades précoces de cancers du sein étaient les plus retrouvés, les formes tardives ont été accompagnées dans 6,9% des cas de signes inflammatoires, ce qui pourrait s'expliquer par un retard de consultation ou un délai de diagnostic plus long.

d. Les aires ganglionnaires :

Le statut ganglionnaire axillaire reste un des facteurs pronostiques les plus importants dans les cancers du sein et il existe une forte association entre le degré d'envahissement axillaire et le risque de récurrence. Aussi, il donne des informations essentielles pour la décision thérapeutique.

La mise en place des programmes de dépistage organisé des cancers du sein a permis la détection de cancers à un stade précoce avec environ 70 % d'entre eux sans métastase axillaire (N0) [67].

Le taux des adénopathies cliniques à l'INO était de 41% alors qu'en Tunisie ce taux était de 49,7% [62,64].

Le taux d'adénopathies axillaires retrouvées à l'examen clinique chez nos patientes (12,5%) était inférieur à celui de l'INO et de la Tunisie. Toutefois, ces taux ne renseignent pas sur le nombre réel des métastases ganglionnaires axillaires puisqu'il était loin du taux des métastases axillaires diagnostiquées à l'étude histologique des pièces de curage de nos malades (46,3%).

2. Radiologique

2.1. Mammographie :

C'est un examen essentiel, réalisé durant les 10 premiers jours du cycle.

Elle est bilatérale et comparative avec des clichés de face, de profil, des prolongements axillaires, et au besoin complétée par des clichés centrés agrandis.

Le rôle de la mammographie est primordial dans l'approche chirurgicale conservatrice ou radicale par l'appréciation de l'étendue des images tumorales ou des microcalcifications [68].

Une image mammographique anormale peut se traduire par :

- Une opacité,
- Désorganisation architecturale,
- Asymétrie de densité
- Ou microcalcifications.

Ces images sont classées en fonction du degré de suspicion de leur caractère pathologique suivant la classification BI-RADS (Brest Imaging Reporting and Data System) de l'ACR [69].

La classification BI-RADS de l'ACR est une classification validée par l'agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (l'ANAES) qui a été mise en évidence par les experts de l'Américain College of Radiology pour pouvoir homogénéiser la présentation des résultats des mammographies.

La lésion mammaire doit alors être décrite et classée en fonction de cette classification (Annexe 3).

Dans notre série, la mammographie était en faveur d'opacité suspecte dans 80% des cas. Les stades ACR4 et ACR5 étaient prédominants dans 44,8% et 51,2% des cas respectifs.

2.2. Echographie mammaire :

L'échographie mammaire est indispensable et très utile pour :

- Reconnaître le caractère liquidien d'un kyste.
- Caractériser une image ambiguë en mammographie.
- Compléter la mammographie, en dépistage, en cas de densité mammaire élevée, surtout chez les femmes à haut risque de cancer du sein.
- Guider un prélèvement percutané pour les images visibles en échographie [70].

L'image échographique typique en faveur de la malignité est :

- Une masse hypoéchogène.
- Hétérogène.
- Solide.
- À cône d'ombre postérieur.
- Non compressible.
- À contours irréguliers.
- Présentant des dimensions antéropostérieures supérieures à ses dimensions transversales (à grand axe vertical) [71].

Cet examen reste performant en matière de la pathologie mammaire mais il a aussi des limites qui sont le taux de faux positifs à l'origine de biopsies inutiles, ainsi que le caractère opérateur dépendant.

Ainsi, l'échographie mammaire reste un examen complémentaire très recommandée dans le diagnostic du cancer du sein en complément de la mammographie selon plusieurs auteurs [72].

L'expression échographique du cancer du sein chez nos malades était superposable à la littérature dans 77,5% des cas.

De même le couple mammographie échographie était suspect dans 80% des cas.

2.3. Imagerie par résonnance magnétique :

Après de nombreuses années où l'IRM avait comme seule indication validée la recherche de récurrence locale, elle a enfin trouvé sa place dans l'évaluation de l'extension locale du cancer du sein où, tous les travaux publiés ont conclu à la supériorité de l'IRM par rapport à l'imagerie standard dans la recherche de multifocalité ou multicentricité du cancer du sein [73 ; 74 ; 75].

Les autres indications d'IRM mammaire sont :

- Le bilan d'extension de certaines néoplasies mammaires.
- La surveillance après traitement d'un cancer du sein.
- La surveillance de patientes porteuses de prothèses mammaires.
- La recherche d'un carcinome primitif mammaire.
- Et l'aide diagnostique à la mammographie et l'échographie regroupée sous le terme « problem solving » qui représente en pratique clinique un nombre important d'IRM [76].

Pour l'European Society for Medical Oncology (ESMO), l'IRM n'est pas recommandée en routine mais peut être envisagée dans les cas de :

- Mutation BRCA.
- Présence d'implants mammaire, cancer lobulaire.
- Suspicion de lésion multifocale.
- Ou pour évaluer la réponse à un traitement systémique [77].

Selon plusieurs études, l'IRM a également la sensibilité et la VPP la plus élevée en matière d'exploration chez les femmes à haut risque de cancer du sein [78 ; 79].

Dans notre série, l'IRM mammaire a été réalisée chez 2 patientes et elle a objectivé la présence d'images en faveur de processus tumoral retro mamelonnaire et mastite sur néo du sein.

2.4. Tomographie par émission de positons (TEP-TDM) :

La TEP/TDM au 18FDG est utile pour la stadification du cancer du sein localement avancé et inflammatoire.

Un avantage important pour la TEP/TDM est de permettre l'analyse des aires ganglionnaires, du thorax, de l'abdomen et de l'os en un seul temps.

La TEP/TDM semble également être utile pour le bilan d'extension en cas de cancer de stade clinique IIB (T2N1 et T3N0) et de cancer classé T3N1 [80].

Des résultats encourageants montrent une utilité de la TEP pour l'évaluation précoce de la réponse à la chimiothérapie néo-adjuvante. Ces dernières années, les études se sont centrées sur une évaluation tenant compte du phénotype tumoral. Ainsi, pour les patientes présentant un cancer du sein HER2+, l'étude multicentrique française AVATAXHER récemment publiée a montré que la TEP pouvait être utilisée efficacement pour modifier précocement le traitement néo-adjuvant [81].

Cependant, La résolution spatiale de la TEP n'est pas suffisante pour permettre la détection d'un envahissement ganglionnaire débutant et des micros métastases [80].

Aucune patiente de notre série n'a bénéficié de cet examen.

3. Examen histopathologie

3.1. Cytoponction :

L'examen cytologique peut s'appliquer soit à l'écoulement mamelonnaire soit à un matériel prélevé par cytoponction.

La cytologie de l'écoulement mamelonnaire reste une technique simple, non invasive et peu coûteuse qui peut permettre une approche « histologique » des altérations dans le tissu mammaire à l'origine de l'écoulement [82].

La cytologie seule a une sensibilité faible à moyenne avec une spécificité élevée pour la détection des carcinomes mammaires.

Les faux positifs sont dus dans la majorité des cas à des lésions papillaires considérées comme suspectes en cytologie.

Le faible pourcentage de faux négatifs confère au diagnostic de malignité une valeur incontestable.

Cependant, La cytologie de l'écoulement mamelonnaire n'est utile que si elle est positive [83].

Dans notre série, la cytoponction du nodule du sein ou de l'écoulement mamelonnaire a été réalisée chez 2 patientes dont les résultats étaient sans signes de malignité.

3.2. Micro et Macro biopsie

Le diagnostic de malignité peut être affirmé sur un matériel biopsique.

Sur coupes histologiques, il est possible d'affirmer le caractère infiltrant d'une tumeur et d'en préciser le grade histopronostique.

Afin d'améliorer la sensibilité de la méthode, la multiplication des prélèvements est nécessaire ainsi que l'utilisation d'aiguilles de calibre suffisant [84].

La classification BIRADS permet de standardiser une conduite à tenir, et en particulier de poser l'indication d'un prélèvement.

- Devant une lésion ACR4 une biopsie percutanée est indiquée
- Devant une lésion ACR5 une biopsie percutanée est souhaitable avant l'intervention chirurgicale pour optimiser la prise en charge.
- Dans le cas de lésions classées ACR3 il y a une faible probabilité de malignité mais chez des patientes avec carcinome mammaire homo ou controlatéral ces lésions ACR3 peuvent faire objet de prélèvement cutané avant la chirurgie en raison du risque élevé de cancer synchrone homo ou controlatéral, de même chez les patientes à haut risque familial de cancer du sein, une exploration par un prélèvement est souhaitable [85].

Au cours de ces dix dernières années, on a assisté au développement des biopsies percutanées avec la multiplication des prélèvements sous échographie, sous stéréotaxie et plus récemment sous IRM :

a. Micro biopsie sous-échographie :

Sous-guidage échographique, l'abord se fait toujours selon le grand axe de la sonde afin d'avoir une visualisation constante et en temps réel de la progression de l'aiguille.

La micro biopsie sous-échographie est une technique performante avec des limites qui sont rares :

- ✓ En cas de seins fibreux.
- ✓ En cas de lésion de petite taille ou d'images subtiles [85].

La sensibilité de ce type de prélèvement est de 92 à 100% et la spécificité de 95 à 100%. En revanche l'échantillon peut s'avérer insuffisant pour le diagnostic de foyers de micro calcifications.

On estime le taux de faux négatifs pour cette technique entre 2 et 5% [60].

b. Macro biopsie sous-échographie :

Les macro biopsies sous échographie peut être utilisée en alternative à la chirurgie dans le cas de :

- Papillome unique par exemple,
- Pour réaliser un échantillonnage d'une façon plus large d'une lésion échographique dont le résultat histologique des micros biopsies est considéré comme bénin mais non concluent
- Et enfin pour les biopsies de lésions complexes [85].

c. Prélèvements mammaires sous-stéréotaxie :

La stéréotaxie permet de calculer les coordonnées spatiales d'un objet à partir de sa visualisation bidimensionnelle sous deux angles opposés et symétriques [86 ; 87].

Les indications de la macro biopsie sous stéréotaxie sont [85]. :

- Les foyers de calcifications.
- Une opacité mammographique avec distorsion architecturale.
- Ou une asymétrie de densité sans traduction échographique.

d. Prélèvements mammaires sous-IRM :

L'augmentation du nombre d'IRM mammaire entraîne l'augmentation des lésions visualisées uniquement sur l'IRM et, par conséquent, l'augmentation du nombre de biopsies réalisées sous contrôle IRM.

En effet, l'indication principale, et quasi-exclusive de la biopsie sous IRM, est la visualisation exclusive de la lésion lors de cette modalité [76].

e. Biopsie chirurgicale :

Il peut s'agir d'une biopsie stéréotaxique ambulatoire sous anesthésie locale ou d'une biopsie diagnostique sous anesthésie générale permettant l'exérèse en monobloc de la lésion.

Le repérage se fait à l'aide d'un harpon métallique mis en place par le radiologue après repérage échographique ou mammographique, ou parfois uniquement à la palpation lorsque cela est possible, c'est à dire en cas de lésion suffisamment superficielle [88].

f. Examen extemporané :

L'examen extemporané est un examen macroscopique et microscopique qui se déroule dans des conditions particulières peropératoires en raison de la nécessité d'un diagnostic immédiat [89].

La réponse rapide est destinée à modifier le déroulement de l'intervention et donc à adapter le geste chirurgical en le complétant si besoin.

Cette réponse préliminaire doit être confirmée par une étude définitive du reste de la pièce opératoire, selon les techniques d'anatomopathologie habituelles (inclusion en paraffine) [90].

Le rôle de cet examen est de conditionner l'attitude thérapeutique immédiate, au cours de la même anesthésie en guidant le geste opératoire et en fournissant un diagnostic histologique rapide de la tumeur afin de réaliser un curage axillaire en cas de nature carcinomateuse infiltrante et élargir éventuellement le geste mammaire [90].

Chez les patientes de notre série, la micro biopsie seule ou associée à l'examen extemporané étaient les modes de prélèvement les plus adoptés.

III. Bilan d'extension :

1. Clinique :

L'examen clinique est important pour évaluer l'extension locorégionale et générale.

L'examen locorégional recherchera :

- Une fixation de la tumeur au plan profond (pectoral) par la manœuvre de TILLAUX.
- Une fixation au plan superficiel (cutané).
- Une lésion du sein controlatéral.
- Des adénopathies axillaires et leurs caractères.
- La présence des signes inflammatoires.

2. Imagerie :

De nombreuses études ont étudié l'intérêt de réaliser un bilan d'extension systématique lors du diagnostic de cancer du sein infiltrant en l'absence de tout symptôme clinique de localisation secondaire [91 ; 92].

Les recommandations actuelles de l'INCa (institut national du cancer) sont de ne plus réaliser de bilan d'extension, en l'absence de point d'appel clinique chez les patientes atteintes d'un cancer du sein classé T1 et T2 sans envahissement ganglionnaire (N0) clinique [92].

Cependant, en pratique clinique, le bilan d'extension reste souvent réalisé avant l'initiation d'une chimiothérapie adjuvante quel que soit le stade. Dans ce cas il pourrait être composé de :

- Radiographie de thorax.
- Echographie abdominale.
- Scintigraphie osseuse.
- Tomoscintigraphie par émission de positons [92].

Ces recommandations émanent du faible taux de métastases pour les cancers du sein diagnostiqués aux stades précoces.

D'après la revue systématique de Brennan et Houssami, la prévalence des métastases est de 0,2 % pour les patientes atteintes de tumeur au stade 1, 1,2 % pour les tumeurs de stade 2 et de 8 % pour les tumeurs de stade 3 [94].

Dans notre série, le bilan d'extension était réalisé de façon systématique et était composé d'un examen clinique, de radiographie thoracique et de l'échographie abdominale,

La scintigraphie osseuse et tomодensitométrie abdominale et cérébrales ont été réalisées en fonction des signes d'appel cliniques.

IV. Classification TNM :

La 7ème édition de la classification TNM a été utilisée pour classer les différentes tumeurs.

Les cancers de stade T1 et T2 étaient prédominants chez les femmes dans certaines séries [3].

D'autres ont rapporté un plus grand taux de cancer de sein classé T0 et T1 grâce aux programmes de dépistage précoce [95].

Cependant, dans certaines séries des stades évolués T3 et T4 étaient les plus prédominants [17].

Dans notre série, les tumeurs classées T1 et T2 étaient les plus prédominantes avec un taux de 44% ce qui se rapproche des résultats de la littérature notamment celles évaluant les programmes de dépistage précoce [95].

Les formes N0 et N1 étaient les plus fréquentes dans notre série dans 56% et 21% des cas respectivement ce qui concorde avec d'autres séries [17].

V. Traitement chirurgical :

La chirurgie reste le premier traitement du cancer du sein.

Le traitement chirurgical du cancer du sein comprend une mastectomie partielle ou complète, associée à l'ablation du ganglion sentinelle ou à un curage axillaire. Un geste de reconstruction mammaire peut être associé d'emblée [95].

L'évolution de la chirurgie mammaire a été marquée par une diminution des indications de mastectomie et par une progression des traitements conservateurs, notamment par l'apport des techniques de chirurgie plastique à la chirurgie sénologique (oncoplastie) qui permet l'exérèse de tumeurs plus volumineuses [96].

Le choix du traitement chirurgical dans le cancer du sein dépend du :

- ✓ Statut tumoral initial.
- ✓ Paramètres histologiques et biologiques de la tumeur.
- ✓ Caractéristiques du sein et de la patiente.

Actuellement, on parle de désescalades thérapeutiques dans la chirurgie du cancer du sein qui concernerait la prise en charge à la fois axillaire (prélèvement d'un ganglion sentinelle (GS) ou abstention de curage axillaire complémentaire en cas de GS positif) et mammaire (augmentation du taux de conservation, possibilité de radiothérapie peropératoire), mais aussi le mode de prise en charge avec une évolution actuelle vers des actes chirurgicaux en ambulatoire [97].

La chirurgie a pour buts [90] :

- ✓ D'assurer le diagnostic.
- ✓ Réunir des éléments pronostiques (l'information sur l'état ganglionnaire reste dépendante de l'évidement chirurgical).
- ✓ Participer au traitement locorégional du cancer.
- ✓ Conserver et restaurer la morphologie du sein.

1. Chirurgie mammaire :

1.1. Traitement conservateur :

Le traitement conservateur du cancer du sein associe une chirurgie et au minimum une irradiation du sein [98].

Il a été proposé la première fois dans les années 1960—1970 en Europe (initialement en France et en Italie). Il correspond à l'exérèse complète de la tumeur entourée de marges de sécurité de tissu glandulaire sain.

En fonction de l'importance du volume excisé, on parle de :

- ✓ Tumorectomie.
- ✓ Tumorectomie élargie.
- ✓ Quandrantectomie.
- ✓ Ou mastectomie partielle [98,99].

En cas de cancer infiltrant, il est associé à un curage ganglionnaire axillaire ou à une exérèse sélective du ganglion sentinelle.

Il est classiquement indiqué en cas de :

- Lésion uni focale T1 ou T2 < 3cm.
- Tumeurs < 5cm si le rapport taille tumorale / volume mammaire le permet.
- Lésions bifocales (T1 ou T2 < 3cm) si elles sont dans le même quadrant et accessibles à une exérèse en monobloc.

Ces indications peuvent même être élargies aux tumeurs > 5cm après chimiothérapie néoadjuvante.

Cependant, ce traitement conservateur reste limité par des contre-indications :

- Les tumeurs T4.
- Les tumeurs T3 en absence de chimiothérapie néoadjuvante.
- La multifocalité et multicentricité.
- La radiothérapie irréalisable.
- Et les tumeurs inflammatoires [100].

Il existe également des indications où un geste local « à minima » sous forme d'une tumorectomie n'est pas souhaitable, et où il faut privilégier des résections tumorales larges sous forme d'oncoplastie. Il s'agit, d'une part, du

- Carcinome canalaire infiltrant associé à une composante intra canalaire extensive touchant un voire deux quadrants mammaires.
- Les lésions volumineuses qui vont bénéficier d'une chimiothérapie néo adjuvante et pour lesquelles il existe des facteurs prédictifs de moindre chimio sensibilité, augurant d'une mauvaise réponse tumorale, comme le type histologique lobulaire ou une forte hormonosensibilité de la tumeur [101].

Le taux de rechute locale, après un traitement radio-chirurgical conservateur d'un cancer du sein invasif, varie entre 4 et 20% à cinq ans selon les séries [102].

Ce taux ne dépasse pas les 2% dans les séries les plus récentes avec des patientes bien sélectionnées et une radiothérapie Boost sur le lit tumoral [103].

Dans notre série, le taux de traitement conservateur est passé de 20,1% en 2012 à 31% en 2016, ce qui rejoint les résultats de l'étude tunisienne [104].

Cette augmentation peut s'expliquer par l'introduction progressive du traitement conservateur dans les mœurs thérapeutiques et le diagnostic précoce du cancer du sein.

Cependant, ce taux reste inférieur à celui des séries occidentales où les pourcentages atteignent facilement les 60 à 77% [105,106].

Le type histologique le plus fréquent était le carcinome spécifique dans 69% des cas, ce qui se rapproche des résultats des autres séries [106].

a. Indications du traitement conservateur

Dans notre série, on a réalisé un traitement conservateur pour des tumeurs uni focales de taille inférieure à 5 cm dont 26% avec une taille inférieure à 2cm.

Cependant, 3 patientes de notre série ont eu un traitement conservateur sur une tumeur avec une taille supérieure à 5 cm.

1.2. Traitement radical :

Le traitement chirurgical du cancer du sein a évolué de manière spectaculaire. Le développement des connaissances oncologiques dans les années 1950 a permis l'émergence de chirurgies moins mutilantes avec l'introduction de la tumorectomie et des techniques de mastectomie de plus en plus conservatrices [107, 108].

La chirurgie qui, au début était maximaliste s'est progressivement allégée. La chirurgie radicale supprimant les muscles pectoraux a été bannie au profit d'une mastectomie radicale modifiée réséquant le petit pectoral (Patey, 1948) [109].

Actuellement, La mastectomie est une intervention visant à pratiquer l'exérèse monobloc de la glande mammaire, un curage axillaire et une conservation des muscles grands et petits pectoraux [110].

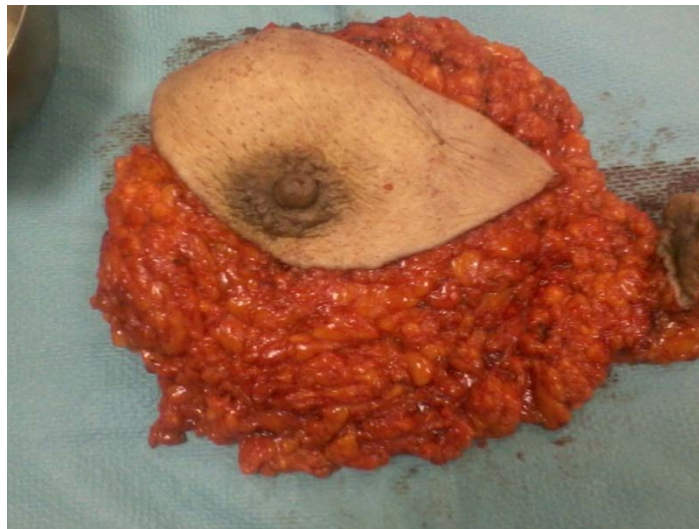


Figure 28: Pièce opératoire de mastéctomie sur cancer du sein

Les principales indications de la chirurgie radicale sont :

- Lésion T2 > 3cm ou T3 si chimiothérapie néo-adjuvante impossible ou si la taille de la tumeur ne permet pas d'envisager une chirurgie conservatrice après chimiothérapie néo-adjuvante.
- Tumeurs bifocales dans plusieurs quadrants.
- Tumeurs multicentriques.

- Tumeurs inflammatoires après chimiothérapie néo-adjuvante.
- Contre-indication à la radiothérapie ou radiothérapie irréalisable.
- Refus de radiothérapie par la patiente.
- Souhait de la patiente.

Cependant, la mastectomie peut être réalisée par « propreté » en cas de :

- Volumineuses tumeurs nécrosées.
- Tumeurs ulcéro-hémorragiques.
- Ou tumeurs surinfectées.

Dans notre série, le traitement radical a été réalisé dans 68% des cas.

La pratique du traitement chirurgical radical a diminué ces 5 dernières années, en 2012 au CHU de Marrakech [6], le taux de chirurgie radicale a été estimé à 79,9% contre 68% en 2016.

Ceci pourrait s'expliquer par le diagnostic du cancer du sein à des stades moins avancés.

1.3. Reconstruction mammaire :

Le traitement chirurgical mutilant du cancer du sein entraîne des séquelles profondes somatiques et psychologiques.

La reconstruction mammaire permet d'atténuer ces séquelles et permet à la patiente de l'aider à retrouver une vie normale [111].

La reconstruction mammaire est une technique chirurgicale qui consiste à recréer un sein aussi proche que possible du sein controlatéral. Cette approche est valable aussi bien pour une reconstruction mammaire immédiate que différée [112].

Souvent décevante à ses débuts en raison de ses résultats esthétiques peu satisfaisants et de sa morbidité importante, la chirurgie de reconstruction mammaire a beaucoup évolué.

En revanche, l'introduction des prothèses siliconées dans les années 1970 a permis de populariser la reconstruction mammaire et la redécouverte des lambeaux autologues avec plus récemment l'introduction de la microchirurgie offrent aujourd'hui la possibilité d'une reconstruction de qualité à chaque patiente [113].

Il y a deux grands procédés chirurgicaux dans la reconstruction :

- Celles qui utilisent une prothèse mammaire [114].
- Et celles qui utilisent les propres tissus de la patiente (reconstructions autologues) [112,115].

Le choix dépend de la quantité et de la qualité des tissus locaux, du désir de restaurer la meilleure symétrie mammaire possible, des antécédents de radiothérapie, et des contraintes engendrées par le site de prélèvement.

Dans notre série, deux patientes ont bénéficié d'une reconstruction mammaire à base de prothèses mammaires.

1.4. La chirurgie oncoplastique :

La chirurgie oncoplastique se définit comme l'utilisation de techniques de chirurgie plastique lors du traitement conservateur du cancer du sein. L'exérèse tumorale est corrélée à un geste plastique de comblement du détecte glandulaire pour préserver la morphologie du sein et améliorer les résultats esthétiques [116].

Son objectif est d'améliorer le résultat esthétique du traitement conservateur du cancer du sein tout en permettant une exérèse carcinologiquement satisfaisante.

Elle s'adresse aux tumeurs uniques ou aux tumeurs à foyers multiples de proximité, dont l'exérèse simple risquerait de donner un résultat cosmétique insuffisant.

Ainsi, elle permet d'étendre les indications du traitement conservateur aux tumeurs retro aréolaires et aux tumeurs de plus de 3 cm [117], allant jusqu'à 5 cm chez certains auteurs [118].

1.5. La chirurgie prophylactique :

Les moyens de prévention pour le cancer du sein sont principalement le dépistage radiologique organisé (prévention secondaire) et les traitements antihormonaux (prévention tertiaire) qui diminuent de moitié le risque de récurrence [119].

Cependant, depuis une quinzaine d'années, la prévention du cancer du sein fait aussi appel à la chirurgie, et de nombreuses femmes ont pu bénéficier, en France, d'une mastectomie bilatérale prophylactique [119].

La chirurgie prophylactique est définie par l'utilisation d'un moyen chirurgical comme prévention primaire.

Grâce à une meilleure compréhension de la génétique des cancers du sein, les méthodes de prévention ont amené à une augmentation des indications de mastectomies prophylactiques, en particulier dans le cadre de susceptibilité familiale, ou de mutation génétique de type BRCA [120].

Les mutations BRCA1 et BRCA 2 exposent à des risques majeurs de cancer du sein et de l'ovaire qui peuvent atteindre 90 % en risque cumulé pour le cancer du sein [121,122].

Pour cela, actuellement la chirurgie prophylactique est proposée avant tout aux patientes génétiquement prédisposées : celles chez qui une mutation constitutionnelle délétère de type BRCA 1 ou 2 a été retrouvée, et celles qui présentent un haut péril individuel calculé en raison d'antécédents personnels et familiaux [119].

La mastectomie bilatérale prophylactique peut se faire selon trois techniques :

- Mastectomie avec résection de peau et de la PAM.
- Mastectomie avec conservation de l'étui cutané seul.
- Ou mastectomie avec conservation de l'étui cutané et de la PAM [123].

Les conséquences d'un tel geste restent importantes tant sur le plan chirurgical (techniques et complications) que sur la qualité de vie (satisfaction du résultat, douleurs, cicatrices, répercussion vie sexuelle et affective...). D'où l'importance de bien sélectionner les patientes qui bénéficieraient le plus de ce type de chirurgie [119].

2. La chirurgie axillaire

2.1. Le ganglion sentinelle :

Le GS axillaire est le premier relais lymphatique potentiellement métastatique de l'aisselle sur les voies de drainage du sein ; son examen anatomopathologique reflète théoriquement le statut ganglionnaire de l'aisselle [124].

L'intérêt de l'examen extemporané du GS est de permettre la réalisation du curage axillaire dans le même temps opératoire, en cas d'envahissement du GS. Cela présente plusieurs intérêts a priori [125] :

- Des délais raccourcis pour la mise en place des traitements adjuvants.
- La diminution des risques liés à une deuxième anesthésie générale.
- Et de moindres difficultés chirurgicales liées à une réintervention sur un site récemment opéré.

Cette technique été étudiée dans le cadre du cancer du sein depuis les années 1990 et est essentiellement indiquée dans les tumeurs unies focales T0 à T2, N0, cependant plusieurs référentiels ont élargi l'indication de la technique du GS aux tumeurs bifocales de proximité [118,119, 121].

Le marquage pré-opératoire des GS fait appel à deux techniques complémentaires [125]:

- Une technique radio-isotopique au technétium 99 m (Tc).
- Et une technique colorimétrique au bleu patenté.

En revanche, Le repérage pré-opératoire des GS repose sur la réalisation d'une lymphoscintigraphie (LS) quelques heures à 24 h avant l'intervention, permettant au chirurgien de connaître le nombre et la localisation des GS et ainsi limiter la dissection du creux axillaire [125].

Dans notre série, nos patientes n'ont pas bénéficié de la technique du ganglion sentinelle.

2.2. Curage ganglionnaire axillaire :

La radicalité de la chirurgie axillaire s'est considérablement réduite grâce à l'introduction de la procédure du ganglion sentinelle (GS) au début des années 1990 [126].

En effet, un gain de survie estimé entre 5 et 10 % a été rapporté lorsqu'un curage axillaire est réalisé, en particulier avec l'ablation de dix ganglions au moins et ce, même s'ils sont indemnes d'envahissement tumoral. Ces données sont fondées sur les résultats de six études randomisées comparant curage axillaire versus abstention et sur une large cohorte rétrospective portant sur 72 000 patientes traitées à partir de 1998 [127].

Le curage axillaire doit respecter le nerf du grand dentelé, le nerf du grand dorsal et le pédicule vasculaire qui l'accompagne, et si possible les premier et deuxième nerfs perforants intercostaux. En cas de traitement conservateur, l'artère et la veine mammaire externe peuvent également être disséquées et respectées [128] (Figure).

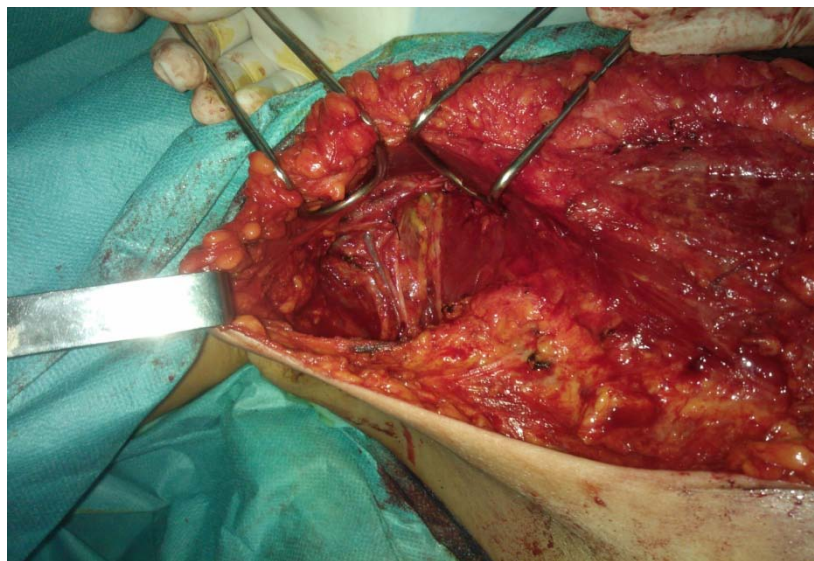


Figure 29: Curage ganglionnaire axillaire suite à un cancer du sein

Dans notre série, le curage ganglionnaire axillaire a été réalisé chez 94% des patientes, nous n'avons pas de données suffisantes sur l'évolution à long terme et notamment la survie des patientes opérées pour préjuger de l'impact de cette technique chirurgicale sur la survie liée au cancer du sein.

3. Complications post opératoire :

3.1. Précoces :

Parmi les complications précoces de la chirurgie, on cite [58,68] :

- ✓ Hématome : L'hématome précoce peut conduire à une reprise chirurgicale.
- ✓ Lymphocèle : Le lymphocèle reste une complication fréquente de l'évidement ganglionnaire, nécessitant un drainage ou des ponctions évacuatrices itératives.
- ✓ Surinfection.
- ✓ Troubles sensitifs du bras.
- ✓ Gêne fonctionnelle de l'épaule.
- ✓ Complications liées à l'anesthésie.

3.2. Tardives :

Ce sont les complications les plus gênantes surtout le lymphœdème (5 % à 20 %) des cas [58].

Dans notre série, le lymphocèle était la complication la plus fréquemment retrouvée chez 11 patientes.

VI. Traitement adjuvant :

1. Radiothérapie :

On estime que 80% des patientes ayant un cancer du sein seront traitées par une radiothérapie dont le but est de diminuer les récurrences locorégionales et d'améliorer la survie.

Le traitement par radiothérapie du cancer du sein repose sur la radiothérapie externe et/ou la curiethérapie [129].

2. Radiothérapie externe :

- ✓ Après un traitement conservateur :

En cas de chirurgie conservatrice, une radiothérapie doit toujours être réalisée car elle diminue significativement le risque de récurrence locale [130].

- ✓ Après mastectomie :

La radiothérapie est indiquée, dans certains cas, pour diminuer le risque de récurrence locale [131].

- ✓ En situation métastatique :

La radiothérapie est indiquée dans un but palliatif.

- ✓ Pour castration radicale :

A pour conséquence d'entraîner une ménopause précoce [131].

3. Curiethérapie :

Certaines équipes remplacent le surdosage par radiothérapie externe par une curiethérapie (situation de plus en plus rare).

Elle consiste à implanter, sous anesthésie générale, des fils d'iridium dans le lit tumoral.

L'agressivité de cette technique est le principal facteur limitant [131].

4. Chimiothérapie

La chimiothérapie consiste à administrer des médicaments cytotoxiques soit avant un traitement locorégional (néo adjuvant), soit après le traitement locorégional (adjuvant) [132].

4.1. Médicaments utilisés en chimiothérapie :

Plusieurs antimitotiques sont disponibles, les principaux médicaments utilisés dans le cancer du sein sont les anthracyclines (doxorubicine, épirubicine), le cyclophosphamides, le 5fluorouracile, la vinorelbine, les taxanes et le méthotrexate.

Tous ces médicaments sont utilisés généralement en association, pour augmenter l'efficacité et diminuer la toxicité des antimitotiques, dans le cadre de protocoles bien définis [133].

4.2. Protocoles utilisés :

- Situation adjuvante et néo adjuvante : Les protocoles les plus fréquemment utilisés dans le traitement du cancer du sein sont le FAC60 (adriamycine, 5fluoro-uracile, Cyclophosphamide), le FEC100 (Epirubicine ,5fluorouracile, Cyclophosphamide), le CMF (Cyclophosphamide, 5fluoro-uracile, methotrexate), le AC (adriamycine, Cyclophosphamide) et le AT (adriamycine, Docetaxel) [134,135].

Habituellement la chimiothérapie se déroule sur six à huit cycles et est administrée toutes les trois semaines.

- Chimiothérapie en cas de métastases : Elle fait appel à plusieurs protocoles différents dont le choix repose sur : les antécédents éventuels de chimiothérapie adjuvante, les éventuelles contre-indications liés à l'âge et au terrain, les sites métastatiques concernés et l'évolutivité de la maladie [136,131].

5. Hormonothérapie :

Elle s'intéresse aux cancers du sein dits hormonosensibles et n'est donc envisagée que si les récepteurs hormonaux sont positifs (RE+ et/ou RP) [137,138].

L'hormonothérapie a pour but de supprimer l'action des œstrogènes. Elle entraîne une régression tumorale chez un tiers de l'ensemble des malades et chez plus de 60% des malades quand la tumeur exprime le récepteur d'œstradiol [139].

Les différentes méthodes de l'hormonothérapie sont :

- Suppression ovarienne : soit par ovariectomie chirurgicale, irradiation ovarienne, ou l'utilisation des agonistes LH-RH (lutainizing hormone releasing hormon) [139,140].
- Médicaments à activité hormonale anticancéreuse : Antiestrogènes (Tamoxifène, Fulvestrant), les anti aromatasas, et les progestatifs [141,142].

6. Thérapie ciblée :

Les progrès scientifiques en termes de biologie moléculaire et de compréhension de l'oncogenèse ont permis l'avènement des thérapies ciblées anticancéreuses.

Ces nouveaux agents comprennent des anticorps qui se complexent aux antigènes de la surface cellulaire cancéreuse, ainsi que de petites molécules capables de bloquer des réactions enzymatiques essentielles. De telles voies constituent des cibles thérapeutiques idéales.

Les bénéfices cliniques de ces nouvelles stratégies thérapeutiques sont remarquables chez les patientes atteintes de maladies métastatiques ou à un stade localisé [143].

7. Autres

Les diphosphonates sont indiquées chez toutes les patientes présentant des métastases osseuses [144].

VII. Surveillance et évolution :

La surveillance du cancer du sein est justifiée devant l'évolution potentielle du cancer [145]

- ✓ 50% des patientes récidiveront dans les 10ans, les $\frac{3}{4}$ du temps sous forme métastatique et dans le $\frac{1}{4}$ des cas sous forme de récidence loco régionale.
- ✓ La majorité de ces récides surviennent dans les 5 ans (dans 80% des cas mais la rechute à long terme peut survenir même après 10 ans).

Actuellement, l'European Society of Medical Oncology (ESMO) l'American Society of Clinical Oncology (ASCO) et les Standard Options Recommendations (SOR) recommandent de réaliser les examens et le rythme de surveillance suivants [146] :

- Un examen clinique :
 - ✓ Tous les 3 à 6 mois les trois premières années.
 - ✓ Tous les 6 mois pendant 2 ans.
 - ✓ Tous les ans par la suite.
- Une imagerie mammaire :
 - ✓ 6 mois après la fin de la radiothérapie externe.
 - ✓ 1 fois / an par la suite.
 - ✓ Une consultation dans le plus court délai en cas de symptômes.

Aucun autre examen, radiologique ou biologique, ne doit être réalisé en absence de signes cliniques.

En revanche, la prescription de tamoxifène doit faire pratiquer une surveillance spécifique, une surveillance gynécologique annuelle avec échographie pelvienne endovaginale pour vérifier l'endomètre et hystéroscopie en cas d'anomalie [147].

Les femmes présentant une mutation génétique BRCA 1 ou 2 et celles avec des risques familiaux avérés sont plus exposées à la récurrence dont la récurrence contralatérale. Les signes radiologiques peuvent confirmer la suspicion clinique, dépister une récurrence infra clinique, ou dépister un cancer contralatéral.

L'IRM avec injection de gadolinium prend de plus en plus d'importance dans ces situations.

Dans notre série, la surveillance se faisait conformément aux recommandations de l'ASCO et l'ESMO.

VIII. Facteurs pronostic :

1. L'âge :

L'âge jeune au moment du diagnostic est associé à une tumeur plus agressive [9].

Dans notre série, le groupe de femmes avec un âge jeune de moins de 35 ans était de 22 patientes ce qui correspond à un taux de 8,4% et présentant donc une minorité.

2. Taille tumorale

La taille tumorale est classiquement corrélée au pronostic. Le risque de métastases augmente proportionnellement avec la taille tumorale [13].

Les tumeurs T1 et T2 étaient les plus fréquentes dans notre série avec un taux de 64% ce qui correspond à un bon pronostic chez ces patientes.

3. Envahissement ganglionnaire :

C'est un des facteurs pronostic les plus importants, Le nombre de ganglions métastatiques a un rôle essentiel dans l'évaluation du pronostic et le choix de l'attitude thérapeutique [13].

Dans notre série, les métastases ganglionnaires étaient présentes dans 46,3% des cas.

4. Grade histopronostique :

Le rôle du grade histopronostique en tant que facteur pronostique important est non discutable.

Il est recommandé (SOR sein 2001) d'utiliser le grade proposé par ELLISTON et ELLIS, système SBR modifié [148,13].

Le grade SBR est aussi un facteur prédictif de la réponse à la chimiothérapie ; les tumeurs grade III répondent mieux que celles classées grade I ou II [149].

Dans notre série les tumeurs de grade III SBR n'ont représenté que 18% des cas.

5. Récepteurs hormonaux :

Le dosage des récepteurs hormonaux permet de distinguer les tumeurs de bon pronostic RH positifs de celles de mauvais pronostic RH négatifs [13].

Dans notre série, le dosage des récepteurs hormonaux a été précisé dans 38% des cas et 25% des tumeurs de notre série présentaient des récepteurs hormonaux qui, en l'occurrence, est un facteur de bon pronostic.

6. Gène HER2 :

Plusieurs études rétrospectives ont montré que la surexpression de HER2, même dans des tumeurs infracentimétriques classiquement considérées comme de bon pronostic, est associée à un risque plus élevé de récurrence et, dans certaines mais pas dans toutes, de décès [42].

Dans notre étude l'expression de L'HER2 a été précisé chez 35% de la population étudiée dont 12 % des tumeurs exprimaient le gène et donc de mauvais pronostic pour les patientes.

7. Les embolies vasculaires tumorales :

Des études ont démontré une valeur péjorative à l'invasion vasculaire constatée dans la pièce opératoire [140]. La présence d'embolies tumorales est un facteur pronostique important [43,44].

35% des tumeurs de notre série présentaient des embolies tumorales.

Au total, dans notre série, certains paramètres de mauvais pronostic étaient prédominants à savoir, le grade SBR élevé et l'expression des récepteurs hormonaux. Ce qui souligne l'importance de diagnostic précoce pour l'amélioration du pronostic du cancer du sein chez les femmes marocaines.

IX. Prévention :

1. Prévention primaire :

La prévention a pour objectif de diminuer le risque de survenue d'un cancer du sein chez les femmes qui ne l'ont jamais eu mais qui présentent un risque d'en développer un, elle regroupe un ensemble de mesures qui ont pour but de réduire le risque individuel développement du cancer ainsi que réduire la mortalité liée au cancer du sein.

Certaines études ont évalué la prise du tamoxifène en prévention primaire du cancer du sein chez les femmes à haut risque.

L'étude NSABP P_1 a rassemblé un groupe de 13000 femmes âgées d'au moins 35 ans de haut risque de développement du cancer du sein. Les femmes qui ont participé à cette étude recevaient soit le tamoxifène à la dose de 20mg par jour, soit un placebo.

Durant l'étude qui a duré 4ans, les chercheurs ont constaté une diminution de 49% du risque relatif du développement du cancer du sein chez les femmes qui recevaient le tamoxifène par rapport au groupe de femme qui prenaient le placebo [54].

Le raloxifène est un médicament connu et utilisé déjà pour la prévention et traitement de l'ostéoporose, il a été évalué également pour la prévention du cancer du sein chez les femmes à risque.

L'étude STAR P-2 avait comme but de comparer les effets de la prise du raloxifène par rapport au tamoxifène et les résultats ont démontré que ces deux molécules auraient des bénéfices similaires sur la réduction du risque du développement du cancer du sein ainsi que leur bonne tolérance chez les femmes de cette étude [55].

Cependant, la prise de ces médicaments ne semble pas être dépourvue de risque, car il a été montré que leur utilisation pourrait être responsable d'effets secondaires tels que le cancer de l'endomètre, des troubles thrombo emboliques, des fractures et des cataractes, d'où l'intérêt d'évaluer le rapport bénéfices/ risques avant toute prescription.

En revanche, il existe une méthode non hormonale qui pourrait être proposée aux femmes à haut risque de développement du cancer du sein, il s'agit de la mastectomie prophylactique bilatérale [56].

Les principales indications de cette chirurgie sont :

- Les antécédents personnels de cancer du sein
- Le cancer du sein bilatéral chez un parent du premier degré
- Deux cancers du sein chez les parents du premier degré survenant avant la ménopause
- Le carcinome canalaire ou lobulaire in situ
- L'hyperplasie avec atypie ou sévère dysplasie

2. Prévention secondaire : Le dépistage

L'Organisation mondiale de la santé encourage l'intégration de la lutte contre le cancer du sein dans le cadre des programmes nationaux de lutte contre le cancer.

Elle se base essentiellement sur la détection précoce associée à un traitement adapté [1].

C'est un sujet de débat vigoureux entre partisans et opposants, dont les principaux éléments de désaccords portent, d'une part, sur l'évaluation du bénéfice apporté par le dépistage mammographique (estimation de la réduction de mortalité par cancer du sein associée au dépistage), et, d'autre part, sur l'estimation du surdiagnostic (risque de détecter un cancer du sein qui ne serait jamais devenu symptomatique du vivant de la femme).

La synthèse des essais conduit à une estimation de la réduction du risque de décès par cancer du sein de 20 % dans la population invitée au dépistage et d'environ 30 % dans la population ayant effectivement participé au dépistage [150].

Une étude menée aux états unis a démontré que c'est grâce au dépistage et à la détection précoce associés à un traitement adapté que la survie a progressé aux États-Unis, atteignant 82 % à 5 ans chez les femmes diagnostiquées durant la période 1983-1990 [151].

En France, le dépistage de masse organisé consiste en le recrutement de femmes âgées de 50 à 74 ans pour faire une mammographie tous les deux ans. Il persiste par ailleurs un dépistage individuel (sans deuxième lecture, sans évaluation) débutant à 40 ans et sans date butoire de fin [152].

Au Maroc, un programme national de prévention et de contrôle du cancer (PNPCC) a été implanté en mars 2010. Ce programme s'adresse à toute femme âgée de 45 à 69 ans et à toute femme présentant des antécédents familiaux de cancer du sein (grand-mère, mère, sœur, tante).

Il a pour but de détecter les cancers à un stade de curabilité en vue de diminuer la mortalité liée au cancer, ceci en utilisant des moyens de diagnostic susceptibles d'être proposés à un grand nombre de personnes, et un traitement moins agressif.

Sont exclues les patientes qui ont eu un cancer du sein ou qui consultent pour une symptomatologie connue en faveur du cancer du sein [153].

La détection précoce comporte deux composantes : le dépistage et le diagnostic précoce.

- Le dépistage s'adresse à l'ensemble d'une population « ciblée » en raison d'un risque de cancer spécifique, pour laquelle il est possible de proposer une détection par un test en dehors de l'existence de tout symptôme, le but est de proposer un traitement plus efficace et moins lourd en cas de détection d'une lésion.
- Le diagnostic précoce s'adresse aux sujets présentant des symptômes qui doivent faire une démarche de consultation auprès des professionnels de santé le plus rapidement possible. Puis ces sujets devront être, sans délai, orientés par ces professionnels vers les moyens diagnostiques adéquats et, si nécessaire, vers les services de traitements spécifiques.

Le dépistage se fait Par des médecins généralistes, des sages-femmes et/ou des infirmières de SMI/PF dûment formés au niveau des centres de santé urbains (CSU) ou des centres de santé communaux (CSC) avec ou sans module d'accouchement.

Il se pratique dans une salle d'examen respectant l'intimité de la femme, bien éclairée : salle de SMI/PF, salle de consultation médicale [153].

Après un interrogatoire à la recherche des facteurs de risque, l'examen clinique des seins doit être méthodique sous un bon éclairage. L'examen comporte l'inspection et la palpation des seins et des aires ganglionnaires.

Après l'examen clinique, la conduite à tenir dépend de trois cas de figure [153] :

- Examen normal sans antécédent familial de cancer du sein : le professionnel de santé est tenu de lui annoncer le résultat en l'assurant sur le caractère normal de l'examen et en lui recommandant de revenir pour un nouvel examen deux ans après. Le résultat et le rendez-vous sont notifiés dans le dossier médical et le carnet de santé de la femme. •
- Examen normal avec un antécédent familial de cancer du sein : le professionnel de santé doit lui expliquer l'importance d'être réexaminée par un médecin spécialiste et doit la référer systématiquement. Les informations recueillies lors de l'examen sont notifiées sur le dossier médical et le carnet de la participante, une fiche de référence lui est délivrée (Annexe 4).
- Examen anormal : est considéré comme examen anormal, toute femme présentant un ou plusieurs des signes suivants : des modifications cutanées et aréolo mamelonnaires, une tumeur, un écoulement mamelonnaire ou une adénopathie axillaire ou sus claviculaire. Le professionnel de santé est tenu d'en informer la participante, de la rassurer et de lui expliquer l'importance et la nécessité d'être réexaminée voire suivie par un médecin spécialiste au niveau du CR SR. Il doit en outre consigner le siège de l'anomalie et sa taille sur les supports d'information destinés à cet effet. Une fiche de référence lui est délivrée.

Le circuit du programme détection précoce du cancer du sein est résumé dans l'algorithme ci-dessous [153] (Figure 28).

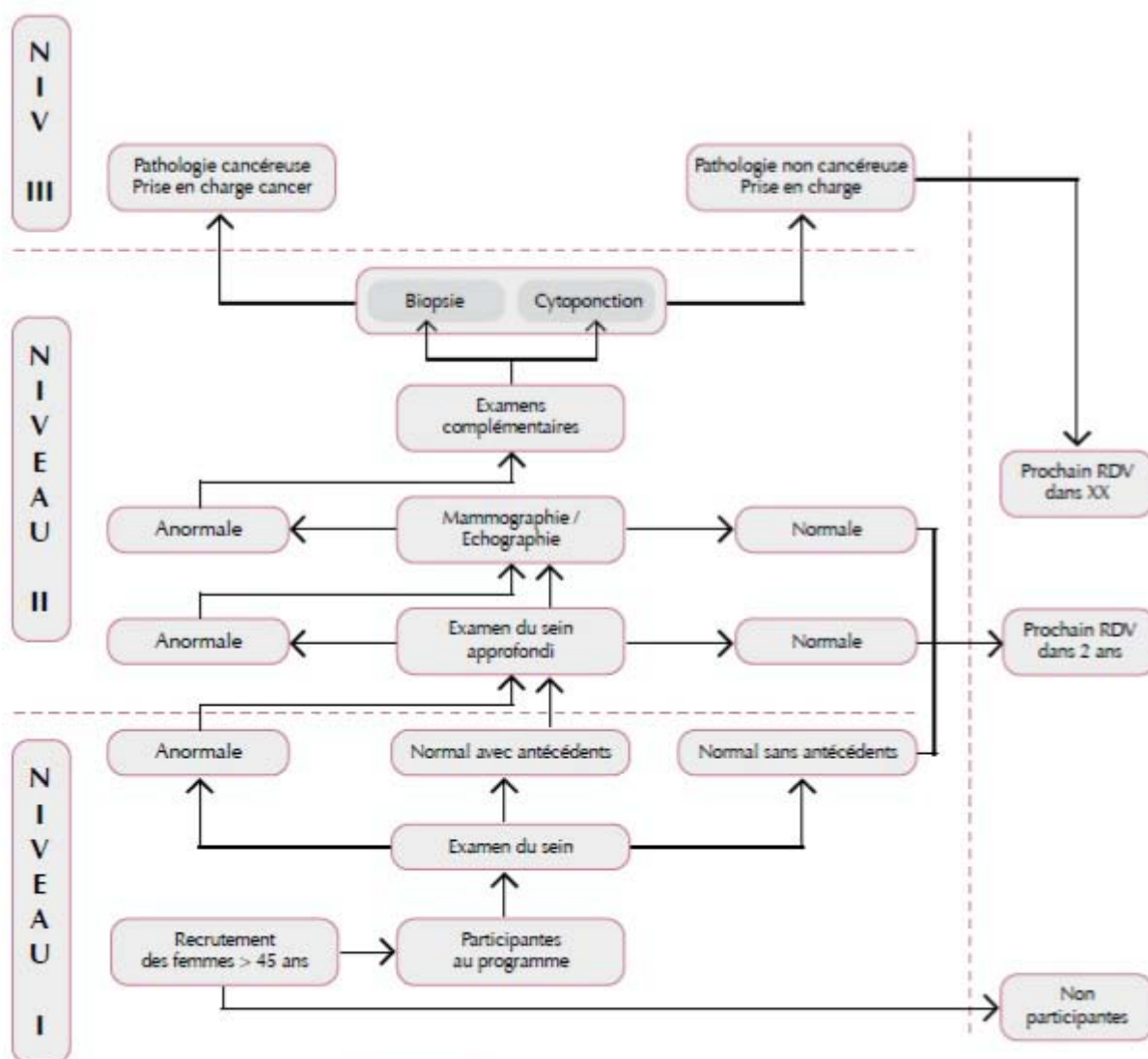
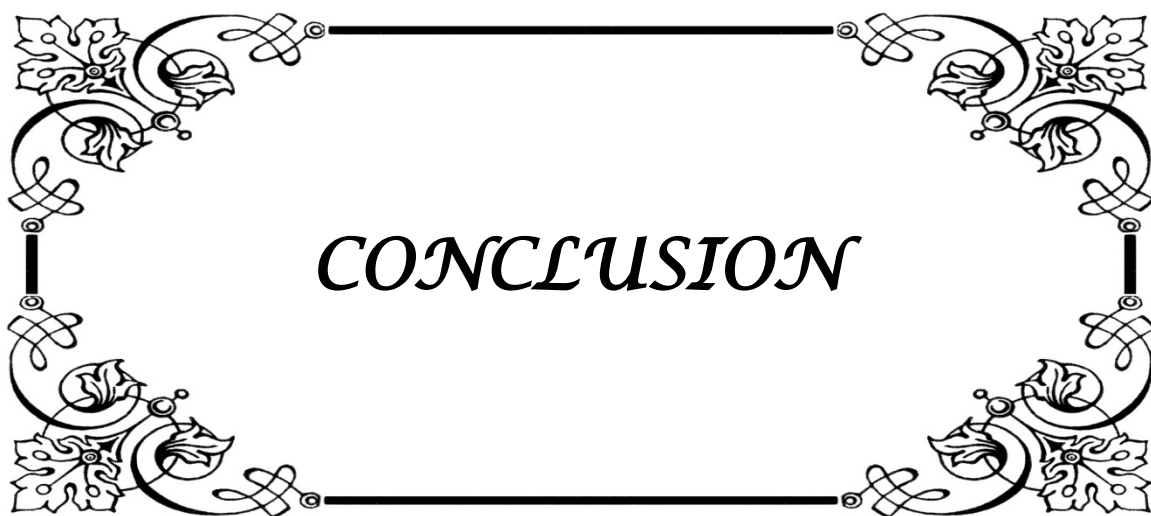


Figure 30 : Algorithme de détection précoce du cancer du sein [153]

Le diagnostic de cancer du sein à des stades avancés a des impacts sur le traitement chirurgical et traitements adjuvants ainsi que sur les facteurs pronostics (Tableau XXIX).

**Tableau XXVII : Aspects clinico- pathologique
et thérapeutique selon la taille de la tumeur**

Taille tumorale	T1 - T2 N= 169	T3 - T4 N= 70
Envahissement ganglionnaire		
N0	67%	46%
N+	33%	54%
Récepteurs hormonaux		
Positif	22%	30%
Négatif	8%	26%
Non précisé	70%	44%
Grade SBR		
I	4%	1%
II	54%	57%
III	16%	26%
Non précisé	25%	16%
Statut HER		
Positif	8%	23%
Négatif	19%	31%
Non précisé	73%	46%
Traitement chirurgical		
Radical	58%	93%
Conservateur	42%	7%
Chimiothérapie néo adjuvante	4,6%	18%



CONCLUSION

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme et représente un problème de santé publique au Maroc.

C'est une maladie grave dont son incidence est en constante augmentation, elle est aussi la première cause de mortalité par cancer chez la femme.

Face à ce fardeau, le ministère de la santé en collaboration avec l'association Lalla Salma de lutte contre le cancer ont élaboré depuis 2010 un programme national de détection précoce dont l'objectif est de réduire la morbidité et la mortalité imputables au cancer et d'améliorer la qualité de vie des patients et de leurs proches, ceci en utilisant des moyens de diagnostic susceptibles d'être proposés à un grand nombre de personnes et un traitement moins agressif.

Au terme de notre étude, nous pouvons conclure les points suivants :

- ✓ Le cancer du sein occupe, dans notre série, la première place par rapport aux autres cancers gynéco-mammaires (62,8% de cancers gynéco-mammaires).
- ✓ Le taux de découverte du cancer du sein par examen médical reste insuffisant, la découverte du cancer du sein se fait le plus souvent par la patiente ce qui pourrait expliquer encore le taux élevé des cancers du sein découvert à des stades avancés.
- ✓ La tranche d'âge la plus touchée se situe entre 45 et 69ans, c'est la tranche d'âge ciblée par le programme national de détection précoce.
- ✓ La diminution du risque lié à certains facteurs hormonaux à l'exception de l'hormonothérapie qui étaient largement utilisée.
- ✓ Le taux de tumeurs diagnostiquées à des stades tardifs a diminué (le taux des tumeurs T3 et T4 est passé de 44% en 2012 à 36% en 2016, 5 ans après instauration du programme national de détection précoce).
- ✓ Le taux des tumeurs avec grade histopronostique élevé a diminué par rapport aux résultats antérieurs mais restent toujours importants (SBRII et SBR III : 73% pour un taux de 87% il y a 5ans).
- ✓ Les indications du traitement conservateur se sont moyennement élargies (31% de traitement conservateur pour 20,1% 5ans avant).

L'instauration d'une politique nationale de dépistage par la promotion de programmes de sensibilisation de la population, ainsi que la mise en place d'un programme national de détection précoce se basant sur l'examen clinique était un pas fondamental pour l'amélioration du pronostic du cancer du sein mais demeure insuffisante face à la fréquence et conséquences lourdes du diagnostic tardif de cette maladie.

Au moment où la prévention primaire du cancer du sein n'est actuellement pas possible étant donné son étiologie multi factorielle. Le développement de nouveaux moyens de dépistage tel que la mammographie de dépistage de cancer du sein chez les femmes à risques , la formation médicale continue et périodique des professionnels de santé en matière de dépistage et prise en charge précoce de la maladie seraient un moyen fondamental pour l'amélioration du pronostic du cancer du sein.



ANNEXES

- Si oui, type de contraception hormonale :

Oestroprogestatifs ☐ Progestatifs ☐

- Durée :

10. THS :

Oui ☐ Non ☐

11. Cancer gynécologique

Sein ☐ Col ☐ Ovaire ☐ Endomètre ☐

12. Mastopathie bénigne :

Oui ☐ Non ☐

Si oui Type :

⇒ ATCD Médicaux :

HTA ☐ Diabète ☐ Autres ☐

⇒ ATCD Chirurgicaux :

- Chirurgie mammaire :

Oui ☐ Non ☐

⇒ Familiaux :

13.

- Cancer de sein 1^{er} degré ☐ Cancer de sein 2^{eme} degré ☐ ovaire ☐ Colon ☐

14. Autres :

15. Mode de découverte :

Autopalpation ☐ Examen médical ☐ Dépistage mammographique ☐

16. Signes cliniques révélateurs

Nodule ☐ Mastodynie ☐ Anomalie cutanée ☐ écoulement ☐

Mammaire ☐ ADP ☐ Autres :

17. Délai de consultation :

Clinique

18. Caractéristiques de la tumeur :

Sein : droit ☐ gauche ☐

- Localisation : QSE ☐ QSI ☐ QIE ☐ QII ☐ retro mamelonnaire ☐

- Taille : < 2 cm ☐ 2 – 5 cm ☐ > 5cm ☐

- Limites : régulière ☐ irrégulières ☐

- Consistance : ferme ☐ dure ☐ molle ☐

Mobilité : fixe PRPS ☐ fixe PRPP ☐ fixe PR2P ☐ mobile ☐

19. Sein controlatéral :

Normal ☐ anormal ☐

20. Signes inflammatoires :

Oui ☐ Non ☐

21. Atteinte ganglionnaire :

- Oui ☐ Non ☐

- Si oui : ADP axillaire HL ☐ ADP axillaire CL ☐ ADP sus claviculaire HL ☐
ADP sus claviculaire CL ☐

- Fixe ☐ Mobile ☐

22. Examen général :

- Pleuro pulmonaire :

- Abdominal :

- Osseux :

Paraclinique

23. Mammographie :

- Opacité : oui ☐ non ☐

- Siege :

- Micro calcifications : oui ☐ non ☐

- Caractères :

- Autres :

- ACR :

24. Echographie mammaire :

- Résultats :

25. Etude anatomo-pathologique :

- Micro biopsie ☐ Examen extemporané ☐ Cytoponction ☐

26. Type histologique :

adénocarcinome canalaire infiltrant ☐ adénocarcinome lobulaire infiltrant ☐ adénocarcinome

tubuleux ☐ carcinome mucineux ou colloïde muqueux ☐ carcinome adénoïde kystique ☐

carcinome apocrine ☐ carcinome médullaire ☐

maladie de Paget du mamelon ☐ CIS ☐

Marqueurs tumoraux :

27. Dosage de la CA15-3 :

Positif ☐ Négatif ☐

Bilan d'extension :

28. Positif ☐ Négatif ☐

- Si positif :

29. Clinique :

AEG ☐ Signes respiratoires ☐ signes digestifs ☐ signes neurologiques ☐

30. Paraclinique :

- Rx thorax :

- Echographie abdomino pelvienne :

- Scintigraphie osseuse :

- Autres :

Stadification

- Clinique :

- TNM :

TRAITEMENT

- Radical ☐ Conservateur ☐
- Si traitement radical :
D'emblée ☐ Après Chimiothérapie néo adjuvante ☐
- Si traitement conservateur :
D'emblée ☐ Après chimiothérapie néo adjuvante ☐
31. Chirurgie axillaire :
Curage ☐ ganglion sentinelle ☐
32. Anatomopathologie
- Limites d'exérèse :
Saines ☐ tumorales ☐
- Type histologique :
- Grade SBR :
I ☐ II ☐ III ☐
- Emboles vasculaires
Oui ☐ Non ☐
- Récepteurs hormonaux :
Oui ☐ Non ☐
- Si oui :
Œstrogènes ☐ Progestérone ☐
- HER :
Positif ☐ Négatif ☐
33. Statut ganglionnaire :
- Nombres de GG reçus :
- Envahissement GG :
Oui ☐ Non ☐
- NOMBRE DE GG ENVAHIS :
- EFFRACTION CAPSULAIRE :
Oui ☐ Non ☐
34. Radiothérapie :
- Oui ☐ Non ☐
- Dose :
- Réponse :
35. Chimiothérapie
- Adjuvante ☐ Néo adjuvante ☐ Exclusive ☐
- Protocole :
- Nombre de cures :
36. Hormonothérapie :
- Oui ☐ Non ☐

Annexe2:

La classification TNM (AJCC 2010) [154].

Volume de la tumeur

- TX : tumeur primitive ne peut pas être évaluée
- To : pas de tumeur palpée
- Tis : carcinome in Situ
- T1 : $T \leq 2\text{cm}$
- T2 : $2\text{cm} < T \leq 5\text{cm}$
- T3 : $T > 5\text{cm}$
- T4 : quelle que soit la taille de la tumeur avec extension directe à la peau et ou la paroi thoracique.
- T4a : extension à la paroi thoracique
- T4b : œdème, infiltration ou ulcération cutanée
- T4c : T4a+T4b
- T4d : carcinome inflammatoire

Ganglions

- NX : Les adénopathies régionales ne peuvent pas être évaluées
- No : Pas de métastases ganglionnaires régionales
- N1 : adénopathie axillaire homolatérale mobile
- N2 : adénopathie axillaire homolatérale fixée, ou ganglions mammaires internes homolatéraux en l'absence de métastases ganglionnaires axillaires clinique
- N2a : adénopathie homolatérale fixée.
- N2b : métastase ganglionnaire mammaire interne homolatéraux en l'absence de métastases ganglionnaires axillaires clinique.
- N3 : adénopathie sous claviculaire homolatérale mobile avec ou sans métastases ganglionnaire axillaires, ou métastase ganglionnaire de la chaîne mammaire interne homolatérale associée à des métastases ganglionnaires axillaires, ou adénopathie sus claviculaire homolatérale associée ou non à des métastases ganglionnaires axillaires.
- N3a : adénopathie sous claviculaire homolatérale mobile avec ou sans métastases Ganglionnaire axillaires.
- N3b : métastase ganglionnaire de la chaîne mammaire interne homolatérale associée à des métastases ganglionnaires axillaires.
- N3c : adénopathie sus claviculaire homolatérale associée ou non à des métastases ganglionnaires axillaires.

Métastase :

- MX : renseignements insuffisants pour classer les métastases à distance

- Mo : pas de métastase décelable
- M1 : métastases à distance

Envahissement ganglionnaire histologique :

- PNX : les ganglions lymphatiques régionaux ne peuvent pas être évalués
- PN0 : Aucune métastase ganglionnaire régional histologique identifiée
- PN1 : micro métastases ou Métastases à 1–3 ganglions axillaires et /ou Métastases des ganglions mammaires internes détectées par biopsie du ganglion sentinelle mais non détectées cliniquement
- PN2 : métastases à 4 –9 ganglions axillaires ou métastases dans les ganglions mammaires internes en absence de métastases ganglionnaire axillaires
- PN 3 : métastases à plus de 10 ganglions axillaires ou métastases dans les ganglions sous claviculaires ou métastases dans les ganglions mammaires internes homolatérale avec présence de métastase ganglionnaire axillaire ou métastase à plus de 3 ganglions axillaires avec des métastases mammaires internes détectées par biopsie du ganglion sentinelle mais non détectées cliniquement.

Annexe 3 :

Classification BI-RADS de l'ACR [46] :

- ACR 0 : Des investigations complémentaires sont nécessaires : Comparaison avec les documents antérieurs, incidences complémentaires, clichés centrés comprimés, agrandissement de microcalcifications, échographie, etc.
 - C'est une classification "d'attente", qui s'utilise en situation de dépistage ou dans l'attente d'un second avis, avant que le second avis soit obtenu ou que le bilan d'imagerie soit complété et qu'ils permettent une classification définitive.
- ACR 1 : Mammographie normale.
- ACR 2 : Anomalies bénignes ne nécessitant ni surveillance ni examen complémentaire.
 - Opacité ronde avec macrocalcifications (adénofibrome ou kyste). □□Ganglion intra mammaire.
 - Opacité(s) ronde(s) correspondant à un/des kyste(s) typique(s) en échographie.
 - Image(s) de densité grasseuse ou mixte (lipome, hamartomes, galactocèle, kyste huileux).
 - Cicatrice(s) connue(s) et calcification(s) sur matériel de suture.
 - Macro calcifications sans opacité (adénofibrome, kyste, adiponécrose, ectasie canalaire sécrétante, calcifications vasculaires, etc.). □□Microcalcifications annulaires ou arciformes, semi-lunaires, sédimentées, rhomboédriques.
 - Calcifications cutanées et calcifications punctiformes régulières diffuses. •ACR 3 : Anomalie probablement bénigne pour laquelle une surveillance à court terme est conseillée :
 - Microcalcifications rondes ou punctiformes régulières ou pulvérentes, peu nombreuses, en petit amas rond isolé.
 - Petit(s) amas rond(s) ou ovale(s) de calcifications amorphes, peu nombreuses, évoquant un début de calcification d'adénofibrome.
 - Opacité(s) bien circonscrite(s), ronde(s) ou ovale(s) ou discrètement polycyclique(s) sans micro lobulation, non calcifiée(s), non liquidienne(s) en échographie.
 - Asymétrie focale de densité à limites concaves et / ou mélangées à de la graisse.
- ACR 4 : Anomalie indéterminée ou suspecte qui indique une vérification histologique :
 - Microcalcifications punctiformes régulières nombreuses et / ou groupées en amas aux contours ni ronds, ni ovales.
 - Microcalcifications pulvérulentes groupées et nombreuses. □□Microcalcifications irrégulières, polymorphes ou granulaires, peu nombreuses.
 - Image(s) spiculée (s) sans centre dense.
 - Opacité(s) non liquidienne(s) ronde(s) ou ovale(s) aux contours lobulés, ou masqué, ou ayant augmenté de volume.
 - Distorsion architecturale en dehors d'une cicatrice connue et stable.
 - Asymétrie(s) ou surcroît(s) de densité localisé(s) à limites convexes ou évolutif(s).

- ACR 5 : Anomalie évocatrice d'un cancer :
 - Microcalcifications vermiculaires, arborescentes ou microcalcifications irrégulières, polymorphes ou granulaires, nombreuses et groupées. Groupement de microcalcifications quelle que soit leur morphologie, dont la topographie est galactophorique.
 - Microcalcifications associées à une anomalie architecturale ou à une opacité.
 - Microcalcifications groupées ayant augmenté en nombre ou dont la morphologie et la distribution sont devenues plus suspectes.
 - Opacité mal circonscrite aux contours flous et irréguliers
 - opacité spiculée à centre dense.
- ACR 6 : Résultat de biopsie connu : malignité prouvée. Une action appropriée doit être entreprise. Utilisée dans le bilan d'extension et pré thérapeutique de lésions malignes biopsies.

Annexe 4 :

Fiche de référence et de contre référence [153]



Détection précoce du cancer du Sein et du col utérin

Province.....



جمعية للمحاربة ضد السرطان
ASSOCIATION LA LUTTE CONTRE LE CANCER

Fiche de référence	
N° d'ordre.....	Région de.....
Province de:.....	Formation sanitaire:.....
Nom et prénom:.....	Age:.....
Adresse:.....	
Tél:.....	
Donnés cliniques:.....	
Diagnostic:.....	
Orientée au centre de référence le:.....	
Signé:	

Fiche de contre référence	
N° d'ordre:.....	Province:.....
Formation sanitaire:.....	Age:.....
Reçu au centre de référence le:.....	
Examen clinique à la consultation spécialisée:.....	
Résultats des examens complémentaires:.....	
Résultats de l'examen mammographique ou colposcopique:.....	
Résultats de l'examen échographique ou RAD / Biopsie:.....	
les autres examens demandés:.....	
Diagnostic retenu:.....	
décision prise:.....	
A revoir le:.....	
Fait le:.....	Signé:



Résumé :

Le cancer du sein est un réel problème de santé publique à l'échelle mondiale mais aussi nationale à cause de son incidence élevée et mortalité importante qu'il engendre, puisqu'il représente la première cause de décès par cancer chez la femme. Il pose un véritable problème diagnostique et thérapeutique. Pour cela, le ministère de la santé en collaboration avec l'association LaLLa SALMA pour la lutte contre le cancer a élaboré un programme national de détection précoce, dont le but est d'améliorer la prise en charge des femmes atteintes de cancer du sein, en mettant en place un système organisé de dépistage, de diagnostic précoce et de traitement de ce cancer.

Nous proposons à travers ce travail d'étudier les différentes particularités épidémiologiques, cliniques, anatomo-pathologiques, thérapeutiques et pronostiques du cancer du sein chez la femme au niveau du service de gynécologie obstétrique du CHU Mohammed VI de Marrakech. Cette étude rétrospective porte sur 261 patientes atteintes de cancer du sein confirmé à l'examen histologique diagnostiquées et opérées entre Janvier 2012 et Décembre 2016. Le pic de fréquence était entre 45 et 69 ans. On a noté une diminution de certains facteurs de risque hormonaux, un âge de survenue de la ménarche avant 12 ans, une première grossesse tardive quasi nuls ainsi, un allaitement prolongé chez la plupart de nos malades. Néanmoins, la prise de la pilule a été notée dans 45% des cas et la nulliparité a été retrouvée dans 35% des cas. Les antécédents familiaux de cancer mammaire ont été rapportés chez 9,5% de nos patientes.

Sur le plan clinique, notre série a été caractérisée par une taille clinique du nodule au moment du diagnostic entre 2 et 5 cm dans 61% des cas, une atteinte fréquente du sein gauche (51%) et du quadrant supéro-externe (44%). L'étude histologique a montré que la majorité des tumeurs étaient de type carcinome non spécifique (71,1%) avec un grade histo-pronostique CBR souvent élevé (II et III : 73%), accompagnés de métastases ganglionnaires dans 46% des cas. La

positivité des récepteurs hormonaux était notée dans 25% des cas. La chirurgie radicale était la plus pratiquée (même s'elle a diminué ces 5 dernières années) dans 68% des cas.

Malgré que les résultats de notre série se sont améliorés par rapport aux résultats de séries antérieures, le pronostic du cancer du sein demeure réservé, d'où l'intérêt de mobiliser plus de moyens pour améliorer le programme national de détection précoce, qui, pour le moment, présente le seul moyen de prévention pour lutter contre le cancer du sein et améliorer le pronostic de cette pathologie.

Abstract:

Breast cancer is a real public health problem both worldwide and nationally because of its high incidence and mortality. It poses a real diagnostic and therapeutic problem. For this, the ministry of health in collaboration with the LaLLA SALMA cancer association has elaborated a national program of early detection that aims to improve the support of women with breast cancer by setting up an organized screening program, early diagnosis and treatment of this cancer.

We propose through this work to study the different epidemiological, clinical, anatomic-pathological, therapeutic and prognostic particularities of breast cancer in women in the obstetrics and gynecology department at Mohammed VI Medical Center in Marrakech. This retrospective study focuses on 261 patients with histologically confirmed cancers, diagnosed and treated between January 2012 and December 2016. The peak of frequency was between 45 and 69 years old. We noted a decrease of certain hormonal risk factors, an age of menarche occurrence after 12 years, a first late pregnancy almost no prolonged breastfeeding in most of our patients. Almost no prolonged breastfeeding in most of our patients. Nevertheless, taking the pill was notified in 45% of the cases and the nulliparity in 35% of the cases. A family history of gynecological cancer was reported in 9,5% of our patients. Clinically, our series was characterized by clinical size of the nodule at the time of diagnosis between 2 and 5 cm in 61%, frequent involvement of the left breast (51%) and the super-outer quadrant (44%). The histological study showed that the majority of the tumors were of the non specific carcinoma type (71%) with a histopronostic grade SBR often high (II and III: 73%), accompanied by lymph node metastases in 46%. Hormonal receptor positivity was noted in 25% of cases. Radical surgery was the most common practice in 68%.

Although the results of our series have improved in relation to the results of previous series, the prognosis of breast cancer remains reserved, that is why it is worthwhile to reconsider mobilizing more resources to improve the national early detection program. For the moment, it presents the only means of prevention to fight against breast cancer and the improvement of the prognosis of this pathology.

ملخص

يعد سرطان الثدي مشكل حقيقي للصحة العمومية على المستوى العالمي وكذلك الوطني بسبب تأثيره الكبير على معدل الوفيات , بحيث يعتبر السبب الأول للوفاة عند المرأة بسبب السرطان . وهذا يطرح مشكل حقيقي للتشخيص والعلاج. لهذا، وضعت وزارة والصحة بالتعاون مع جمعية لالا سلمى لمحاربة السرطان برنامجا وطنيا للكشف المبكر الذي يهدف إلى تحسين الرعاية بالمرأة المصابة بسرطان الثدي وذلك بوضع نظام الفحص والتشخيص المبكرين والعلاج من هذا السرطان .

نقترح من خلال هذا العمل دراسة مختلف الخصائص الوبائية، السريرية، الخصائص التشريحية - المرضية، والعلاجية والتوقعية لسرطان الثدي عند المرأة في جناح طب النساء و التوليد بالمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش . هذه الدراسة شملت بأثر رجعي 261 حالة من النساء مصابات بسرطان الثدي مثبتة بالدراسة النسيجية، مشخصة و تمت معالجتها بين يناير 2012 وديجنبر 2016 . وقد لاحظنا ان دروة الحالات المصابة ما بين 45 و 69 سنة. كان هناك انخفاض في بعض عوامل الهرمونية، وسن البلوغ بعد 12 سنة ، أول حمل متأخر منعدم والرضاعة الطبيعية لفترات طويلة عند معظم مرضانا. بينما أخذ حبوب منع الحمل سجلت عند 45 % من الحالات وعدم الولادة وجدت عند 35% من الحالات . السوابق العائلية لسرطان الثدي تبينت عند 9.5% من المريضات.

على مستوى الفحص السريري تبين ان حجم لورم اثناء التشخيص ما بين 2 و 5 سم عند 61 % من الحالات، اصابة الثدي الأيسر (51 %). وأظهرت الدراسة النسيجية أن غالبية الأورام نوع سرطان ليس (71.1%). مع درجة SBR غالبا ما تكون مرتفعة (II و III: 73%), يرافقه انبثاث العقدة الليمفاوية في 46%. وقد لوحظ ايجابية المستقبلات الهرمونية الهرمونية في 25%. وكانت الجراحة الجذرية الممارسة الأكثر شيوعا في 68%.

سرطان الثدي الا ان الجهود تبقى لتشخيص مقارنة مع النتائج السابقة تحسنت أن النتائج على الرغم من الوطني للتشخيص المبكر البرنامج وبالتالي يجب حشد المزيد من الموارد لتحسين غير كافية للحد من هذا المرض، لمحاربة سرطان الثدي وتحسين تشخيص هذ المرض الوحيدة الذي يبقى في الوقت الراهن الوسيلة



BIBLIOGRAPHIE

1. **www.globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx** consulté le 05/05/2017
2. **ID Saadia Boualloucha**
Le profil épidémiologique et clinique du cancer du sein chez la femme au CHU Mohammed VI de Marrakech
Thèse N°70
3. **Serigne Modou Kane Gueye¹, &, Mamour Gueye¹, Sophie Aminata Coulbary², Alassane Diouf², Jean Charles Moreau.**
Problématique de la prise en charge des cancers du sein au Sénégal : une approche transversale.
Pan African Medical Journal. 2016 ;25 :3 doi :10.11604/pamj.2016.25.3.3785
4. **Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), OMS.**
Le cancer dans le monde.
Rapport, IARC Press, 2004,354 pages. Consultable à l'URL : [http : www.iarc.fr/fr/publications/pdfs-online/wcr/2003/Le cancer dans le monde pdf](http://www.iarc.fr/fr/publications/pdfs-online/wcr/2003/Le%20cancer%20dans%20le%20monde.pdf)
5. **Registre du cancer de Rabat 2006–2008 ; 2012, 95 p.**
6. **HAS.**
La participation au dépistage du cancer du sein chez la femme de 50 à 70ans en France : Situation actuelle et perspectives d'évolution, rapport, Novembre 2011. www.has-sante.fr.
7. **https://www.iarc.fr/fr/media-centre/pr/2013/pdfs/pr223_F.pdf**
(COMMUNIQUE DE PRESSE N° 223 12 décembre 2013 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)
8. **www.depistagesein.ca/anatomie-du-sein**
9. **Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer.**
Familial breast cancer : collaborative reanalysis of data from 52 epidemiologic studies of 58,209 Women with breast cancer and 101,986 without the disease.
Lancet 2001 ; 358:1389–99.
10. **F. Bray*, R. Sankila, J. Ferlay, D.M. Parkin**
Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006.
11. **these cancer sein femme jeune**

12. **Bassam Ahmed Almutlaq, RakanFraihAlmuazzi, Ahmed Abdullah Almuhayfir, AbdulrhmanMutlaqAlfouzan, Bandar TurqiAlshammari, HaithamSamearAlAnzi, Hussain Gadelkarim Ahmed.**
Breast cancer in Saudi Arabia and its possible risk factors.
Journal of Cancer Policy 12 (2017) 83–89
13. **Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM.**
GLOBOCAN 2002 : cancer incidence, mortality and prevalence worldwide.
IARC Cancer Base No. 5. Lyon 2004 ; version 2.0
14. **Lei Fan, KathrinStrasser-Weippl, Jun-Jie Li, Jessica St Louis, Dianne M Finkelstein, Ke-Da Yu, Wan-Qing Chen, Zhi-Ming Shao, Paul E Goss.**
Breast cancer in China. 2014 ; 15 : e279–89
15. **REGISTRE DES CANCERS DE LA RÉGION DU GRAND CASABLANCA 2005 • 2006 • 2007**
16. **Gueye M.1, Kane Gueye S.M.2, Ndiaye Gueye M.D.2, Gueye L.2, Moreau J.–C.2.**
Femme noire sénégalaise et cancer du sein : quel profil ?
Médecine et Santé Tropicales 2016 ; 26 : 165–169
17. **Antonio Maffuz–Aziz a, Sonia Labastida–Almendaro b, Aura Espejo–Fonsecac, Sergio Rodriguez–Cuevas.**
Clinical and pathological features of breast cancer in a population of Mexico.
Cirugía Cirujanos. 2017 ;85(3) :201---207
18. **Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer Menarche, menopause, and breast cancer risk:**
individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies
Lancet Oncol 2012 ; 13:1141–51
19. **P. Merviel *, O. Jouvance, P. Naepels, R. Fauvet, R. Cabry–Goubet, O. Gagneur, J. Gondry.**
Existe-t-il encore des facteurs de risque de survenue d'un cancer du sein ?
Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 39 (2011) 486–490
20. **Espie´ M, Hamy AS, Eskenazy S, et al.**
Epidemiologie du cancer du sein.
EMC–Gynecologie.2012;7 : 1–17.
21. **Negri E, La Vecchia C, Bruzzi P.**
Risk factors for breast cancer : pooled results from three Italian case-control studies.
Am J Epidemiologic 1988 ;128 :1207–15.

22. **Tao SC, Yu MC, Ross RK.**
Risk factors for breast cancer in Chinese women of Beijing.
Int J Cancer 1988 ;42:495-8.
23. **MacMahon B, Cole P, Lin TM, Lowe CR, Mirra AP, Ravnihar B, et al.**
Age at first birth and breast cancer risk.
Bull WHO 1970 ;43 :209-21.
24. **C. Freund a, L. Mirabel a, K. Annane b, C. Mathelinb,c,**
Allaitement maternel et cancer du sein
Gynécologie Obstétrique & Fertilité 33 (2005) 739-74423
25. **Russo J, Moral R, Balogh GA, Mailo D, Russo IH.**
The protective role of pregnancy in breast cancer.
Breast Cancer Res 2005;7:131-42.
26. **Albrektsen G, Heuch I, Kvale G.**
Multiple births, sex of children and subsequent breast-cancer risk for the mothers: a prospective study in Norway.
Int J Cancer 1995;60(3):341-4.
27. **Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer**
Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast and 96973 women without the disease
LANCET 2002 ; 360:187-95
28. **Freund C, Mirabel L, Annane K, Mathelin C.**
Breastfeeding and breast cancer.
Gynecol Obstet Fertil 2005;33(10):739-44.
29. **Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer (1997)**
Breast cancer and hormone replacement therapy: collaborative reanalysis of data from 51 epidemiological studies of 52,705 women with breast cancer and 108,411 women without breast cancer. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer.
Lancet 350(9084):1047-1059
30. **Nelson HD et al (2012)**
Risk factors for breast cancer for women aged 40 to 49 years: a systematic review and meta-analysis.
Ann Intern Med 156(9):635-648

- 31. Joanne Kotsopoulos Jan Lubinski , Pal Moller , Henry T. Lynch**
Timing of oral contraceptive use and the risk of breast cancer in BRCA1 mutation carriers
Breast Cancer Res Treat (2014) 143:579–586
- 32. IARC.**
Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans.
2012; 100(A).
- 33. Cordina-Duverger E, Truong T, Anger A, et al.**
Risk of breast cancer by type of menopausal hormone therapy: a case-control study among postmenopausal women in France.
PLoS One 2013;8(11):e78016.
- 34. Fournier A, Messrine S, Dossus L, et al.**
Risk of breast cancer after stopping menopausal hormone therapy in the E3N cohort.
Breast Cancer Res Treat 2014; 145:535–43.
- 35. Beral V, Reeves G, Bull D, et al.**
Breast cancer risk in relation to the interval between menopause and starting hormone therapy.
JNCI 2011;103(4): 296–305.
- 36. Page DL, Schuyler PA, Dupont WD, Jensen RA, Plummer WD JR, Simpson JF.**
Atypical lobular hyperplasia as a unilateral predictor of breast cancer risk: a retrospective cohort study.
LANCET 2003 ; 361:125–9
- 37. Dupont WD, Page DL, Parl FF, Vnencak-Jones CL, Plummer WD, RadosMS and Schuyler PA,**
Long-term risk of breast cancer in women with fibroadenoma,
N Engl J Med, 1994, 331 : 10–15.
- 38. Leblond D, Brédart A, Dolbeault S, De Pauw A, Stoppa-Lyonnet D, Sultan S.**
Adéquation de la perception du risque de prédisposition génétique BRCA1/2 chez des femmes atteintes de cancer du sein (cas index) et facteurs associés
Bull Cancer 2012 ; 99:673–84
- 39. Stoppa-Lyonnet D, Gauthier-Villars M, Coupier I, This P, Andrieu N.**
Diagnostic des patientes à risque de cancer du sein.
Ref Gynecology Obstetetric 2005;11:S19– S31.
- 40. Antoniou A, Pharoah PD, Narod S, Risch HA, Eyfjord JE, Hopper JL et al.**
Average risks of breast and ovarian cancer associated with BRCA1 or BRCA2 mutations detected in case Series unselected for family history : a combined analysis of 22 studies.
Am J Hum Genet 2003 ; 72:1117–30

- 41. Economopoulou P, Dimitriadis G, Psyrri A. Beyond BRCA.**
New hereditary breast cancer susceptibility genes
Cancer Treatment Reviews.2015 ; 41:1-8
- 42. Biglia n, mariani I, mininanni p, moggio g**
Increased incidence of lobulaire breast cancer in woman treated with hormone replacement therapy: implication for diagnosis, surgical and medical treatment.
2007:14:549-567.
- 43. Pharoah PD, Day NE Duffy S, Easton DF, Ponder BA.**
Family history and the risk of breast cancer: a systematic review and meta-analysis.
Int J Cancer 1997; 71:800-9.
- 44. Omar A. S. et al :**
Traitement conservateur du cancer du sein à propos de 30 cas : Experience du service de chirurgie générale Hopital militaire Avicenne. 2010 ;
N°259
- 45. RAUDRANT D et al.**
Lésions frontières du sein : Etude anatomopathologique, clinique et thérapeutique.
REV fr .gynécol., 1995 : 38-43, 45.
- 46. MATHELIN C et al.**
Examen clinique du cancer du sein
EMC, gynecologie 1997 : 1,4,5,7et 8.
- 47. TOUBOUL E. et al.**
Cancer du sein non métastasé : orientation thérapeutiques actuelles.
EMC, thérapeutique, 1994, 25-725-A-10 / 1 :3 ET 6.
- 48. BRIGITTE MAUROIS et al. , (2007)**
Anatomie chirurgical du sein Cancer du sein de Jean-Philippe Brettes, Carole Mathelin, Beatrice Gairard, Jean-Pierre Bellocq 2007 page de 2 à 10.
- 49. Travade A et al.**
Imagerie de la pathologie mammaire. Imagerie radiologique.
Paris : Masson,1994
- 50. MOHAMMED GHERBAOUI,**
Le cancer du sein au Maroc : épidémiologie descriptive. Edition 2000 ,page :32

- 51. American College of Radiology.**
Breast imaging reporting and data system (BI-RADS), 4th ed.
Reston, VA: American College of Radiology; 2003.
- 52. Tristant H et al**
Diagnostic des microcalcifications mammaires.
EMC, Gynécologie, 810-G-30,1996 ,6p.
- 53. Boetes C, Veltman J, Van Die L et al.**
MRI and lobular carcinoma.
Breast Can Res Treat 2004;86:31-7.
- 54. BALU MAESTRO C.**
Imagerie par résonance magnétique du sein.
J Radiol 2001;82:17-26.
- 55. MOHAMMED GHERBAOUI,**
Le cancer du sein au Maroc : épidémiologie descriptive.
Edition 2000 ,page :32
- 56. BUCHANAN CL, MORRIS EA, DORN PL et al.**
Utility of breast magnetic resonance imaging in patients with occult primary breast cancer. Annals of Surgical Oncology 12:1045-53.
- 57. Tao SC, Yu MC, Ross RK.**
Risk factors for breast cancer in Chinese womenof Beijing.
Int J Cancer 1988;42:495-8.
- 58. G. Staub a, et al. , (2007)**
Résultats carcinologiques et esthétiques du traitement du cancer du sein par plastie mammaire.298 cas. 0294-1260 see front matter 2007.
Elsevier Masson SAS. doi: 10.1016/j.anplas.2007.05.012.
- 59. Matro JM, Li T, Cristofanilli M, Hughes ME, Ottesen RA, Weeks JC, et al.**
Inflammatory Breast Cancer Management in the National Comprehensive Cancer Network: The Disease, Recurrence Pattern, and Outcome Clinical Breast Cancer.
2015 ; 15:1-7
- 60. Aissa A, Ben Lassoued M, Alouini R.**
Microbiopsie mammaire : fiabilité en fonction du BIRADS
Imagerie de la Femme 2014 ; 24:1-13

- 61. Faidah B, Chianakwalam C, Stevenson V.**
Laterality of Breast Cancer – is it true ?
European Journal of Surgical Oncology (EJSO) 2011; 37:987
- 62. BOUZIANI. Z, SOFI. N, LOUGHMARIS, MANSOURI, BENJAAFAR. N, EL GUEDDARI. B.K.**
Aspects épidémiolo-cliniques et thérapeutiques du cancer du sein : Expérience de l'institut nationale d'oncologie 2003. Service de radiothérapie INO Rabat.
- 63. ID AHMED I.**
Cancer du sein : Expérience du service de gynécologie obstétrique A à la maternité du CHU Mohammed VI Marrakech. 2007, Thèse N° 52.
- 64. S. BEN AHMED, S. ALOULOU, M. BIBI, A. LANDOLSI, M. NOUIRA, L. BEN FATMA, L. KALLEL, O. GHARBI, S. KORBI, H. KHAIRI, C. KRAIEM.**
Pronostic du cancer du sein chez les femmes tunisiennes: analyse d'une série hospitalières de 729 patientes.
Santé publique 2002; 14 (3), pp: 231–241.
- 65. D.J.P. van Uden, H.W.M. van Laarhoven, A.H. Westenberg, J.H.W. de Wilt, C.F.J.M. Blanken-Peeters.**
Inflammatory breast cancer: An overview Critical Reviews in Oncology/Hematology 2015; 93:116–126
- 66. Natori A, Hayashi N, Soejima K, Gautam A, Takahashi O, Cristofanilli M, et al.**
A Comparison of Epidemiology, Biology, and Prognosis of Inflammatory Breast Cancer in Japanese and US Populations
Clinical Breast Cancer 2013 ; 13:460–464
- 67. Asma Bekhouche, Anne Tardivon.**
Statut ganglionnaire axillaire chez les patientes prises en charge pour un cancer du sein : évaluation préopératoire et évolution de la prise en charge ;
Imagerie de la Femme (2017) 27, 25—40
- 68. Tristant H et al**
Diagnostic des microcalcifications mammaires.
EMC, Gynécologie, 810-G-30,1996 ,6p.
- 69. Balleyguier C, Thomassin-Naggara I.**
BI-RADS 2013 en mammographie :
petit guide des nouveautés Imagerie de la Femme 2015 ; 25:1–7

- 70. Chapitre 36 –**
Échographie mammaire Guide Pratique de L'échographie Obstétricale et Gynécologique
(2e édition) 2016, Pages 347–356
- 71. Scheel JR, Lee JM, Sprague BL, Lee CI, Lehman CD.**
Screening ultrasound as an adjunct to mammography in women with mammographically
dense breasts
American Journal of Obstetrics and Gynecology, January 2015 ; 212:9–17
- 72. Scheel JR, Lee JM, Sprague BL, Lee CI, Lehman CD.**
Screening ultrasound as an adjunct to mammography in women with mammographically
dense breasts
American Journal of Obstetrics and Gynecology, January 2015 ; 212:9–17
- 73. Morris EA, Schwartz LH, Drotman MB, Kim SJ, Tan LK, Liberman L et al.**
Evaluation of pectoralis major muscle in patients with posterior breast tumors on breast
MR images: early experience.
Radiol2000 ; 214:67–72
- 74. Stijven S, Gielen E, Bevernage C, Horvath M, Meylaerts L.**
Magnetic resonance imaging: value of diffusion-weighted imaging in differentiating
benign from malignant breast lesions
European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2013 ; 166:215–220
- 75. Pilewskie M, Morrow M.**
Applications for Breast Magnetic Resonance Imaging
Surgical Oncology Clinics of North America. 2014 ; 23:431–449
- 76. Cécile Verheyden , Emma Pages Bouic ,Patrice Taourel .**
La sous-estimation dans les résultats des biopsies sous IRM et les recommandations de
bonne pratique.
Imagerie de la Femme (2015) 25, 109—115
- 77. Senkus E, Kyriakides S, Penault-Llorca F, Poortmans P, Thompson A, Zackrisson S, et al.**
**Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and
follow-up.**
Ann Oncol 2013.
- 78. Sung JS, Dershaw D.**
Breast Magnetic Resonance Imaging for Screening High-Risk Women Magnetic Resonance
Imaging Clinics of North America 2013 ; 21:509–517

79. **Mann RM, Bult P, Van Laarhoven HWM, Span PN, Schlooz M, Veltman J, et al.**
Breast cancer size estimation with MRI in BRCA mutation carriers and other high risk patients
European Journal of Radiology, September 2013 ; 82:1416–1422
80. **D. Groheux a, *,b , E. Hindié c .**
TEP/TDM au 18FDG dans le bilan initial et l'évaluation précoce de la chimiothérapie néoadjuvante du cancer du sein
Médecine Nucléaire 39 (2015) 315–326
81. **Coudert B, Pierga J-Y, Mouret-Reynier M-A, Kerrou K, Ferrero J-M, Petit T, et al.**
Use of [(18)F]-FDG-PET to predict response to neoadjuvanttrastuzumab and docetaxel in patients with HER2-positive breast cancer, and addition of bevacizumab to neoadjuvanttrastuzumab and docetaxel in [(18)F]-FDG-PET-predicted non-responders (AVATAXHER): an open-label, randomised phase 2 trial
Lancet Oncol 2014 ; 15:1493–502
82. **Sauter ER, Ross E, Daly M, Klein-Szanto A, Engstrom PF, Sorling A, et al.**
Nipple aspirate fluid: a promising non-invasive method to identify cellular markers of breast cancer risk.
Br J Cancer 1997;76:494—501.
83. **L. Ouldamera,b,c, * , I. Kellala , G. Legendred, C. Ngôe,f ,J. Chopierg , G. Bodya,b.**
Exploration d'un écoulement mamelonnaire du sein uni- ou bilatéral: recommandations.
Journal de Gynecologie ´ Obstetrique ´ et Biologie de la Reproduction (2015) 44, 927—937
84. **Tardivon A, Elkhoury C, Meunier M, Thibault F.**
Imagerie interventionnelle en pathologie mammaire .
Encyclopédie Médico Chirurgicale, Radiol 2004 ; 1:50–67
85. **Jalaguier-Coudray A, Villard-Mahjoub R, Chopier J, Tardivon A, Thomassin-Naggara I.**
Cancer du sein : interventionnel diagnostique et thérapeutique
Imagerie de la Femme 2014 ; 24:20–30
86. **Helbich TH, Matzek W, Fuchsjäger MH.**
Stereotac-tic and ultrasound-guided breast biopsy.
Eur Radiol2004;14(3):383—93.
87. **Cangiarella J, Waisman J, Symmans WF, Gross J, Cohen JM, WuH, et al.**
Mammotome core biopsy for mammary microcalcifi-cation: analysis of 160 biopsies from 142 women with surgicaland radiologic follow-up.
Cancer 2001;91(1):173—7.

- 88. Croce S, Bretz–Grenier MF, Mathelin C.**
Les principales lésions épithéliales mammaires bénignes et à risque :Prise en charge diagnostique et thérapeutique
Gynécologie Obstétrique Fertilité 2008 ; 36:788–799.
- 89. Lasser P.**
Le chirurgien et l'examen extemporané en cancérologie.
J Chir(Paris) 1991;128:313
- 90. Hou MF, Huang TJ, Lin HJ, Sheen YY, Huang CJ, Huang YS, et al.**
Frozen section of diagnosis of breast lesions.
J Med Sci 1995;11:621–5.
- 91. Barry M,ThorntonF,MurphyM,YounisF, WatsonR.**
The value ofmetastatic screening in early primary breast cancer.
IrJMedSci 1999;168(4):248–50.
- 92. Institut National du cancer. Cancer du sein infil– trant non métastatique : questions d'actualité,**
Rapport intégral; 2012
- 93. Brennan M, Houssami N.**
- 94. Evaluation of the evidence on staging imaging for detection of asymptomatic distant metastases in newly diagnosed breast cancer**
Breast 2012 ; 21:112–23
- 95. Arnaud Bouzinac.**
Indication et réalisation des blocs tronculaires en chirurgie du sein.
Le Praticien en anesthésie réanimation (2016) 20, 33—37
- 96. M. Espié**
FORMATION MÉDICALE CONTINUE : LE POINT SUR. Prise en charge du cancer du sein.
Journal de Radiologie Diagnostique et Interventionnelle (2014) 95, 740—744
- 97. Anne Mourrégot, Pierre–Emmanuel Colombo, Philippe Rouanet.**
Jusqu'où aller dans la désescalade thérapeutique en chirurgie du cancer du sein infiltrant : contre la désescalade.
Bull Cancer 2016; 103: S96–S98

- 98. Wail Bouzoubaa¹, Meryam Laadioui¹, Sofia Jayi¹, Fatime Zahra Fdili Alaoui¹, Hakima Bouguern¹, Hikmat Chaara¹, Moulay Abdelilah Melhouf¹.**
Oncoplastie avec conservation mammaire dans le traitement du cancer du sein: à propos de 16 cas.
- 99. Mauriac L, Luporsi E, Cutuli B, et al.**
Summary version of the standards options and recommendation for non metastatic breast cancer.
Br J Cancer 2003;89 (Suppl 1):S17—31.
- 100. Classe JM, Sentilhes L, Jaffré I, Mezzadri M, Lefebvre-Lacoeuille C, Dejode M, et al.**
Chirurgie des cancers invasifs du sein à l'exception de la reconstruction mammaire
Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction 2010 ; 39:43–62
- 101. Straver ME, Rutgers EJ, Rodenhuis S, Linn SC, Loo CE, et al.**
The relevance of breast cancer subtypes in the outcome of neoadjuvant chemotherapy.
Ann SurgOncol 2010 ;17: 2411–8
- 102. Bricou A, Héquet D, Tengher-Barna I, Zioli M, Barranger E.**
Realizing systematic cavity margins in conservative breast cancer surgery.
GynecolObstetFertil. 2012;40(11):715–9
- 103. Sedlmayer F, Zehentmayr F, Fastner G.**
Partial breast re-irradiation for local recurrence of breast carcinoma: Benefit and long term side effects.
Breast. 2013;22(2):141–6
- 104. Kaouther Dimassi,¹ Anissa Gharsa,² Mohammed Badis Chanoufi,^{1,2} Ezzeddine Sfar,^{1,2} et Dalenda Chelli¹,**
Le traitement conservateur du cancer du sein: expérience d'une équipe tunisienne.
Pan Afr Med J. 2014; 19: 148.
- 105. Clough KB, Nos C, Fitoussi A, Couturaud B, Inguenault C, Sarfati I.**
Partial reconstruction after conservative treatment for breast cancer: classification of sequelae and treatment options.
Ann Chir Plast Esthet. 2008;53(2):88–101
- 106. B. Cutulia, *, F. Dalencb, P.–H. Cottuc, J. Gligorovd, J.–P. Guastallae, T. Petit f, A. Amrateg.**
Impact du dépistage sur les caractéristiques histopathologiques et les traitements du cancer du sein invasif : résultats de deux observatoires nationaux.
Cancer/Radiothérapie 19 (2015) 295–302

- 107. Patey DH, Dyson WH.**
The prognosis of carcinoma of the breast in relation to the type of operation performed.
Br J Cancer 1948;2(1):7—13.
- 108. Meyer Ganz O, Tobalem M, Perneger T, Lam T, Modarressi A, Elias B, et al.**
Risks and benefits of using an absorbable mesh in one-stage immediate breast reconstruction: a comparative study.
Plast Reconstr Surg 2015;135(3):498e—507e.
- 109. Féron JG, Leduey A, Mallon P, Couturaud B, Fourchotte V, Guillot E, et al.**
Mastectomie avec conservation de la plaque aréolo-mamelonnaire et cancer du sein. Mise au point
Annales de chirurgie plastique esthétique 2014 ; 59:333–343
- 110. Nicolas CLERE.**
Les traitements du cancer du sein.
Actualités pharmaceutiques 20 n° 558. septembre 2016
- 111. C. Ho Quoc a, E. Delay.**
Reconstruction mammaire après mastectomie.
Journal de Gynecologie ´ Obstetrique ´ et Biologie de la Reproduction (2013) 42, 29—39
- 112. Delay E, Ho Quoc C, Garson S, Toussoun G, Sinna R.**
Reconstruction mammaire autologue par lambeau musculocutanéo-graisseux de grand dorsal pédiculé.
EMC Techniques chirurgicales — Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique 2010 [45–665–C].
- 113. Pittet–Cuénod B, et al.**
Techniques de reconstruction mammaire et indications dans la prise en charge des femmes à haut risque.
Imagerie de la Femme (2016),.2016.04.003
- 114. Ho Quoc C, Bouguila J, Brun A, Voulliaume D, Comparin JP, Foyatier JL.**
Traitement chirurgical des séquelles de brûlures profondes du sein : 25 ans d'expérience.
Ann Chir Plast Esthet 2012;57:35—40
- 115. Delay E, Delaporte T, Sinna R.**
Alternatives aux prothèses mammaires.
Ann Chir Plast Esthet 2005;50:652—72.

- 116. Isabelle Cothier-Savey, Françoise Rimareix.**
Principes généraux de la chirurgie oncoplastique du sein.
Annales de chirurgie plastique esthétique. (2008); 53: 102–111
- 117. Cothier-Savey I, Rimareix F.**
Principles of oncoplastic surgery in breast surgery.
Ann Chir Plast Esthet 2008;53(2):102–11.
- 118. Sakr RA, Poulet B, Kaufman GJ, Nos C, Clough KB.**
Clear margins for invasive lobular carcinoma: a surgical challenge.
Eur J SurgOncol 2011;37(4):350–6.
- 119. Frédéric Bodin.**
Les paradoxes de la mastectomie prophylactique.
e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2016, 15 (1) : 034–036
- 120. Oger AS, Classe JM, Ingster O, Morin-Meschin ME, Sauterey B, Lorimier G, et al.**
La chirurgie prophylactique chez les patientes mutées BRCA ou à haut risque : étude rétrospective de 61 patientes de l'ICO
Annales de Chirurgie Plastique Esthétique 2015 ; 60:19–25
- 121. Giard S.**
Prophylactic surgery in women with inherited risk of breast and ovarian cancer (BRCA1/2 mutation carriers).
EmémoiresAcadNatlChir 2011;10(2):060—3.
- 122. Rebbeck TR, Friebel T, Lynch HT, Neuhausen SL, van't Veer L, Garber JE, et al.**
Bilateral prophylactic mastectomy reduces breast cancer risk in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: the PROSE Study Group.
J ClinOncol 2004;22(6):1055—62.
- 123. Oger AS, et al.**
La chirurgie prophylactique chez les patientes mutées BRCA ou à haut risque : étude rétrospective de 61 patientes de l'ICO.
Ann Chir Plast Esthet (2014), 2014.10.001
- 124. Hoen N, et al.**
Intérêt de l'examen extemporané du ganglion sentinelle dans le cancer du sein. Étude rétrospective sur 293 patientes.
Gynécologie Obstétrique & Fertilité´ (2016), 2016.03.009

125. **Gillard C, et al.**
Intérêt du repérage per-opératoire 3D des ganglions sentinelles dans le cancer du sein.
Gynécologie Obstétrique & Fertilité (2014), 2014.07.016
126. **G. Houvenaeghel^{1,2}, M. Cohen^{1,2}, E. Chereau Ewald^{1,2}, M. Bannier^{1,2}, M. Buttarelli^{1,2}, E. Lambaudie^{1,2}.**
Indication du curage axillaire en cas de ganglion sentinelle envahi — essais cliniques.
Oncologie (2013) 15: 311–316
127. **Houvenaeghel G.**
Impact des techniques chirurgicales sur le contrôle loco-régional et la survie Cancer du sein. Compte rendu du cours supérieur francophone de cancérologie Saint-Paul-de-Vence 2009 p. 239–62
128. **Edoardo B, Vincenzo B, Goldhirsch A, Giusepp V, Rotmensz N.**
Axillary Lymph Node Involvement in Women With Breast Cancer: Does It Depend on Age?
Clin Breast Cancer 2010 ; 42:318–321
129. **Ben Abdallah M.*, Zehani S.*, Maalej M.*, et al.**
Cancer du sein en Tunisie : caractéristiques épidémiologiques et tendance évolutive de l'incidence.
La Tunisie médicale – 2009 ; 87 ; 07:417 – 425.
130. **DILHUYDY J.M, LUPORSI.E, LEICHTNAM–DUGARIN.L, VENNIN.P, HOARAU.H**
Radiotherapy of breast cancer.
Cancer Radiother. 2003 ; 7(3):213–21
131. **Techniques d'irradiation du cancer du sein et de ses métastases.**
Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris) 1996; 871–A–30 : 5p.
132. **Couch. FJ, Cerhan JR, Vierkant RA, Grabrick DM.**
Cigarette smoking increases risk of breast cancer in high risk breast cancer families.
Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2001; 4 : 327–32
133. **Colleoni M, Goldhirsch A.**
Adjuvant systemic therapies for patients with breast cancer: endocrine responsiveness and effects of chemotherapy.
Curr Probl Cancer 2003; 27(1):13–16.
134. **BETHUNE–VOLTERS.A, GUEPRATTE.S, LABROQUERIE.M, HACENE.K, NEUMENN.R, CARNEY.W et al**
Stratégies d'exploration fonctionnelle et de suivi thérapeutique : HER2 sérique, cancer du sein et Trastuzumab.
Immuno-analyse & biologie spécialisée 2004 ; 19 : 250–254

- 135. B. CUTULI.**
Radiothérapie et cancer du sein, actualités et mise au point.
Imagerie de la femme 2003 ; 13(3) : 277–282.
- 136. T. CONROY.**
Cancer du sein invasif. Question ECN n° 159 –Tumeurs du sein.
Mise à jour 2007 : 27.
- 137. ROCHE.H**
Traitements médicaux du cancer du sein.
La revue du praticien (Paris). 2004 ; 54 : 855–864
- 138. BACHELOT.T, BREMOND.A, MIGNOTTE.H, GUASTALLA.J.P**
Actualités en sénologie. EncyclMédChir.
Ed Elsevier SAS ; Gynécologie2002, 5–A–12 : 4 p.
- 139. BREMOND. A.**
Traitement du cancer du sein non métastatique: formes habituelles.
Encycl. Med. Chir. (Elsevier, Paris), Gynécologie1997 ;870–A–10 : 6p.
- 140. GUASTALLA. JP, CATIMEL. G, BLAY. JY, S. HELFRE, REBATTU. P, DESSEIGNE. F, BREMOND. A, TIGAUD. JD, MERROUCHE. Y ET BARBET. N.**
Traitement du cancer du sein métastatique et des formes cliniques particulières.
Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris), Gynécologie 1997 ; 871–A–10 : 14p.
- 141. CHEVREL J.P., BOSSY J., BONNEL F.**
Anatomie clinique 2 : le tronc.
1994 5–9.
- 142. P. DE CREMOUX, V. DIERAS, MF. POUPON, H. MAGDELENAT, B. GIGAL6ZAFRANI, A. FOURQUET, J.Y. PIERGA.**
Le tamoxifène et les inhibiteurs de l'aromatase dans le traitement des cancers du sein : aspects pharmacologique et clinique.
Bulletin de Cancer 2004 ; 91 (12) : 917–27.
- 143. Molnar-Stanciu D et al.**
Thérapie ciblée et cancer du sein : état de l'art.
Pathologie Biologie 2012 ; 60 : 254–263.
- 144. J. SAGLIER.**
Le cancer du sein non métastatique.
Journal de chirurgie 2005 ; 142 (6) : 355–366.

- 145. Haggi M, Sagiv I, Katz D, Freund H, Peretz T, Allweis T.**
Association between patient age, volume of breast tissue excised, and local recurrence
J Surg res 2013 ; 181:187–192
- 146. James L. Khatcheressian, Patricia Hurley, Elissa Bantug, Laura J. Esserman, Eva Grunfeld, Francine Halberg, et al**
Breast Cancer Follow-Up an Management After Primary Treatment: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update
Journal of Clinical Oncology, 2013 ; 3:961–965
- 147. Burstein Harold J.**
Late effects of adjuvant systemic therapies in women diagnosed with breast cancer at a young age
The Breast 2009 ; 18:135–136
- 148. Writing group for the Women’s Health Initiative investigators.**
Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. Principal results from the Women’s Health Initiative randomized controlled trial.
JAMA 2002 ; 288 : 321–33.
- 149. Treilleux.I, Bremond.A**
Pronostic des cancers du sein.
Encyclopédie Médico Chirurgicale (Elsevier, Paris), Gynécologie, 865–F–20, 2002 : p7
- 150. Hill C.**
Dépistage du cancer du sein
Presse Med. 2014 ; 43:501–509
- 151. MOSS SM.**
Breast carcinoma mortality and screening cancer, 1997 , 79 :1–2
- 152. Houdebine S, Doutriaux I, Geffroy D, Labbe C, Nenciu D, Meingan P, Ricaud M.**
Dépistage du cancer du sein
Médecine Nucléaire 2014 ; 38:283–292
- 153. GUIDE DE DÉTECTION PRÉCOCE DES CANCERS DU SEIN ET DU COL DE L’UTÉRUS.**
EDITION 2011
- 154. Edge.SB, Byrd. DR, Compton. CC, et al**
Breast. In AJCC Cancer Stagning Manual. 7th ed. 2010, pp 347–76

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرني، وأكون أختاً لكل زميل في المهنة

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلايتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

**سرطان الثدي بالمستشفى الجامعي
محمد السادس بمراكش، 5 سنوات بعد
إدماج البرنامج الوطني للكشف المبكر**

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2017/11/22

من طرف

السيدة ياسمين لقطيب

المزودة في 19 مارس 1989 بطنجة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

سرطان الثدي - وبائي - سريري - تشخيص مبكر.

اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

ح. أسموكي

أستاذ في أمراض النساء والتوليد

ل. بوخاتي

أستاذ مبرز في أمراض النساء والتوليد

أ. بصير

أستاذة مبرزة في أمراض النساء والتوليد

ب. فاخر

أستاذة مبرزة في أمراض النساء والتوليد

السيد

السيد

السيدة

السيدة