



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

Année 2018

Thèse N° 037

# Traitement chirurgical des cancers du sein au CHU MOHAMMED VI MARRAKECH

## THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 05/03/2018

PAR

**Mr. OUAYA Hassan**

Né le 29 Avril 1992 à AIT YOUL TINGHIR

**Médecin interne au chu Mohamed VI Marrakech**

**POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE**

## MOTS-CLES

Carcinome – sein – traitement chirurgical – techniques –

Traitement conservateur – résultats

## JURY

M.	<b>A. SOUMMANI</b> Professeur de Gynécologie–Obstétrique	PRESIDENT
M.	<b>H. ASMOUKI</b> Professeur de Gynécologie–Obstétrique	RAPPORTEUR
M.	<b>L. BOUKHANI</b> Professeur agrégé de Gynécologie–Obstétrique	} JUGES
M <sup>me</sup> .	<b>H. RAIS</b> Professeur agrégée d'anatomopathologie	
M.	<b>A. EL OMRANI</b> Professeur agrégé de Radiothérapie	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَقُلْ رَبِّ  
أَدْخِلْنِي مَدْخَلَ صِدْقِي  
وَأَخْرِجْنِي مَخْرَجَ صِدْقِي  
وَأَجْعَلْ لِي مِنْ لَدُنْكَ سُلْطَانًا نَصِيرًا



# *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**

<b>Nom et Prénom</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Spécialité</b>
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
ADMOU Brahim	Immunologie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
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
BENELKHAÏAT 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
CHAKOUR Mohamed	Hématologie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	SAIDI Halim	Traumato-orthopédie
DAHAMI Zakaria	Urologie	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie-réanimation	SARF Ismail	Urologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SBIHI Mohamed	Pédiatrie B
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique A/B
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	TASSI Noura	Maladies infectieuses
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique		

### 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	FAKHRI Anass	Histologie- embyologie cytogénétique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
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 péripherique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
ALJ Soumaya	Radiologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique A	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie A
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie – réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie – orthopédie B	MOUFID Kamal	Urologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	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
BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie B	QAMOUESS Youssef	Anesthésie- réanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie A	RADA Noureddine	Pédiatrie A
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	RAFIK Redda	Neurologie
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	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	SORAA Nabila	Microbiologie - virologie
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie A	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZYANI Mohammed	Médecine interne

## Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	Hammoune Nabil	Radiologie
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie - Embryologie - Cytogénétique
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	JALLAL Hamid	Cardiologie
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	KADDOURI Said	Médecine interne
ALAOUI Hassan	Anesthésie - Réanimation	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
AMINE Abdellah	Cardiologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
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
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BABA Hicham	Chirurgie générale	MILOUDI Mohcine	Microbiologie - Virologie
BELARBI Marouane	Néphrologie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie - Réanimation	MOUZARI Yassine	Ophtalmologie

BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie (Neonatalogie)	NADER Youssef	Traumatologie – orthopédie
BOUCHAMA Rachid	Chirurgie générale	NADOUR Karim	Oto-Rhino – Laryngologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUEIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHRAA Mohamed	Physiologie	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
EL HARRECH Youness	Urologie	RHARRASSI Isam	Anatomie– patologique
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	SAOUAB Rachida	Radiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
ELQATNI Mohamed	Médecine interne	SERGHINI Issam	Anesthésie – Réanimation
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio– organique	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique	YASSIR Zakaria	Pneumo– phtisiologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
GHOZLANI Imad	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
HAMMI Salah Eddine	Médecine interne	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio– Vasculaire

**LISTE ARRÊTÉE LE 12/02/2018**



*DÉDICACES*



*Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...  
Tous les mots ne sauraient exprimer ma gratitude,  
Mon amour, mon respect, et ma reconnaissance...  
Aussi, c'est tout simplement que...*



*Je dédie cette thèse à...*

*A ma chère mère AICHA SALAMI (MA)*

*Affable, honorable, aimable : Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.*

*Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.*

*Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.*

*A mon cher aimable père BRAHIM (BA)*

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

*Rien au monde ne vaut les efforts et sacrifices fournis jour et plusieurs nuits pour mon éducation et mon bien être.*

*Ce travail est le fruit de tes sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation.*

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

*A ma chère MA HLOU*

*Ma chère grand-mère je vous aime, je vous admire, vous êtes ma fierté, et j'espère que je vous ai rendu aussi fier de moi, vous m'avez soutenez durant toute ma vie et ce parcours, aucune expression ne peut traduire ma gratitude et mes respects envers vous, je vous dédie ce travail car c'est grâce à vous et à vos prières que j'ai pu le réaliser.*

*Puisse Allah tout puissant vous protéger, vous procurer longue vie, santé et bonheur.*

*A MES CHÈRES ET ADORABLES FRÈRES MOHAMMED (waba)*

*ABDERRAHIM LAHCEN ET SŒUR FATIMA et ZAHRA*

*En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde tendresse et reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que Dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde.*

*A la mémoire de mes grands pères et ma grande mère maternelle et mon oncle paternelle*

*Le destin ne nous a pas laissé le temps pour jouir ce bonheur ensemble et de vous exprimer tout mon respect.*

*Puisse Dieu tout puissant vous accorder sa clémence, sa miséricorde et vous accueillir dans son saint paradis...*

*A mes chères tentes, TOUDA, AICHA ET FATIMA*

*Veuillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour votre soutien, encouragements, et affection.*

*J'espère que vous retrouvez dans la dédicace de ce travail, le témoignage de mes sentiments sincères et de mes vœux de santé et de bonheur.*

*A mes chers oncles et tentes maternelles et toute la Famille SALAMI*

*Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus profond et mon affection la plus sincère.*

*Aux familles SEFOUD, MOUMNI, OULLHOU ET OUBLAID*

*Avec tout mon estime, affection et respect, je vous souhaite santé, bonheur et prospérité.*

*A Mes Chères Amies(sœurs)*

*MERIEME, ILHAM, ASMA, KHOULLOUD Qui font partie de ces personnes rares par leur gentillesse, leur tendresse et leurs grands cœurs.*

*Qu'elles trouvent ici, le témoignage de tout mon amour et toute ma reconnaissance pour leur inlassable soutien. Je vous souhaite une vie pleine de réussite, de santé et de bonheur.*

*Aux chers amis, frères et collègues*

*ABDELKARIM AIT YAHYA, YASSINE CHAOUQI, CHIHAB BOUYAALI, OUSSAMA NACIR, ABDELGHAFOUR JAIFI, MOHAMED AMINE HAOUANE, AISSAM GRICHE, NABIL HAMOUCHÉ, MOUHASSINE NAIM, NOURA FALAH, YOUNES ISMAIL, SARA ELFALLAH*

*Merci pour votre gentillesse et votre générosité et pour les bons moments qu'on a passé ensemble.*

*Aux chers amis et frères*

*ABDELAZIZ MOUHOU, ALI HASNAOUI, AHMED HASNAOUI,  
OMAR HRA, ABDESSAMAD HRA, ABDELATTIF BAYFOU ISMAIL  
SAHBI, LHOUCINE BOURAS, LAHCEN ARHAL vous partagerez  
toujours une partie de ma vie et de mon cœur. Merci pour les bons  
moments qu'on a passé ensemble, de votre soutien et de votre serviabilité.  
Que Dieu vous procure tout le bonheur que vous méritez.*

*A tous les internes de la 15<sup>ème</sup> promotion*

*A tous et toutes amimien et amimienne*

*A tous les étudiants de la FMPM du SUD-EST*

*Aux équipes de chirurgie maxillo-faciale, ORL et CCF HMA,*

*GENECOLOGIE-OBSTETRIE et PNEUMOLOGIE*

*A toutes personne qui ma aider de pré ou de loin*

*A tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis involontairement  
de citer.*

*A Tous Mes enseignants tout au long de mes études depuis l'école d'AIT  
YOUL passant par LYCEE BOUMALNE DADES et en finissant par LA  
FACULTTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE MARRAKECH.*

*A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce  
travail.*

*À tous ceux qui ont cette pénible tâche de soulager les gens et diminuer  
leurs souffrances.*



*REMERCIEMENTS*



**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE.**  
**PROFESSEUR . A .SOUMANI**  
**PROFESSEUR ET CHEF DE SERVICE DE GYNECOLOGIE**  
**AU CHU MOHAMMED VI**

*Pour le très grand honneur que vous nous faites en acceptant  
de juger et de présider notre thèse.*

*Nous vous conservons toujours notre profonde reconnaissance en  
souvenir de votre modestie de savoir. Nous vous prions de trouver, ici, le  
témoignage de notre profond respect et de notre haute estime.*

**A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE**  
**PROFESSEUR .H.ASMOUKI**  
**PROFESSEUR ET CHEF DE SERVICE DE GYNECOLOGIE**  
**AU CHU MOHAMMED VI**

*Nous vous remercions de nous avoir confié ce travail auquel vous avez  
grandement contribué en nous guidant, en nous conseillant et en nous  
consacrant une grande partie de votre temps précieux.*

*Votre bureau nous était toujours ouvert avec toute la gentillesse et la  
modestie qui vous caractérisent.*

*J'espère que ce travail est à votre goût, tout l'honneur vous revient.*

*Veillez accepter ici, l'assurance de notre estime et de nos sincères  
remerciements. .*

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE,  
PROFESSEUR L. BOUKAHNI  
PROFESSEUR AGREGÉ DE GYNÉCOLOGIE  
AU CHU MOHAMMED VI

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger parmi les membres de notre respectable jury de thèse.*

*Vous nous avez accueillis avec modestie et beaucoup de simplicité. Puisse ce travail être pour nous l'occasion de vous exprimer notre respect et notre grande estime*

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE,  
PROFESSEUR H. RAIS  
PROFESSEUR AGREGÉE ET CHÉF DE SERVICE D'ANATOMIE  
PATHOLOGIE À L'HOPITAL ERRAZI MARRAKECH

*Nous sommes très touchés par l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi ce jury.*

*Votre sympathie, votre gentillesse ne peuvent que solliciter de notre part sincère reconnaissance et admiration.*

*Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre profond estime et respect.*

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE,  
PROFESSEUR A. EL OMRANI  
PROFESSEUR AGREGÉE DE RADIOTHÉRAPIE AU  
CHU MOHAMED VI MARRAKECH

*Nous vous remercions d'avoir voulu répondre à notre souhait de vous avoir parmi nos membres de jury. En acceptant de juger notre travail, vous nous accordez un très grand honneur. Veillez trouver, cher maître, dans ce travail, l'expression de notre profond respect*



*ABBREVIATIONS*



## Liste des abréviations

<b>ACE</b>	: antigène carcinoembryonnaire
<b>ACR</b>	: American College of Radiology
<b>ADP</b>	: adénopathie
<b>AJCC</b>	: American Joint Committee on Cancer
<b>BI-RADS</b>	: Breast Imaging-Reporting And Data System
<b>BCT</b>	: traitement conservateur
<b>CCI</b>	: Carcinome canalaire infiltrant
<b>CCIS</b>	: Carcinome canalaire in situ
<b>CIS</b>	: Carcinome in situ
<b>CISH/ SISH</b>	: Chromogenic in situ hybridization/ Silver in situ Hybridization
<b>Chu</b>	: centre hospitalier universitaire
<b>CLI</b>	: Carcinome lobulaire infiltrant
<b>CLIS</b>	: Carcinome lobulaire in situ
<b>CNGOF</b>	: Collège National des gynécologues et obstétriciens Français
<b>CO</b>	: Contraception orale
<b>CT</b>	: Chimiothérapie
<b>ETT</b>	: Echographie trans-thoracique
<b>ECG</b>	: électrocardiogramme
<b>FISH</b>	: Fluorescence in situ hybridization
<b>Gy</b>	: grey
<b>HAS</b>	: Haute autorité de santé
<b>HBPM</b>	: héparine à bas poids moléculaire
<b>HER2</b>	: Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 (ou ERBB2)
<b>HES</b>	: Hématéine/ Eosine / Safran
<b>HT</b>	: Hormonothérapie

<b>HTA</b>	: hypertension artériel
<b>IA</b>	: inhibiteur aromatasé
<b>INO</b>	: Institut national d'oncologie
<b>IRM</b>	: Imagerie par résonance magnétique
<b>Ki67 clone</b>	: Marqueur de prolifération (Etude réalisée dans la ville de Kiell (Ki) sur un de cellules 67)
<b>NFS</b>	: Numération formule sanguine
<b>OMS</b>	: organisation mondiale de la santé
<b>PAM</b>	: Plaque aréolo-mamelonnaire
<b>QIE</b>	: Quadrant inféro-externe
<b>QII</b>	: Quadrant inféro-interne
<b>QSE</b>	: Quadrant supéro-externe
<b>QSI</b>	: Quadrant supéro-interne
<b>RE</b>	: Récepteurs à œstrogène
<b>RH</b>	: Récepteurs hormonaux
<b>RP</b>	: Récepteurs à progestérone
<b>RR</b>	: Risque relatif
<b>RTH</b>	: Radiothérapie
<b>SBR</b>	: Scarff-Bloom-Richardson
<b>SNC</b>	: système nerveux centrale
<b>TDMTAP</b>	: Tomodensitométriethoraco-abdomino-pelvienne
<b>TEP-TDM au FDG</b>	: Tomographie par émission de positons au fluorodésoxyglucose
<b>TNS</b>	: tumeur non spécifique
<b>UICC</b>	Universal for International Cancer Control



*PLAN*



<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>MATÉRIELS ET MÉTHODES</b> .....	<b>3</b>
I. Matériels.....	4
II. Méthodes.....	4
<b>RÉSULTATS</b> .....	<b>5</b>
I. Aspect épidémiologique.....	6
1. Evolution de nombre de patients opérés.....	6
2. Origine.....	7
3. Sexe.....	7
4. Age.....	7
5. La parité.....	8
6. L'Age de ménarche.....	8
7. La prise de contraception orale.....	9
8. La ménopause.....	9
9. Les antécédents.....	9
II. Aspects cliniques.....	10
1. Le délai de consultation.....	10
2. Les circonstances de découverte.....	10
3. La topographie.....	11
4. la localisation du nodule.....	11
5. La focalité.....	12
6. La taille tumorale.....	13
7. La mobilité de la tumeur.....	13
8. Consistance.....	14
9. Signe cutanés.....	15
III. Classification clinique.....	15
1. Classification TNM.....	15
IV. Aspects radiologiques.....	18
1. La mammographie.....	18
2. L'échographie mammaire.....	21
3. IRM.....	21
V. Aspects anatomo-pathologiques.....	22
1. Les moyens d'étude.....	22
2. Type histologique.....	23
3. Le grade histopronostic SCARFF et BLOOM RICHARDSONON.....	24
4. Récepteurs hormonaux.....	24
5. Statut HER.....	25
6. Emboles vasculaires.....	25
7. Envahissement ganglionnaire.....	26
VI. Traitement.....	26
1. Réunion de concertation pluridisciplinaire.....	26

2. Traitement chirurgical.....	26
3. Le drainage.....	32
4. Durée d'hospitalisation.....	32
5. Antibioprophylaxie.....	32
6. Prophylaxie antithrombo-embolique.....	33
7. les limites d'exérèse.....	33
8. Lambeaux de recouvrement.....	33
9. Complications.....	35
10. Le traitement complémentaire.....	35
VII. Evolution.....	36
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>37</b>
I. EPIDEMIOLOGIE.....	38
1. L'incidence.....	38
2. Age.....	40
II. ASPECTS CLINIQUES.....	41
1. Délai de consultation.....	41
2. Symptomatologie révélatrice.....	41
3. Taille de la tumeur.....	42
4. Atteinte ganglionnaire.....	43
III. Place de Imagerie par Résonance Magnétique (IRM).....	44
IV. Aspects anatomopathologiques.....	46
1. Les moyens de confirmation.....	46
2. Résultats anatomopathologique.....	48
3. Grade histopronostique.....	50
4. Evaluation des récepteurs hormonaux.....	50
5. Evaluation du statut HER2.....	50
6. Antigène Ki67.....	52
7. Triple négative.....	52
V. Traitement chirurgicale.....	53
1. Réunion de concertation pluridisciplinaire.....	54
2. Le traitement radical (mastectomie).....	56
3. Traitement conservateur.....	60
4. Chirurgie oncoplastique mammaire.....	67
5. Curage ganglionnaire.....	80
6. Les marges d'exérèses.....	84
7. Drainage.....	86
8. Lambeaux de recouvrement.....	87
9. Antibioprophylaxie.....	90
10. Prophylaxie thromboembolique.....	90
11. Complications.....	91
12. Mortalité post opératoire.....	92
VI. Traitements néo adjuvants et adjuvants.....	92

1. La radiothérapie RT.....	92
2. La chimiothérapie.....	96
3. Complications.....	100
<b>SURVEILLANCE.....</b>	<b>102</b>
I. Moyens de diagnostic des récives.....	103
1. Examen clinique.....	103
2. radiologique.....	104
3. Biologie.....	105
II. Rythme de la surveillance.....	106
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>107</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>109</b>
<b>RÉSUMÉS.....</b>	<b>115</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>119</b>



# *INTRODUCTION*



Le cancer du sein occupe le premier rang de tous les cancers en termes d'incidence, et constitue la première cause de mortalité par cancer chez la femme. Il représente ainsi un vrai problème de santé publique. Dans la dernière édition (2016) du Registre des Cancers de la Région Grand Casablanca (2008–2012) , le cancer du sein était la localisation la plus fréquente avec un taux globale de 20 % des cas enregistrés chez les deux sexes [1], en ce qui concerne la femme le cancer du sein constitue 35.8% de tous les cancers selon le même registre[1] avec 5 396 nouveaux cas chaque année[1,2]. Ces chiffres rejoignent ceux de la littérature mondiale

En effet : Il est estimé qu'en 2016 environ 246 660 nouveaux cas de cancer de sein ont été diagnostiqués et 40 450 femmes seraient mortes de cette maladie aux États-Unis [3]. En France, Les cancers les plus fréquemment diagnostiqués chez les femmes sont : le cancer du sein, le cancer colorectal, le cancer de l'utérus (col et corps) et le cancer du poumon[4] avec 54 062 nouveaux cas de cancer sein ont été enregistrés en 2015 avec une mortalité de 12 492 [5].

Ce cancer fréquent et grave constitue un véritable fléau ravageant, cependant il a l'avantage d'être parmi les cancers accessibles au dépistage clinique et radiologique. Un dépistage bien conduit permet d'établir un diagnostic précoce et, donc, un traitement optimal.

Sa prise en charge est largement multidisciplinaire .La chirurgie conserve un rôle fondamental dans le traitement du cancer du sein tant sur le plan diagnostique que thérapeutique. Elle est devenue maintenant une chirurgie très spécialisée. La qualité des résultats chirurgicaux est le fruit d'un travail d'équipe incluant radiologues, pathologistes et médecins nucléaires.

Cette étape chirurgicale a connu un développement considérable , passant par des chirurgies très mutilantes (Halsted,superHalsted ), à des chirurgies de plus en plus conservatrices ,ceci a bien sûr été possible grâce aux développements des autres moyens thérapeutiques (chimiothérapie,radiothérapie,hormonothérapie) .

Notre travail se focalise essentiellement sur les aspects thérapeutiques chirurgicaux, et comme objectif de relater notre expérience sur les modalités thérapeutiques chirurgicales des cancers mammaires dans notre région

En effet nous avons colligées une grande série qui va nous permettre d'essayer de répondre à cet objectif



---

*MATÉRIELS*

*ET*

*MÉTHODES*

---



## **I. Matériels**

Nous avons colligés 1620 cas des cancers du sein au service de gynécologie obstétrique CHU Mohammed VI Marrakech sur une période de 8 ans depuis janvier 2009 jusqu'à décembre 2016.

Nous avons inclus tous les cas des cancers du sein prise en charge chirurgicalement dans notre service durant cette période

Nous avons utilisés les dossiers médicaux (observations, comptes rendus opératoires, comptes rendus anatomopathologiques,comptes rendus des examens d'imageries) des archives,les registres annuels du bloc opératoire.

Nous avons retenus tous les patients dont les dossiers étaient exploitables

Nous tenons à préciser que ce travail fastidieux nous confrontés à des difficultés :

Certaines données n'ont pas été trouvées dans les dossiers

## **II. Méthodes**

Notre travail est une étude descriptive rétrospective

Les données ont été recueillies sur une fiche d'exploitation individuelle dont un modèle est porté en annexe 1.

L'analyse informatique de nos dossiers était faite par le logiciel Excel. Les résultats sont exposés en moyennes et pourcentages.



---

*RÉSULTATS*



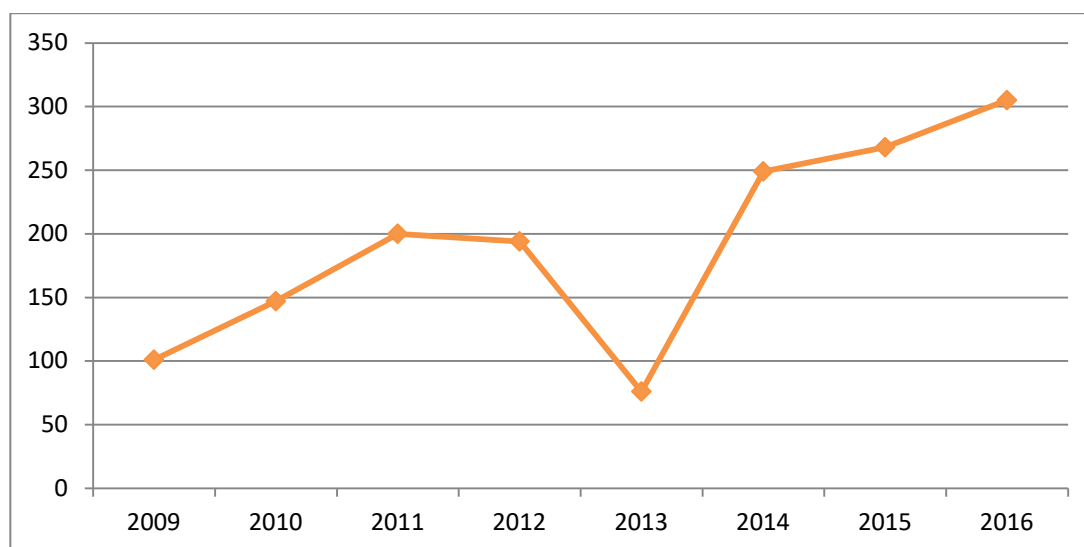
## I. Aspect épidémiologique :

### 1. Evolution de nombre de patients opérés

On remarque que la fréquence du cancer du sein augmente au fil des années passant de 105 patient sen 2009 à 300 patients en 2016.

**Tableau I : Répartition en fonction des années**

Année	effectif	Pourcentage %
2009	105	4.9%
2010	147	9,5%
2011	200	11,1%
2012	194	11,9%
2013	76	4.6%
2014	249	14,3%
2015	268	15%
2016	300	19%
total	1620	100%



**Figure 1 : évolution de nombres des cas opérés en fonction des années**

L'année 2013 était une année particulière durant laquelle l'activité au bloc opératoire était très perturbée (problèmes techniques au niveau du bloc opératoire).

Egalement on voulait intégrer les déférentes statistiques du service mais on n'a pas pu le faire

## 2. Origine :

Dans notre série on constate que 49% des patients sont d'origine urbain, alors que 36 %d'origine rural, l'origine n'est pas précisé dans 15 % des cas

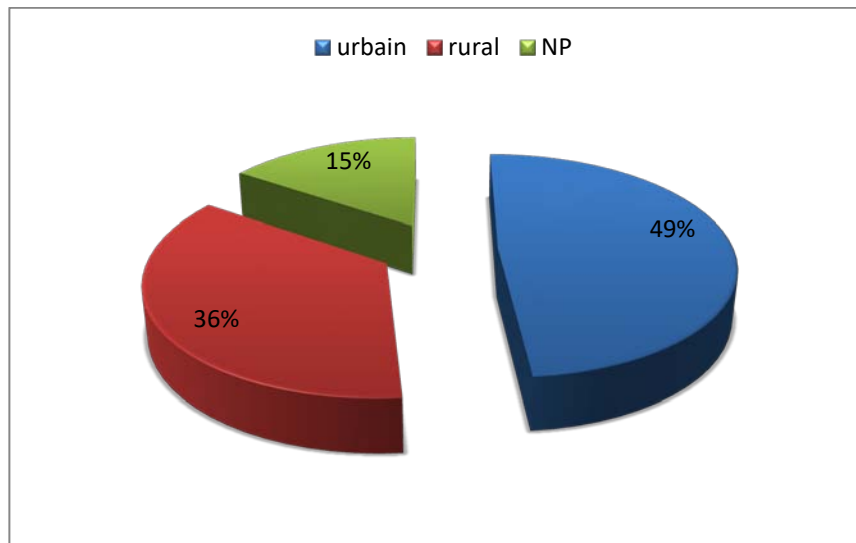


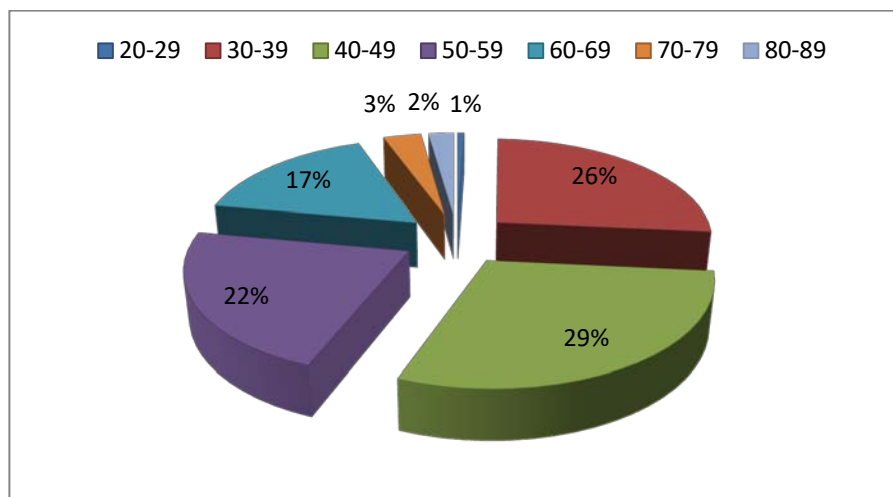
Figure 2 : répartition des patients en fonction d'origine

## 3. Sexe

Dans notre série le sexe féminin est quasi prédominant avec 99.56 % des cas alors les hommes étaient de 7 cas (0.44% des cas).

## 4. Age :

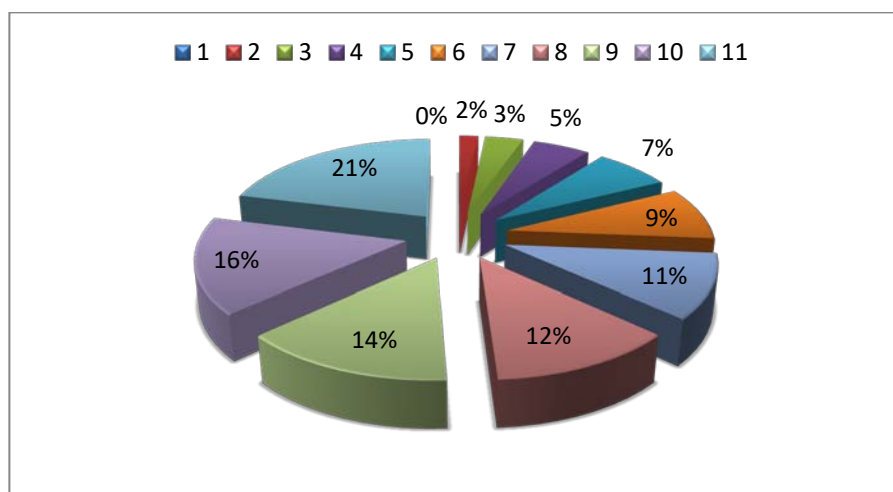
L'âge moyen est de 49 ans, avec des extrémités de 20 ans jusqu'à 105 ans, et la tranche d'âge la plus touchée c'est celle de 40-49 ans avec 29% des patientes,



**Figure 3 : répartition des patientes en fonction de l'âge**

### 5. La parité :

Parmi les 1613 patientes recensées, 16,79% cas sont nullipares, les autres 83.21% ont une parité moyenne de 3.2 avec des extrêmes de 1 à 12 enfants.



**Figure 4 : répartition des patientes en fonction de la parité**

### 6. L'Age de ménarche :

68,85% des patientes avaient un âge de ménarche supérieur à 12 ans. Alors que 31,15 % avaient un âge inférieur à 12 ans.

## 7. La prise de contraception orale :

1356 femmes étaient sous contraception orale soit 83.7% alors que 224 ne prenaient pas de contraceptifs oraux (16.29%). La durée de la prise n'a pas été précisée

## 8. La ménopause

Les patientes ménopausées ont représenté 51% des patientes. Parmi les femmes ménopausées l'âge moyen de ménopause était de 48 ans avec des extrêmes allant de 35 à 62 ans

**Tableau II : Répartition des femmes en fonction de la ménopause**

	effectif	%
Ménopausées	844	51
En activité génital	776	49
total	1620	100

## 9. Les antécédents :

Parmi les patients de notre série, 52 avaient antécédents de cancer de sein alors 40 patientes avaient présenté une tumeur bénigne comme antécédent, 96 patientes avaient des antécédents familiaux du cancer du sein et 15 antécédent du cancer de l'endomètre, par contre 1411 cas soit 63% des patientes non pas d'antécédents ni personnels ni familiaux du cancer gynéco-mammaire. Le tableau expose les différents antécédents trouvés.

**Tableau III : Différents antécédents trouvés**

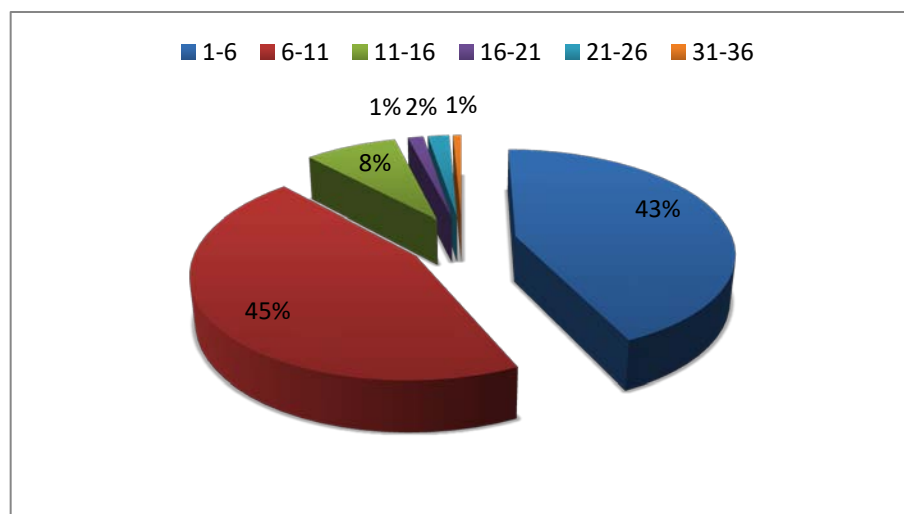
ANTECEDENTS	EFFECTIF	%
ATCD PERSONNEL DU CANCER DE SEIN	52	3.20%
ATCD PERSONNEL DES TUMEURS BENIGNES DU SEIN	40	2.46%
ATCD FAMILIAL DE CANCER DU SEIN	96	5.92%
ATCD FAMILIAL DE CANCER DE L'ENDOMETRE	15	0.96%
ATCD FAMILIAL DE CANCER DE L'OVAIRE	6	0.45%
Pas d'ATCD	1411	87.09%
TOTAL	1620	100

Les antécédents non gynécologiques sont dominés en premier lieu par le diabète soit 11.85% de nos patientes suivie par l'HTA avec 11.11% des cas, la pathologie thyroïdienne représente 1.97% des cas avec 10 cas de tuberculose pulmonaire soit 0.82% des cas et 4 cas de tuberculose ganglionnaire et 6 patientes ont comme antécédent abcès du sein soit 0.51% des cas, les cardiopathies représente 2.22% des cas soit 26 cas.

## II. Aspects cliniques :

### 1. Le délai de consultation

C'est le temps écoulé entre le premier signe de la maladie et la date de la première .Dans notre étude ce délai était en moyenne 6 mois avec un minimum de 01 mois et un maximum de 36 mois.1040 patientes soient 64% ont eu un délai de consultation inférieur ou égal à 6 mois



**Figure 5 : délai de consultation en mois**

### 2. Les circonstances de découverte

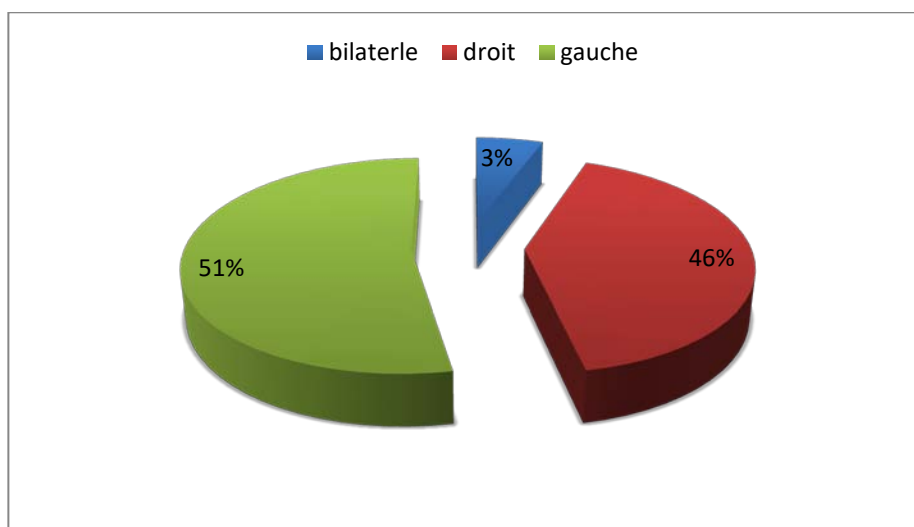
La découverte d'un nodule du sein par auto palpation était le motif de consultation le plus fréquent dans cette série avec 1070 cas soient 66%, suivie de la mastodynie chez 162 patients (10.77%) (Tableau IV)

**Tableau IV : Circonstances de découverte**

circonstances découvertes	effectif	%
Nodule palpable	1069	66%
mastodynie	162	10,77%
écoulement mamelonnaireunipore	90	6,79%
ulcération cutané	90	6,79%
inflammation cutané	97	5,68%
rétraction du mamelon	25	1,54%
adénopathie axillaire	26	1,54%
examen dépistage	74	5.56%
surveillance	12	0.74%
métastases rachidiennes	2	0,12%
total	1620	100

### 3. La topographie

Dans notre série le sein gauche était le plus atteint avec une fréquence de 51%. Alors que les formes bilatérales constituent 3% de nos patientes (figure6)



**Figure6 : Répartition des cancers du sein selon le côté atteint**

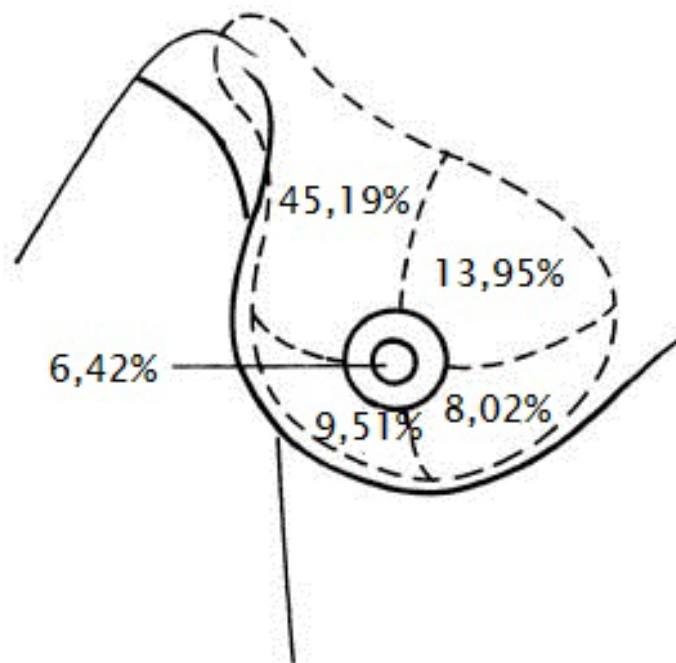
### 4. la localisation du nodule :

Le QSE était le plus touché dans 45.19%, suivi de QSI (13,95%) du QIE (9.51, %)

**Tableau V : Répartition en fonction de la localisation du nodule**

localisation du nodule	effectif	%
QSE	732	45,19%
QSI	225	13,95%
QIE	153	9,51%
QII	132	8,02%
retro aréolaire	104	6,42%
Autres*	270	16,62%
total	1620	100%

\*autres : moitié inférieur, moitié externe, moitié supérieur, moitié interne, tout le sein



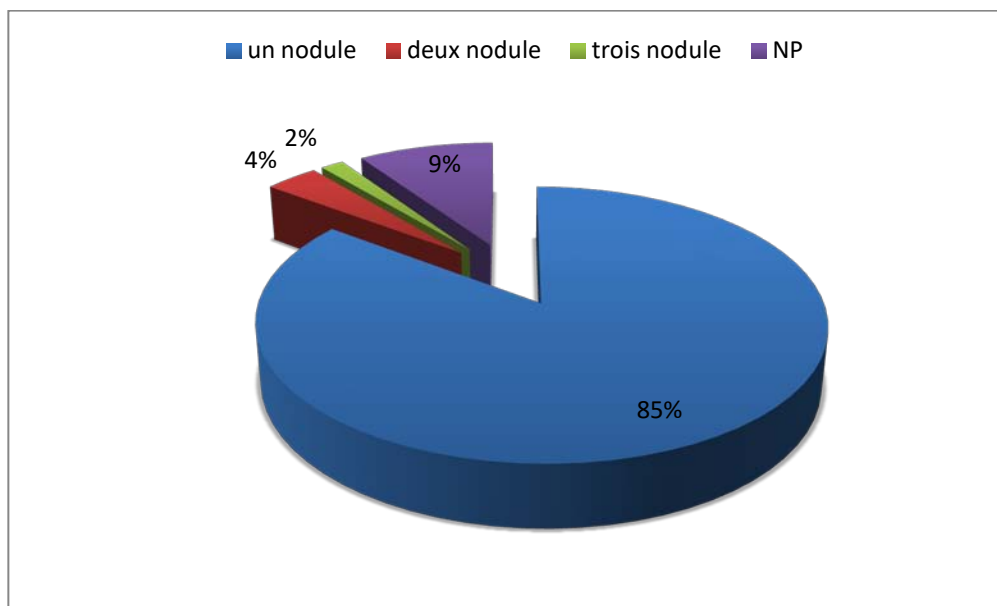
**Figure 7 : répartition en fonction de la localisation du nodule**

## 5. La focalité :

Dans notre série le nombre de nodule était de un à trois nodules.

Neuf cas avaient deux nodules soit 3,7 %, alors que la majorité des cas avaient un seul nodule soit 85,3% des cas alors 1,6% avaient trois nodules

Dans 9,4% des cas le nombre de nodules n'est pas précisé.



**Figure 8 : répartition en fonction de la focalité**

## 6. La taille tumorale :

La taille tumorale a été évaluée au moment du diagnostic. La moyenne était de 3 cm avec des extrêmes allant de 0.5 à 15 cm, (Tableau VI)

**Tableau VI : Répartition en fonction de la taille du nodule**

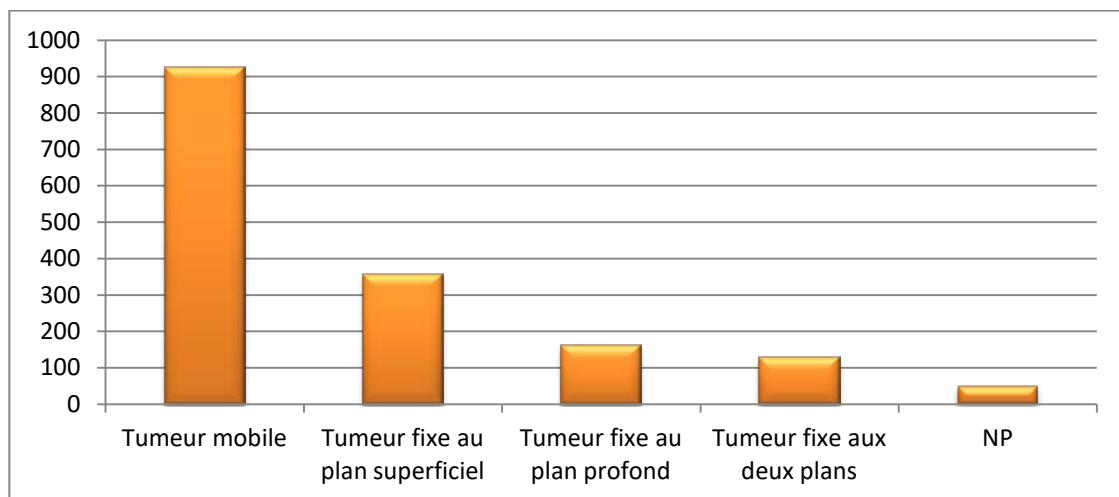
taille	effectif	%
T0	48	2.96
T<2cm	444	27.41
2<T<5cm	700	43.21
t>5cm	306	18.88
total	1620	100

## 7. La mobilité de la tumeur :

La tumeur était mobile chez 924 patientes soit 57% des cas, fixe par rapport au plan superficiel chez 356 patientes (22% des cas), au plan profond chez 162 patientes (10% des cas), alors qu'elle était fixe aux 2 plans dans 8% des cas.

**Tableau VII : La répartition des patientes en fonction de la fixation de la tumeur.**

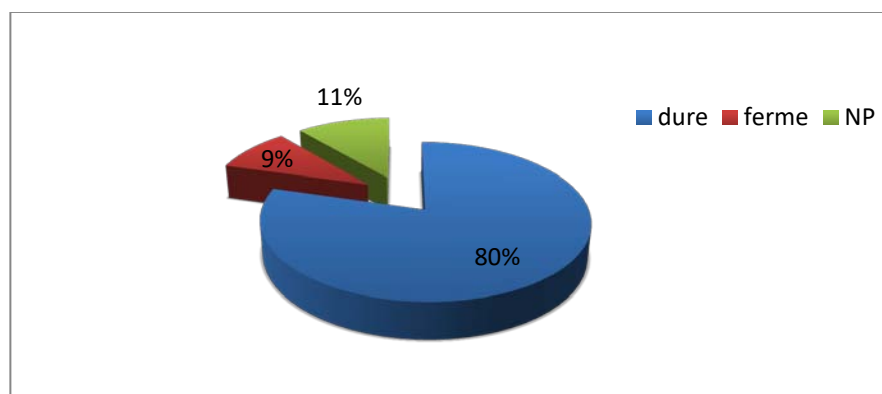
	effectif	%
Tumeur mobile	924	57
Tumeur fixe au plan superficiel	152	22
Tumeur fixe au plan profond	81	10
Tumeur fixe aux deux plans	128	8
NP	50	3
total	1620	100



**Figure9 : répartition en fonction de la mobilité de la tumeur**

## 8. Consistance

Dans notre série 80% des patients avaient un nodule de consistance dure alors que la consistance ferme a été trouvée dans 9% des cas, chez 11 % des malades la consistance n'a pas été précisée



**Figure 10 : répartition en fonction de la consistance du nodule**

## 9. Signe cutanés

### 9.1. Rétraction du mamelon :

La rétraction du mamelon a été retrouvée chez 8% des patientes.

### 9.2. Ulcération cutanée :

L'ulcération cutanée a été retrouvée chez 5,88% des patientes.

### 9.3. Écoulementmamelonnaireunipore :

L'écoulement mamelonnaire a été retrouvé chez 8,76% des patientes.

**Tableau VIII : répartition en fonction des signes cutanés**

Signe cutanés	Effectif	Pourcentage
Rétraction du mamelon	129	8%
Ulcération cutanée	93	5.88%
Écoulement mamelonnaire	132	8.76%

## III. Classification clinique :

### 1. Classification TNM

Au terme de ce bilan clinique. Les patientes ont été classées selon la classification TNM de l'UICC (Union internationale contre le cancer)

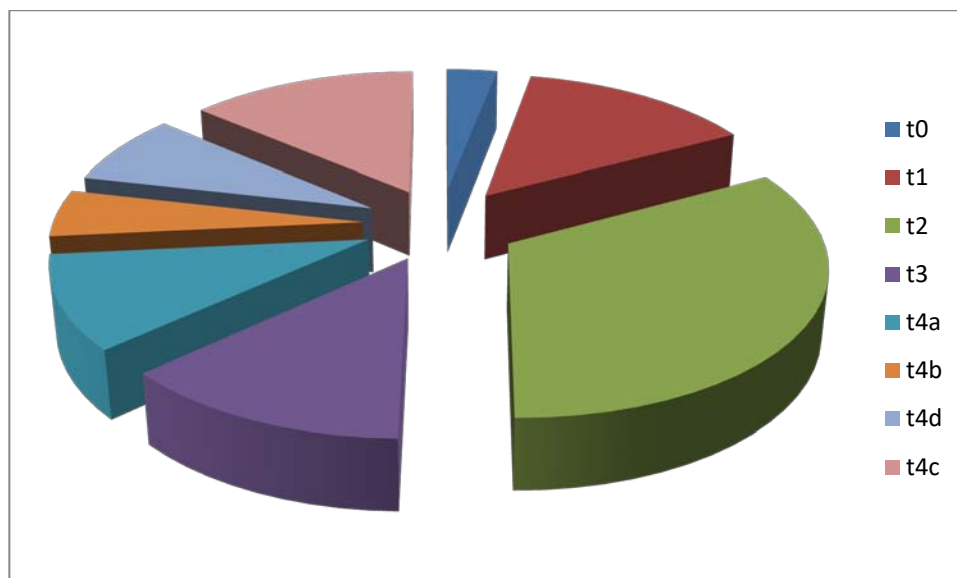
#### 1.1. Taille de la tumeur T :

On a constaté que 40%des patientes consultaient à un stade avancé de leur cancer ont été classées T4

**Tableau IX :Classification des femmes en fonction de la taille tumorale**

TNM		TOTAL	%
T0		48	2.96%
T1		224	14%
T2		522	32%
T3		206	12%
T4	T4a	162	13.3%
	T4b	81	5%
	T4c	122	7.5%
	T4d	217	13.3%
TOTAL		1620	100

Parmi les tumeurs classées T4, 5 % classés T4b, soit 81 patientes, 13.3% T4a soit 162 patientes et 8% de cancer T4C. Le cancer inflammatoire a été noté dans 13 % des cas(T4c)



**Figure11 : répartition en fonction de classification TNM (T)**

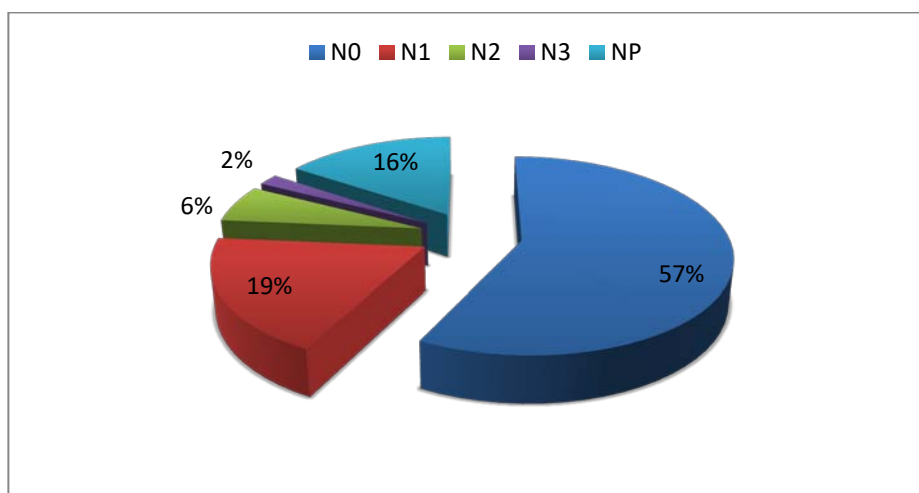
### 1.2. Adénopathie N

L'étude clinique de l'état ganglionnaire a mis en évidence une proportion élevée de patientes sans adénopathies palpables soit 57.5% des cas. En revanche, nous avons noté la présence d'adénopathies homolatérales mobiles (N1) chez 306 patientes soit 18.8% des cas contre 100 patientes avec adénopathies homolatérales fixés (N2) soit 6.1%

La répartition des patientes en fonction de la présence de métastases est exposée dans le tableau IX

**Tableau X : Répartition en fonction de la statue ganglionnaire**

	EFFECTIF	POURCENTAGE %
N0	932	57.5%
N1	306	18.8%
N2	100	6.1%
N3	30	1.8%
NP	252	15%
TOTAL	1620	100



**Figure 12 : répartition en fonction TNM (N)**

### 1.3. Métastase :

152 ont présentées des métastases au diagnostic initial .La répartition des patientes en fonction de la présence de métastases est exposée dans le tableau XI.

**Tableau XI : Répartition des cas en fonction de l'existence de métastases.**

	EFFECTIF	%
M0	772	48
M1	152	9
Mx	696	43
TOTAL	1620	100

La localisation métastatique

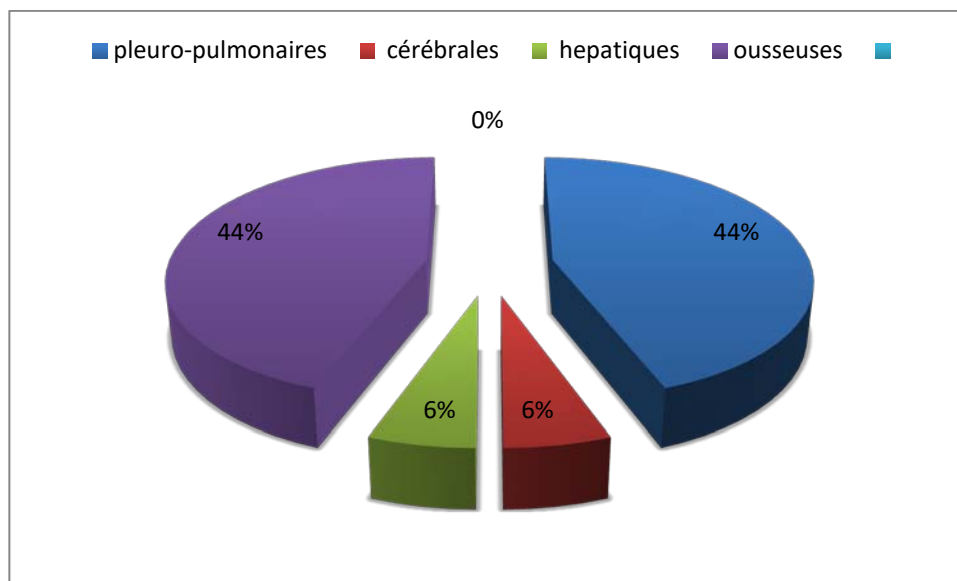


Figure 13 : Les localisations métastatiques

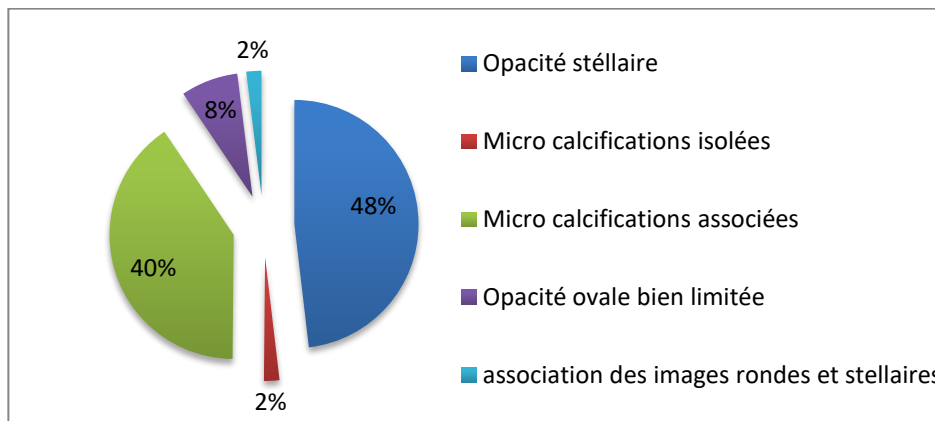
#### IV. Aspects radiologiques

##### 1. La mammographie

La mammographie a été réalisée chez 100% des cas, elle a révélé la prédominance d'images stellaires hautement suspectes de malignité chez 71% des patientes. Les opacités rondes et ovalaire dans 8% des cas, les microcalcifications étaient isolées 3%cas, tandis que l'association des images rondes et stellaires étaient trouvés 3%des cas.

Tableau XII : les aspects mammographique des patientes

	Nombre de cas
Opacité stellaire	1150
Micro calcifications isolées	48
Micro calcifications associées	966
Opacité ovale bien limitée	178
association des images rondes et stellaires	47



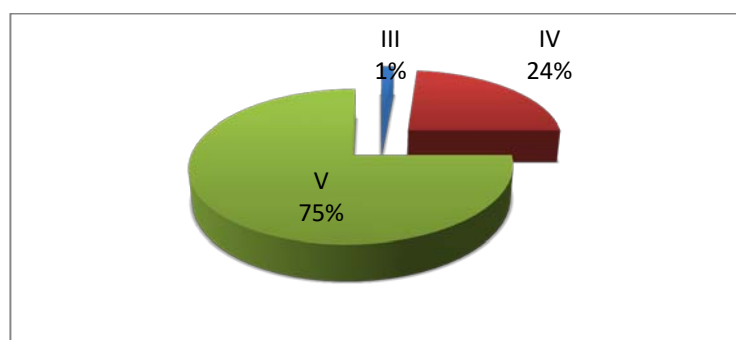
**Figure 14 : les aspects mammographiques**

**1.1. Classification ACR:**

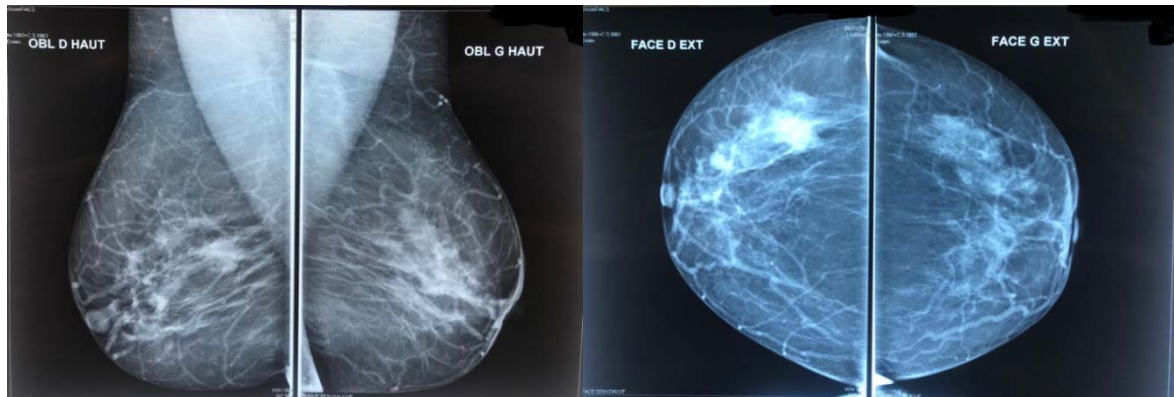
Les anomalies mammographiques ont été classées selon la classification ACR (américain College of radiology) .Cette classification a été précisée dans 95% des mammographies. Ces anomalies ont été classées ACR2 dans 0,6% des, ACR3 dans 6% des cas et ACR4 dans 19% des cas et ACR 5 dans 75 % des cas.

**Tableau XIII : Répartition en fonction de BIRADS**

ACR	pourcentage
0	0%
I	0%
II	0.5.%
III	6%
IV	19%
V	75%
VI	0%



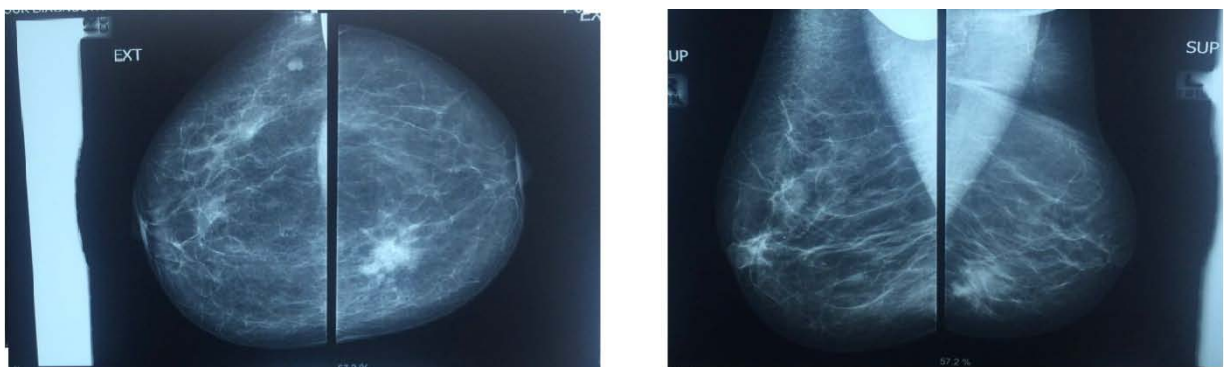
**Figure 15 : répartition en fonction de classification BIRADS**



**Figure 16** : images mammographiques montrant des opacités stellaires classées ACR 5 chez patiente de 45 ans



**Figure 17** : images mammographiques montrant opacité arrondie 5 chez patiente de 56 ans



**Figure 18** : images mammographiques montrant une opacité stellaires classées ACR 5 chez patiente de 40 ans

## 2. L'échographie mammaire

Le document échographique a été retrouvé chez 1519 cas soit 93,8%, les signes de suspicion de malignité se répartissaient de la manière suivante :

Masse tissulaire hypoéchogène irrégulière a été notée chez 648 cas (40 %)

Le caractère hypoéchogène hétérogène de la masse a été retrouvé chez 786 cas (48,57%)

L'atténuation postérieure des échos a été notée chez 230 cas (14,28%)

La présence d'adénopathies axillaires a été notée chez 358cas (22,09%)

**Tableau XIV : les aspects mammographiques**

Aspect échographique	Nombre	Pourcentage
Masse tissulaire hypoéchogène irrégulière	648	40%
caractère hypoéchogène hétérogène	786	48.57%
atténuation postérieure des échos	230	14.28%
adénopathies axillaires	230	19.69%



**Figure 19 : échographies mammaires montrant un nodule hypoéchogène**

## 3. IRM

L'IRM mammaire a été réalisée chez 15patients, il a montré, trois lésions du quadrant inférieur rehaussement type 3 chez 1 patiente, adénopathies axillaire chez 6 patients, multiple nodule du QIE suspect et du QSE chez 5 cas et un nodule suspect avec microcalcification BIRADS 6 et ADPs axillaire dans 2 cas

## V. Aspects anatomo-pathologiques

Le diagnostic positif est basé sur l'étude anatomopathologique des différents types de prélèvements mammaires.

### 1. Les moyens d'étude

#### 1.1. La micro biopsie

La micro biopsie au trucut a été réalisée 624 chez patientes, soit 38.5% des cas.

#### 1.2. La biopsie chirurgicale

##### a. La biopsie simple :

Le diagnostic de malignité a été porté sur biopsie chirurgicale simple pratiquée chez 11%.

##### b. L'examen extemporané :

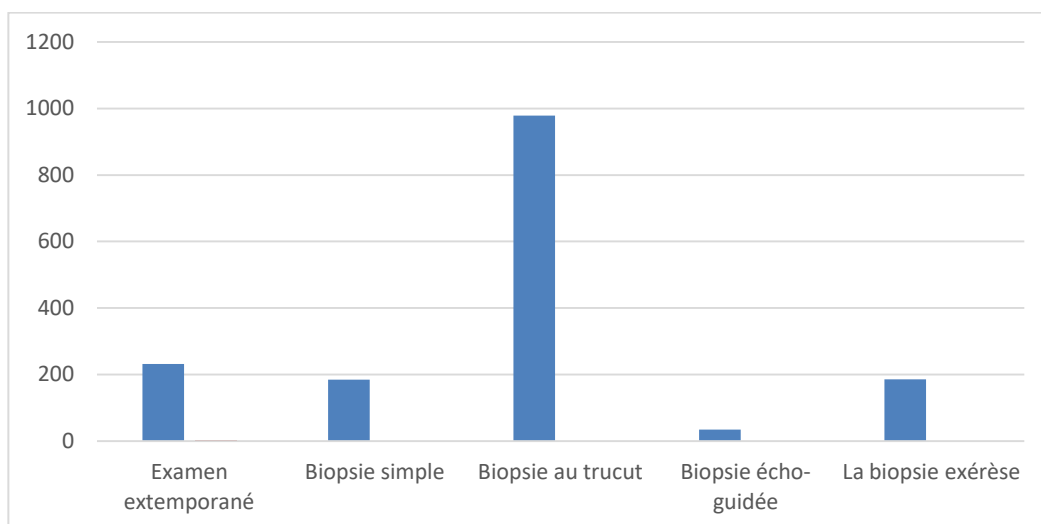
L'examen extemporané a été réalisé dans 232 cas soit 15%.

##### c. La biopsie exérèse :

La biopsie exérèse a été réalisée chez 186 patients ce qui correspond à 11,5% de l'ensemble des cas.

**Tableau XV : les moyens de confirmation histologique**

Examen histologique	Nombre de patientes	Pourcentage (%)
Examen extemporané	232	15%
Biopsie simple	185	11%
Biopsie au trucut	978	60.4%
Biopsie écho-guidée	35	2.1%
La biopsie exérèse	186	11,5%



**Figure20 : répartition en fonction de moyens de confirmation histologique**

## 2. Type histologique

L'adénocarcinome canalaire infiltrant ou TNS (selon la classification des cancers du sein OMS 2012) était le type histologique le plus fréquemment montré, avec une fréquence de 86.6% et ce à tout âge confondu.

La répartition des cas en fonction du type histologique est exposée dans le tableau XIII.

**Tableau XVI : Répartition en fonction de type histologique**

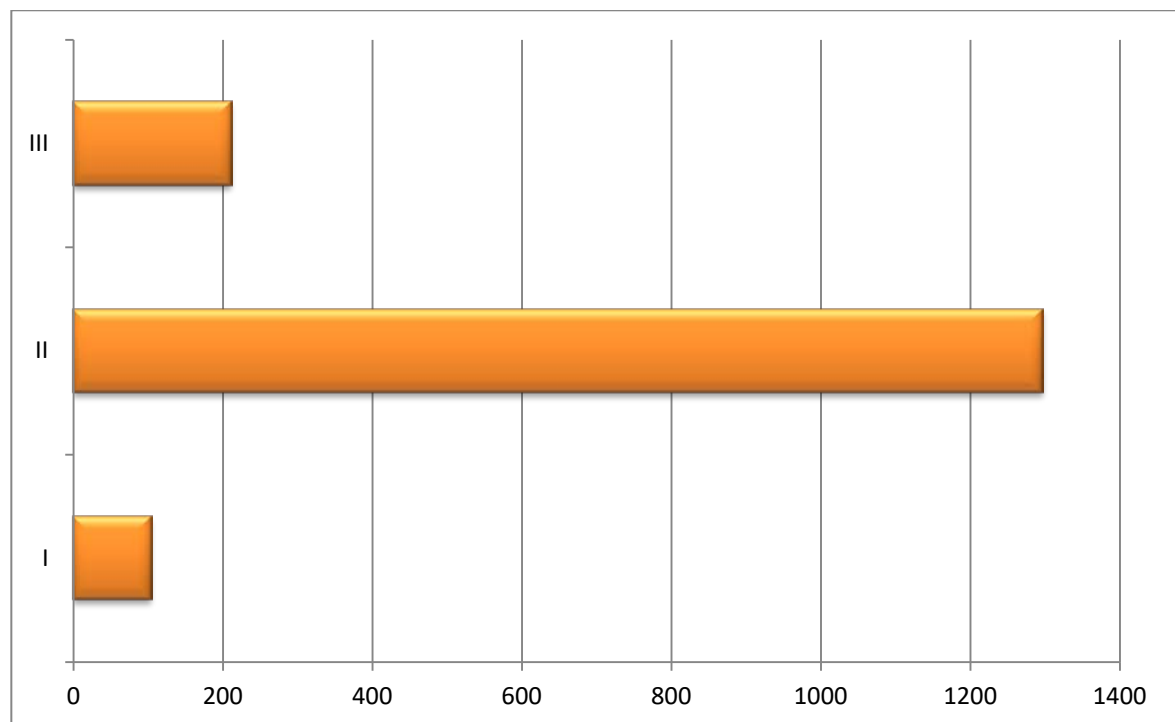
Type histologique	effectif	Pourcentage
Carcinome canalaire infiltrant (CCI) ou (TNS)	1403	86,6%
Carcinome lobulaire infiltrant (CLI)	91	5,6%
Carcinome canalaire in situ (CCIS)	44	2,7%
Carcinome médullaire	17	1,0%
Sarcome phyllode	13	0,8%
Maladie de paget	9	0,6%
Carcinome mucineux	8	0,5%
carcinome mixte (CCI + CLI)	8	0,5%
Carcinome lobulaire in situ (CLIS)	7	0,4%
carcinome apocrine	6	0,4%
carcinome micro papillaire	5	0,3%
carcinome tubuleux	5	0,3%
carcinome métaplasique	2	0,1%
angiosarcome	1	0,1%
Carcinome tubuleux ductal	1	0,1%
total	1620	100%

### 3. Le grade histopronostic SCARFF et BLOOM RICHARDSONON:

IL est précisé toutes les patientes. 210 patientes sont classées grade III soit 13%, 1296 sont classées grade II soit 80% cas alors que 104 cas sont classées grade I. Ainsi 93% des patientes sont classées de mauvais pronostic (GII et GIII).

**Tableau XVII : Répartition en fonction de grade SBR**

Grade	Nombre de cas	Pourcentage (%)
I	104	7%
II	1296	80%
III	210	13%



**Figure 21 : répartition en fonction de grade SBR**

### 4. Récepteurshormonaux

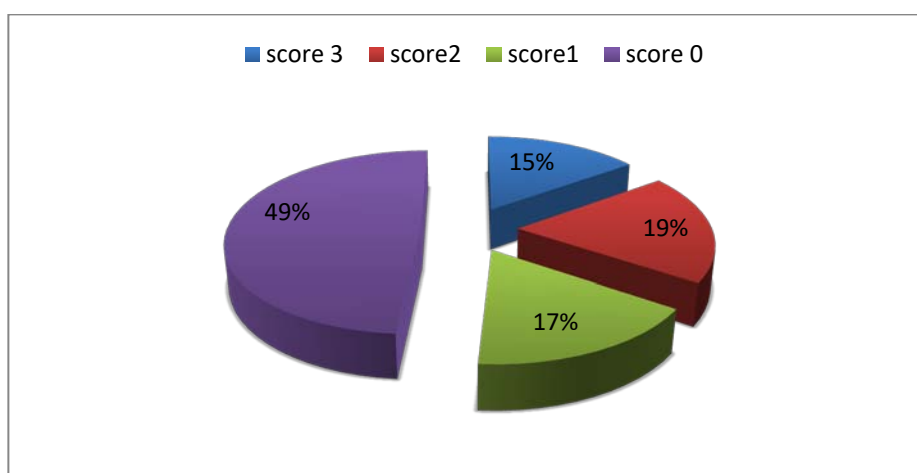
Le dosage des récepteurs hormonaux a été précisé chez 1422 patientes soit 87% des cas, il s'est révélé positif chez 48% des cas (Tableau XV).

**Tableau XVIII : Répartition des résultats de dosage des récepteurs hormonaux.**

Récepteurs hormonaux	effectif	%
positifs	777	48
négatifs	632	39
Non fait	198	12
total	1620	100

## 5. Statut HER

Sur les 1620 patientes de notre série, l'évaluation HER2 a été précisée chez 28% des cas, la répartition des patientes en fonction de statut HER est exposée dans la figure



**Figure 22 : répartition des patientes en fonction de statut HER**

## 6. Emboles vasculaires

La recherche des emboles vasculaires est positive chez 47% des patientes soit 760 cas alors elle est négative dans 50% des cas et non précisée dans 3%

**Tableau XIX : les emboles vasculaires**

Emboles vasculaires	effectif	Pourcentage
positive	760	47%
négative	810	50%
NP	50	3%

## **7. Envahissement ganglionnaire**

Le nombre de ganglions prélevés était déterminé chez tous les patients. Le nombre moyen prélevé était de 11 ganglions, Le curage ganglionnaire était souvent satisfaisant au cours des interventions, puisque dans plus de 70 % des cas le nombre de ganglions étaient supérieur ou égale à 10 ganglions.

L'envahissement ganglionnaire a été analysé histologiquement dans tous les cas. Les patientes N+ représentaient 68 % (soit 794 cas) et les patientes N- ne représentaient que 32%(Soit398 cas), ce qui souligne la grande fréquence des formes avancées de mauvais pronostic.

## **VI. Traitement**

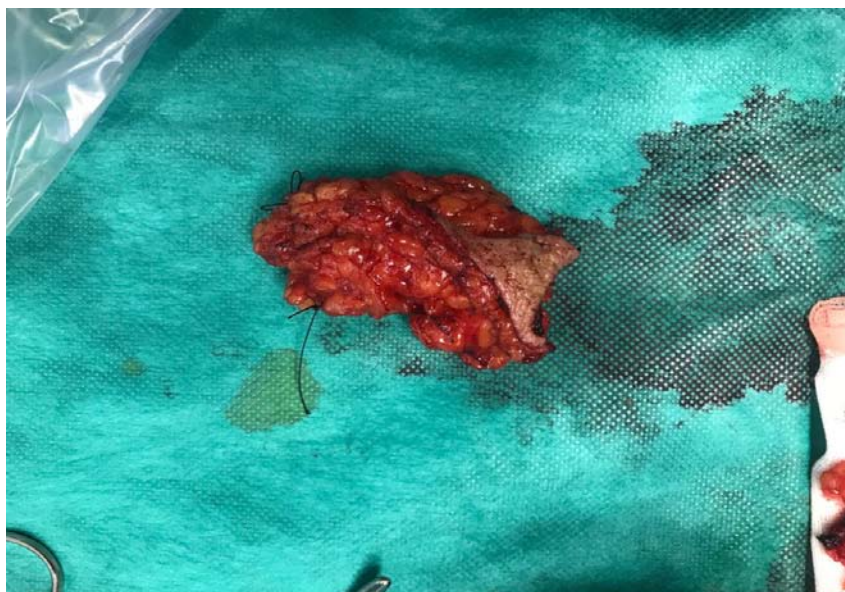
Les moyens thérapeutiques ont fait appel à la chirurgie, antibiothérapie prophylactique peropératoire, la prophylaxie antithrombo-embolique la chimiothérapie, la radiothérapie et l'hormonothérapie.

### **1. Réunion de concertation pluridisciplinaire**

Une réunion de concertation pluridisciplinaire hebdomadaire se tient de façon régulière au service depuis 2014 chaque mardi à 13h, dont une fiche RCP est faite pour chaque patiente dont l'exemple dans l'annexe 2, une décision est prise durant cette réunion, au cour de laquelle il participe les chirurgiens sénologues, les oncologues, les radiologues, les anatomopathologistes, et les autres spécialistes en cas de besoin

### **2. Traitement chirurgical**

Le traitement chirurgical conservateur a été pratiqué chez 414 cas, le traitement radical par mastectomie type Patey a été pratiqué chez 1077 cas alors une mastectomie de propreté a été pratiqué chez 130 patientes.



**Figure 23** : pièce de tumorectomie orientée par un fil chez une patiente opérée dans notre service

Le tableau résume les différentes modalités chirurgicales

**Tableau XX : Les différentes méthodes chirurgicales**

Modalités chirurgicales		Effectif	Pourcentage
Chirurgie radicale	unilatéral	1029	64%
	bilatéral	48	3%
	Mastectomie de propreté	130	8%
	Mastéctomie prophylactique	0	0%
Chirurgie conservatrice	tumorectomie	260	16%
	quadrantectomie	89	5.5%
	pamèctomie	3	0.18%
	oncoplastie	65	3%
total		1620	100%

Curage ganglionnaire axillaire a été réalisé par évidement axillaire dans 99.39% cas et dix de nos malades avaient bénéficiée de la technique du ganglion sentinelle soit 0.61% des cas Du fait de l'acquisition par service de médecine nucléaire d'une sonde de détection des rayons gamma, nous avons commencé à faire l'étude de ganglion sentinelle depuis avril 2016, en collaboration avec les services d'anatomopathologie et de médecine nucléaire ,Au début de cette pratique, nous avons systématiquement fait le curage axillaire afin d'obéir à la courbe d'apprentissage

Tableau XXI :méthodes de curage ganglionnaire

Curage ganglionnaire	effectif	Taux
Evidement axillaire	1610	99.39%
Ganglion sentinelle	10	0.61%



Figure24 : sonde de détection des rayons gamma, détection per opératoire de ganqlion sentinelle (photo de service)

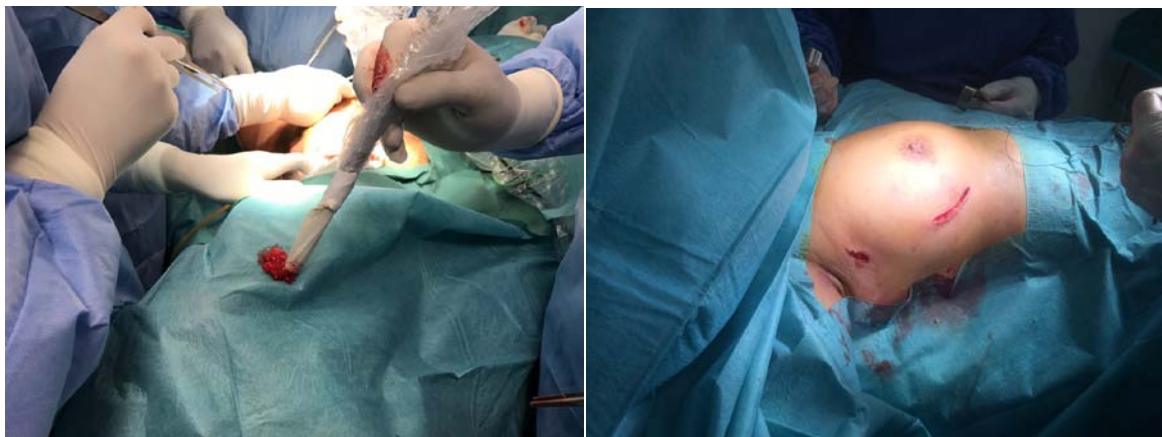
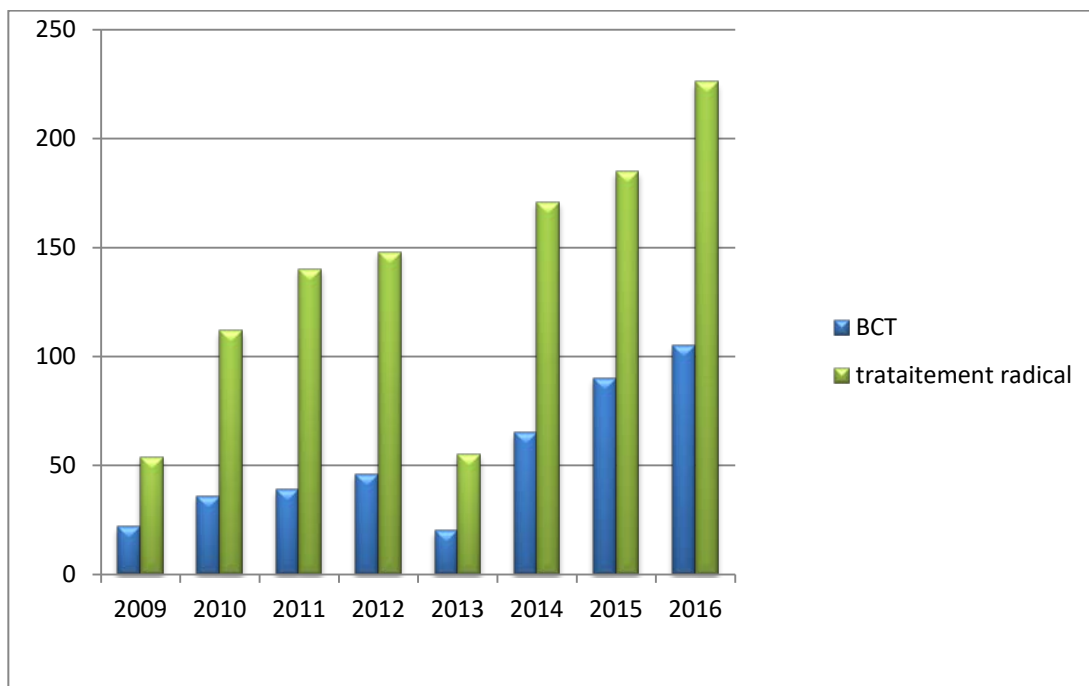
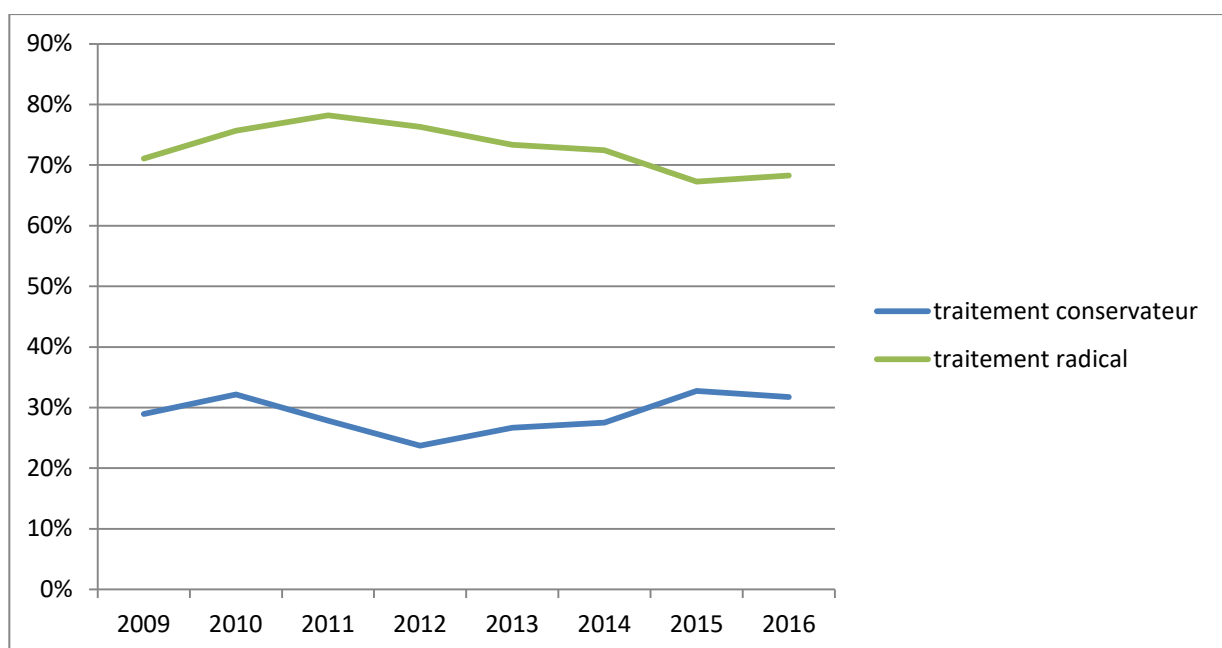


Figure 25 : patiente opérée par chirurgie conservatrice avec étude de ganglion sentinelle

On analysant l'évolution des nombres de cas opérés on constate une augmentation de nombres de patients opérés par traitement conservateur au fil des années.

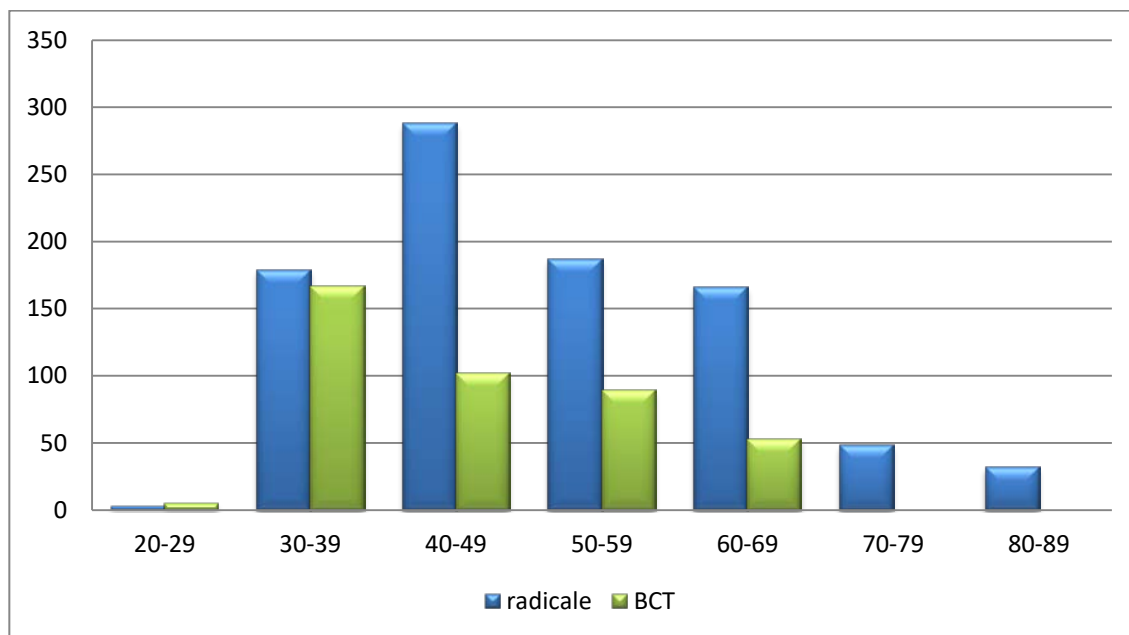


**Figure 26 :** évolution de nombre des traitements chirurgicaux en fonction des années



**Figure27 :**évolution des taux de traitement chirurgical du sein en fonction des années

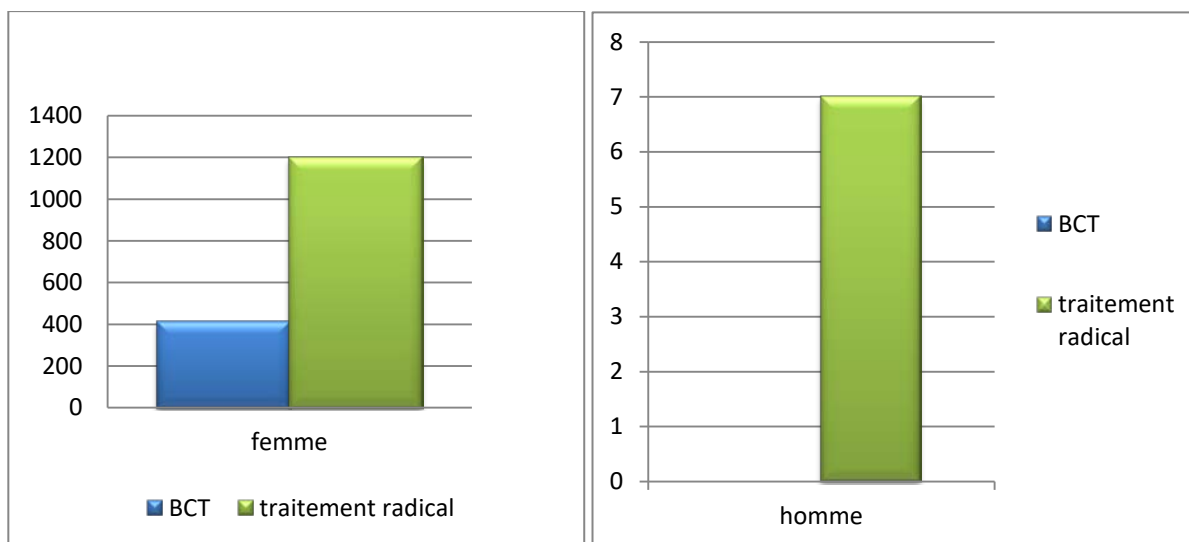
Dans notre série on constate que le traitement conservateur est pratiqué plus chez les femmes jeunes par rapport aux femmes âgées



**Figure 28 : répartition en fonction de tranche d'âge**

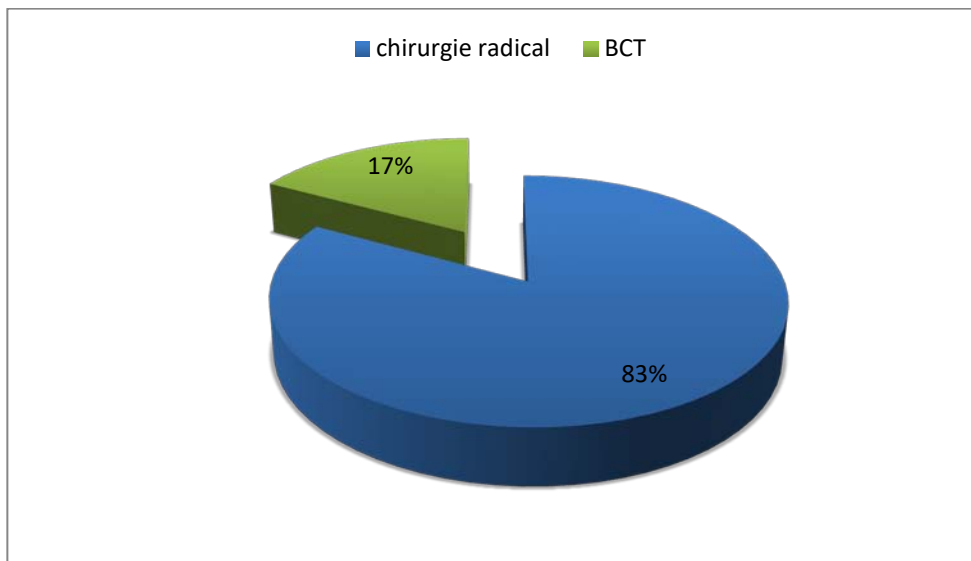
Dans notre série tous hommes ont bénéficié d'une chirurgie radicale.

Les femmes dans notre série ont bénéficié d'un traitement conservateur dans 25 % des cas et d'une chirurgie radicale dans 75% des cas



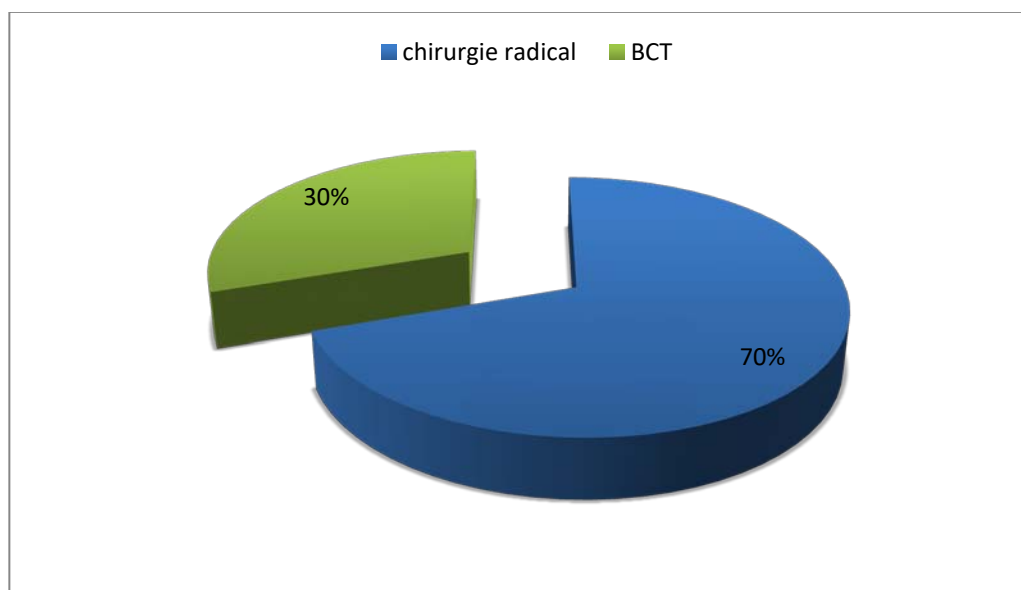
**Figure29 : Répartition de traitement chirurgicale en fonction du sexe**

Chez les femmes d'origine rurales le traitement conservateur représente 17% des cas, alors que chirurgie radicale dans 83% des cas.



**Figure 30 :** répartition de traitement chirurgical chez les patients d'origine rural

Chez les femmes d'origine rurales le traitement conservateur représente 30% des cas, alors que chirurgie radicale dans 70% des cas.



**Figure 31 :** répartition de traitement chirurgical chez les patients d'origine urbain

Dans notre série le traitement conservateur constitué par 43 des tumeurs classées T1 et 57% des tumeurs classées T2

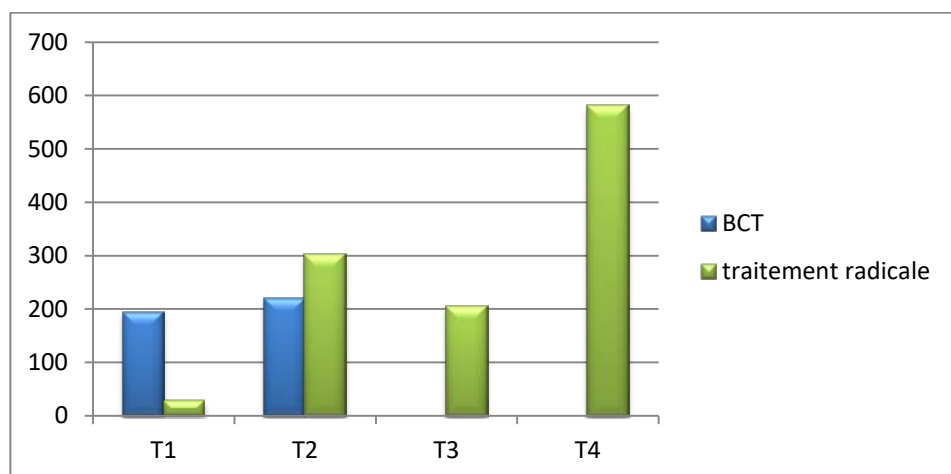


Figure 32 : répartition du traitement conservateur en fonction de la taille tumorale

### 3. Le drainage

Le drainage après traitement chirurgical est fait par un drainage aspiratif de type drain de Redon n° 10, chez tous les patients de notre série, avec une durée moyenne de 8 jours

### 4. Durée d'hospitalisation

Dans notre étude la durée d'hospitalisation a une moyenne de 4 jours, avec d'extrémité de 1 à 90 jours

Tableau XXII : la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
1-3 jours	77	4.75%
3-6 jours	1150	71.83%
6-10 jours	324	20.20%
+10 jours	16	0.98%

### 5. Antibioprophylaxie

Dans notre étude 96.3% des cas ont reçu l'antibioprophylaxie post opératoire à base d'amoxicilline acide clavulanique, alors 76 patientes ont reçu de l'érythromycine (allergie aux pénicillines)

## 6. Prophylaxie antithrombo-embolique

Tous nos malade ont bénéficié d'une prophylaxieantithrombo-embolique dans les postopératoire à la base d'héparine de bas poids moléculaire (HBPM) dose préventive.

## 7. les limites d'exérèse

Les limites d'exérèse étaient envahies chez 50 patientes soit 5% des cas, 40 du groupe traitement conservateur et 10 dans groupe de traitement radical .une chirurgie secondaire de rattrapage a été réalisée.

Dans groupe de traitement conservateur une mastectomie secondaire chez 12 cas alors reprise des berges chez 28 patientes.

Dans groupe de mastectomie radicale tous les patients ont bénéficié d'une reprise des berges

Les limites d'exérèse étaient saines chez 1570 soit 95% de nos patientes soit 95 % des cas (tableau XVII).

**Tableau XXIII : répartition en fonction des limites d'exérèses**

Limites d'exérèses		Effectif	pourcentage
saines		1570	96.8%
Tumorale	Chirurgie radicale	10	0.61%
	BCT	40	2.5

## 8. Lambeaux de recouvrement

Dans notre série21 cas ont bénéficié d'un recouvrement par lambeaux suite mastectomie radant le recouvrement impossible, soit 75%(14cas) des patientes ont eu un recouvrement par le muscle grand dorsal, 19%(4cas) ont eu un recouvrement par le muscle grand droit et 6%(3cas) ont bénéficié d'un lambeau locale de rotation.

**Tableau XXIV : les lambeaux de recouvrement**

Lambeau de recouvrement	effectif
recouvrement par le muscle grand dorsal	14
recouvrement par le muscle grand droit	4
lambeau locale de rotation	3
total	21



**Figure33** : vue préopératoire de face et de profile présente un CCI du sein droit, qui a bénéficié d'une tumorectomie large avec recouvrement par le lambeau du muscle grand dorsal



**Figure 34** : préopératoire : fermeture cutanée



**Figure35** : 1 mois du post opératoire

## 9. Complications

### 9.1. En postopératoires :

Hématome : retrouvé chez 73 cas de nos patientes soient 4.5%, dont 23 ont bénéficié d'une reprise chirurgicale pour évacuation d'hématome

53 patientes ont présenté une surinfection de parois comme complication. Avec une patiente avec fasciite nécrosante, tous les patiente ont bénéficié d'une antibiothérapie par voie parentérale, soins locaux chaque jours ,26 patiente ont bénéficié de reprise pour nécroséctomie

La complication tardive la plus fréquente était le lymphœdème soit 2% de nos patientes

4 décès sont survenus pendant l'hospitalisation dans un tableau de choc septique suite à une sur infection en postopératoire

**Tableau XXV : répartition des complications**

Complication	effectif	Pourcentage
Hématome	73	4.5%
surinfection de parois	53	3.27%
fasciite nécrosante	1	0.061%
décès	4	0.24%

## 10. Le traitement complémentaire

### 10.1. radiothérapie :

Le traitement par radiothérapie n'a pas été précisé que chez 750 patientes soit 46% des cas, tous les patients opérés par chirurgie conservatrice ont été adressé pour complément par radiothérapie

### 10.2. chimiothérapie :

Un examen clinique et un bilan pré chimiothérapie standard est fait systématiquement avant tout début de traitement et notamment une échocoeur, avec la fraction d'éjection (FE), un électrocardiogramme (ECG), et un bilan biologique fait d'un hémogramme, d'une fonction rénale pour évaluer la toxicité de la chimiothérapie.

Dans notre série le traitement par chimiothérapie est précisée chez 67% des patients ont été traitées par chimiothérapie, cette dernière était adjuvante dans 34% des cas, néoadjuvante dans 64% des cas.

### **10.3. hormonothérapie :**

Parmi les 1620 patientes, le traitement hormonal est précisé chez 200 cas seulement, dont 126 en activité génitale et 74 patientes ménopausées.

## **VII. Evolution**

L'évolution n'a pu être précisée que chez 61 patientes. Elle a été marquée par

- Récidive locale :

- 35 récurrences locales après un délai moyen de 8,33 mois de la fin du traitement sous forme de nodules sur cicatrices et récurrence axillaire. Dont 28 avec traitement conservateur dont 6 patientes ont bénéficié d'une résection du nodule comme geste est 21 une pectus comme traitement et 7 avec mastectomie qui ont bénéficié d'une excision du nodule sur cicatrice.

- Récidive contralatérale

8 patientes opérées pour traitement radical ont présenté une récurrence contralatérale, toutes les patientes ont bénéficié d'une pectus secondaire.



# *DISCUSSION*



## I. EPIDEMIOLOGIE :

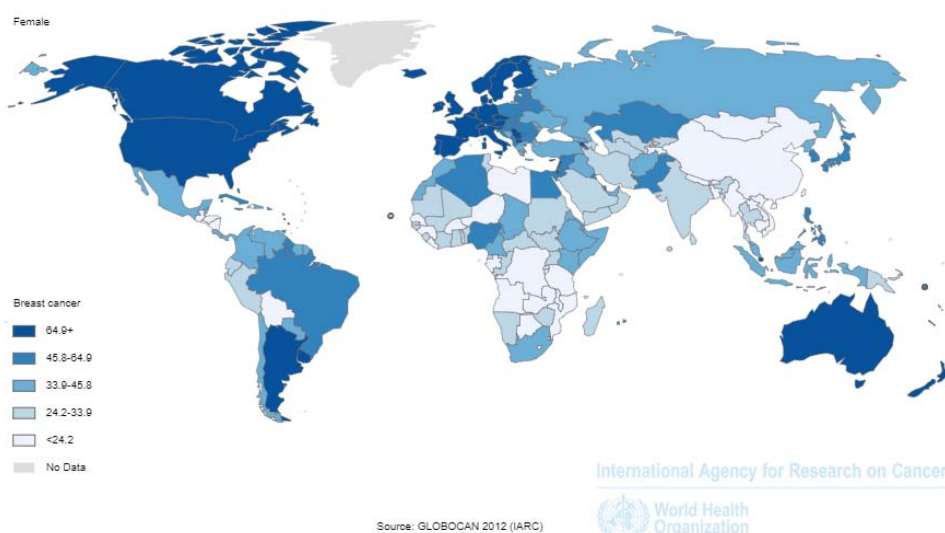
### 1. L'incidence :

L'incidence du cancer du sein reste variable selon les pays[6]; les régions à haut risque sont celles d'Amérique du nord et d'Europe occidentale, alors que celles d'Asie et d'Extrême-Orient présentent les taux les plus faibles[2] (figure n°36)

Chaque année, plus de 1.000.000 de nouveaux cancers du sein sont diagnostiqués dans le monde, dont près de 200.000 en Europe et plus de 9500 nouveaux cas en Belgique. Après le cancer du poumon (4.6% des décès), le cancer du sein est actuellement la deuxième cause de décès par cancer (3 % des décès) chez la femme aux USA avec 231 840 de nouveaux cas en 2015 [7]

En Afrique L'incidence du cancer du sein en Afrique subsaharienne est parmi les plus faibles au monde. Les taux estimés normalisés selon l'âge en 2012 allaient de 27 cas pour 100 000 femmes en Afrique centrale à 39 cas pour 100 000 femmes dans les régions d'Afrique australe[8]

Au Maroc, il n'existe pas encore de registre national, on dispose de deux registres régionaux ; celui de Casablanca et de Rabat, celui de Marrakech étant en cours de réalisation.



**Figure 36 : incidence (nombre de cas / 100.000 habitants) du cancer du sein sur les cinq continents, pour l'année 2012 [9]**

Au Maroc, Le cancer du sein est également le premier cancer de la femme. Selon les registres (Globocan) de l'année 2008 et celui de l'année 2014 (OMS, profils des pays pour le cancer 2014), on note une augmentation remarquable du taux d'incidence qui est passé de 5396 (représentant 19,6 % des cancers chez la femme) à 6650 nouveaux cas (représentant 36.6 % des cancers chez la femme) (figure n°36).

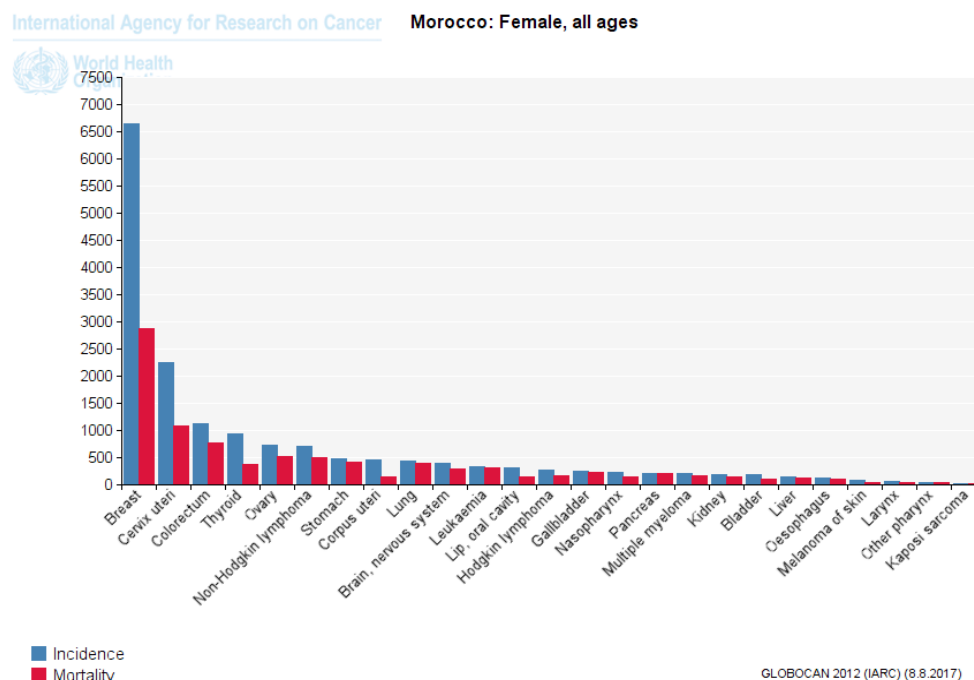


Figure 37:répartition des cancers chez la femme selon leurs incidences et mortalités auMaroc[2].

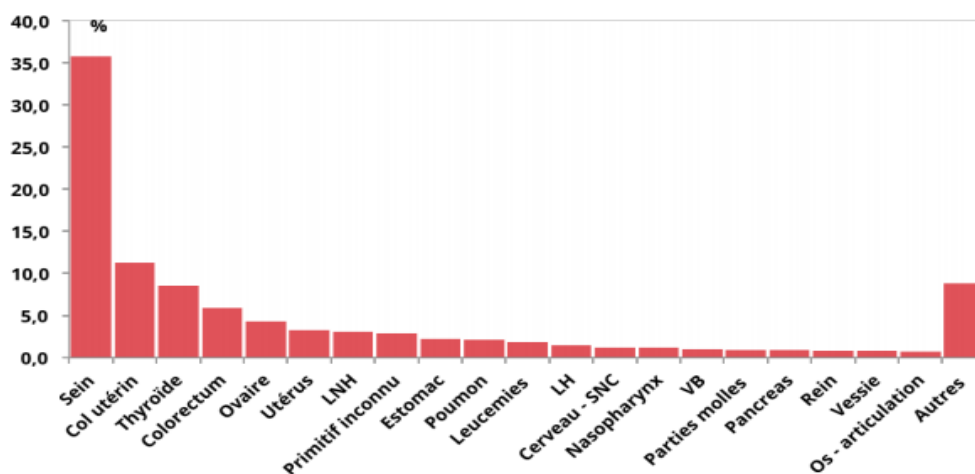


Figure 38 : les localisations les plus fréquentes chez le sexe féminin, registre des cancers du grand Casablanca 2008 - 2012[13]

2. Age :

Même si le cancer du sein peut survenir à n'importe quel âge, son risque d'apparition augmente avec l'âge. Il double approximativement tous les 10 ans jusqu'à la ménopause. Au-delà, il continue d'augmenter mais avec une amplitude moindre [10,11].

La figure 38 représente le taux d'incidence selon l'âge dans plusieurs pays : le risque de cancer du sein varie de 1 à 3 cas pour 1 000 femmes avant 35 ans, jusqu' à 20 à 140 cas pour 1 000 femmes avant 75 ans.

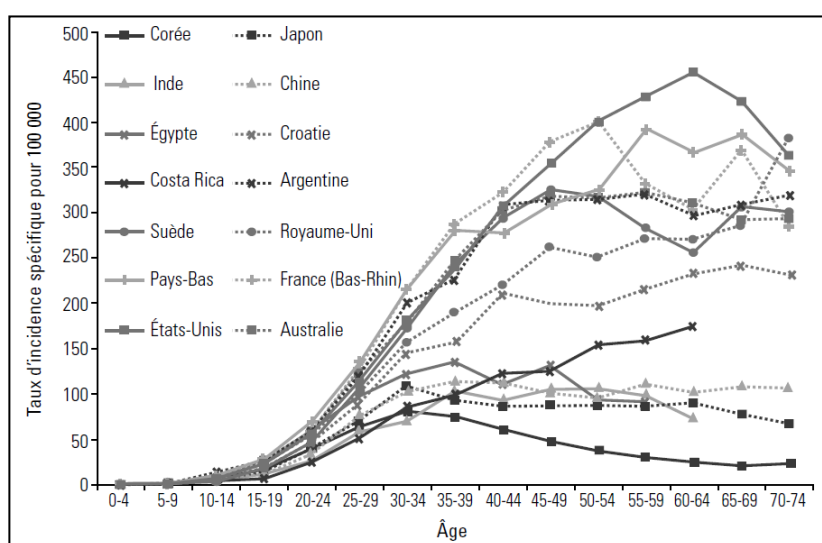


Figure 38 : Incidence du cancer du sein selon l' âge dans différents pays (1998–2002)[12].

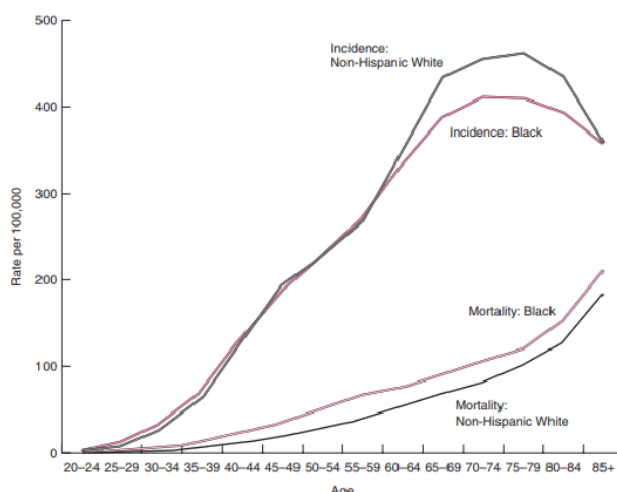


Figure38 :Taux d'incidence et de mortalité liés au cancer du sein chez les femmes selon l'âge, États–Unis, 2008 à 2012[7]

Les différentes séries ont retrouvé des moyennes d'âge de 50 ans, ainsi que 50.8 ans respectivement en Algérie[13] et Tunisie [14],49 ans en Iran [15], et de 46.58 en Cameroun [16]Ces résultats concordent avec notre série, où la moyenne retrouvée est de 49 ans.

**Tableau XXVI : Comparaison de l'âge moyen de survenue du cancer du sein entre différentes études**

Etude	Age moyen	Pic de fréquence
Iran[15]	49 ans	40-50 ans
Tunisie [14]	50 ans	41-50 ans
USA[17]	51 ans	-
Algérie[13]	50.8 ans	50-54 ans
Cameroun[16]	46,58 ans	40-50 ans
Notre série	49 ans	40-49 ans

## **II. ASPECTS CLINIQUES :**

### **1. Délai de consultation**

C'est le temps écoulé entre le premier signe de la maladie et la date de la première .Dans notre étude ce délai était en moyenne 6 mois avec un minimum de 01 mois et un maximum de 36 mois. Ce délai tardif peut être expliquer : la conjonction de la triade ignorance, indigence et habitudes socioculturelles [18].alors que celui-ci était de 8 mois en 2012[19] et de 10 mois en 2008 [20] , en comparaison aux données de la littérature , en Maghreb on trouve le même délai (6 mois )en Algérie chez BARAKAT[13] , et en Tunisie[14] , à l'échelle international ce délai et 7 mois en Mexico[21] . En revanche, la France et les États-Unis rapportent des délais de 34 jours [22] et 48 jours, [23] respectivement. Des études dans d'autres pays à revenu faible comme le Brésil et la Malaisie ont rapporté des retards de 7,6 mois [24] et de 5,5 mois [25], respectivement, similaires à nos résultats.

### **2. Symptomatologie révélatrice :**

Dans la majorité des cas, le cancer du sein est diagnostiqué par la découverte de la patiente elle-même d'un nodule du sein. Le cancer peut aussi se manifester par un écoulement

mammelonnaire, une mastodynie, une déformation et/ou augmentation du volume du sein, une rétraction du mamelon ou une rougeur au niveau du sein[26].

Selon CHAN[27], 83% des patientes avaient découvert un nodule du sein à l'autopalpation, alors que dans 10% des cas la tumeur était découverte suite à l'apparition d'autres signes.

Dans l'étude effectuée par FOXCORT[28], la tumeur était découverte suite à l'autopalpation d'un nodule dans 72% ; alors que pour MINTZER[29] ce taux était de 87%.

D'après BAKKALI[30] et BOUAMAMA[31], la forme nodulaire était également la plus fréquente et représentait 90% des cas. Pour BEN AHMED ce taux était de 80%[14].

La palpation d'un nodule du sein a été le mode de découverte le plus important des tumeurs dans notre étude, avec 66% des cas, conformément aux données de la littérature.

Caractéristiques cliniques de la tumeur :

### **3. Taille de la tumeur :**

La taille tumorale est donc un facteur pronostique important et se trouve en corrélation directe avec le taux de survie[32]. Les patientes ayant des tumeurs plus petites ont alors une meilleure survie.

On remarque aussi la prédominance des tumeurs localement avancées T4 dans 44% des cas, les stades diagnostique pourraient témoigner d'une agressivité de la maladie tant au niveau local qu'à distance.

Le dépistage est un élément clef permettant un diagnostic précoce et une amélioration du pronostic, surtout pour les tumeurs localement avancées[33]

Selon la classification TNM clinique de l'UICC, nous avons comparé les résultats de la taille tumorale de notre étude aux résultats en Tunisie [14] et états unies[17] . Cette comparaison est représentée dans le tableau XXVI

**Tableau XXVI : comparaison entre la taille tumorale**

Classification TNM		Ahmed et al [14]	Nelson et al[17]	Notre étude
Taille tumoral	Tx	-	-	-
	T0	1.5%	61.3%	2.96%
	T1-T2	52.8%	39.1%	29%
	T3-T4	47.7%	6.8%	66%

#### 4. Atteinte ganglionnaire :

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. Sachant que le degré d'envahissement axillaire reste principalement lié à la taille du cancer, 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). Ainsi, le curage axillaire a progressivement été remis en question puisque surtraitant localement un grand nombre de patientes N0 avec un taux non négligeable de complications.[34]

Le taux des adénopathies axillaires chez nos patientes (43,5%) était et légèrement inférieur à celui de la Tunisie[14] et de 52.3% dans la série iranienne[15] . Toutefois ce taux ne renseigne 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 (68%).

**Tableau XXVII : comparaison des statues ganglionnaires**

Etude	Taux de N+	Taux d N-
Iran[15]	52.3%	47.7%
Tunisie[14]	43.5%	56.5%
Dia et al Cote Ivoire [35]	84.1%	15.9%
Notre série	68%	32%

### III. Place de Imagerie par Résonance Magnétique (IRM)

L'imagerie par résonance (IRM) du sein reste un examen de deuxième intention en aval de la mammographie et de l'échographie, ses indications, selon European Society of Breast Cancer Specialist (EUSOMA)[36] sont :

- Un dépistage :
  - les patientes présentant des mutations BRCA 1, BRCA 2 ou TP 53 ;
  - les patientes à risque d'au moins 50 % de mutations BRCA 1, BRCA 2 ou TP 53, patientes présentant une apparentée du premier degré avec des patientes à mutation prouvée ;
  - les patientes non testées ou avec des tests non conclusifs pour une mutation BRCA avec un risque relatif supérieur ou égal à 20—30 %,
  - les patientes qui ont eu une radiothérapie du manteau avant 30 ans (par exemple maladie de Hodgkin), l'IRM devant commencer huit ans après leur traitement.
- Les indications d'un cancer du sein diagnostiqué sont :
  - cancer lobulaire invasif
  - patiente à haut risque de cancer du sein (supérieur ou égal à 20—30 %) • patiente de moins de 60 ans avec une discordance d'au moins 1 cm en taille entre la mammographie et l'échographie, avec impact attendu sur la décision thérapeutique
  - patiente programmée pour un traitement complémentaire par irradiation partielle sur les données de l'examen clinique et de l'imagerie conventionnelle
  - patiente jeune de moins de 40 ans
  - dissociation radio-clinique (ex : diagnostic clinique de cancer avec mammographie normale.
- Évaluation de la réponse à la chimiothérapie néoadjuvante

Les indications à la chimiothérapie néoadjuvantesont :

- une IRM pré-chimiothérapie néoadjuvante doit être réalisée chez les patientes avec un cancer du sein opérable traité par chimiothérapie néoadjuvante en vérifiant qu'elle ne retarde pas de façon significative la prise en charge thérapeutique

- une IRM d'évaluation est recommandée à la fin de la chimiothérapie néoadjuvante.
- Suivi après prothèses à but esthétique ou chirurgie de reconstruction

Les indications concernant le suivi après prothèses à but esthétique ou chirurgie de construction sont :

- chez les patientes avec des signes cliniques compatibles avec une rupture de prothèse (douleurs, asymétrie, modification de forme), l'IRM sans injection de produit de contraste est recommandée pour confirmer ou exclure une rupture après l'image conventionnelle
- chez les patientes avec des implants et des symptômes de maladie du sein (exemple : masse) lorsque l'imagerie conventionnelle n'est pas diagnostique, l'IRM sans et avec injection de contraste est recommandée pour exclure une rupture d'implant et pour évaluer le parenchyme mammaire ;
- chez les patientes symptomatiques qui ont bénéficié de chirurgie d'augmentation de volume du sein par injection directe de gel, l'IRM sans et avec injection de produit de contraste est recommandée ;
- chez les patientes symptomatiques, quand l'imagerie conventionnelle est négative ou douteuse, l'IRM sans et avec injection de produit de contraste est indiquée.

Recherche d'un cancer occulte dans le bilan de métastases (en particulier ganglionnaire axillaire) :

L'IRM est indiquée devant une maladie métastatique d'origine mammaire possible ou probable (typiquement ganglions axillaires) et un examen clinique et une imagerie conventionnelle négative

- Récidive d'un cancer du sein traité

Les indications dans la récurrence d'un cancer du sein traité sont listées ci-dessous :

- devant des signes ne permettant pas de conclure sur l'imagerie conventionnelle entre récurrence et cicatrice et si la biopsie ne peut pas être réalisée pour des raisons techniques ou ne peut pas être réalisée de façon fiable,

- lorsqu'une récurrence de cancer du sein a été confirmée, la place de l'IRM doit être envisagée comme vu dans le bilan d'extension préopératoire (sauf que dans la plupart des cas, le problème de l'extension homolatérale ne se pose pas puisqu'une mastectomie sera souvent indiquée).

➤ Cancer inflammatoire

Après traitement d'une mastite présumée, si les doutes persistent quant à la présence d'un cancer sous-jacent

➤ Écoulement mammaire

Dans les pays pour lesquels la galactographie est considérée comme la technique à utiliser devant un écoulement mamelonnaire suspect c'est-à-dire uniporique, unilatéral, l'IRM sans injection de produit de contraste avec des séquences en pondération T2 et injectée pourrait être une alternative à la galactographie si celle-ci échoue pour des raisons techniques ou si la patiente refuse la procédure

## **IV. Aspects anatomopathologiques**

Une imagerie suspecte ou pathologique sera complétée par une étude cytologique et/ou histologique afin d'avoir un diagnostic de certitude.

### **1. Les moyens de confirmation :**

#### **1.1. Cytoponction**

Elle peut être réalisée sur un écoulement, sur une lésion cutanée après humidification et grattage au vaccinostyle ou par ponction à l'aiguille fine.

Le liquide est étalé sur la lame puis fixé pour un examen à la coloration de Papanicolaou ou non fixé pour un examen au May-Grunwald-Giemsa[37].

Actuellement cet examen n'est plus recommandé à cause de ses multiples inconvénients : possède un taux plus élevé de prélèvements insuffisants et de faux négatifs que la microbiopsie dans les mains d'équipes entraînées à la cytoponction de masse palpable, et ne permet pas de distinguer un carcinome in situ d'un carcinome invasif

### **1.2. Biopsie mammaire**

Elle est réalisée par le médecin radiologue ou gynécologue, souvent accompagnée par une échographie pour guider l'aiguille dans la tumeur. Selon la taille du nodule découvert, le prélèvement s'effectue soit à l'aide d'un pistolet pour l'obtention des fragments de petites tailles (microbiopsie). Soit par une chirurgie au bloc opératoire pour la plus grande taille (macrobiopsie)

Dans notre étude la micro biopsie au trucut a été réalisée chez 38.5% des cas. Alors que la biopsie chirurgicale : Le diagnostic de malignité a été porté sur biopsie chirurgicale simple chez 35%, La biopsie exérèse a été réalisée chez 11,5%, en fin Biopsie écho-guidée dans 2.1% des malades

### **1.3. L'examen extemporané :**

C'est l'examen permettant de porter au cours de l'intervention un diagnostic fiable de malignité ce qui présente un intérêt considérable en terme de stratégie thérapeutique et de contrôle du geste chirurgical. Il est toutefois à noter que la généralisation des techniques de biopsie guidée fait que l'obtention d'un diagnostic préopératoire de malignité est une situation de plus en plus fréquente. Cependant, la chirurgie d'emblée avec examen extemporané reste une solution valable dans les cas où le diagnostic est très vraisemblable et où la conduite du traitement chirurgical est facilement planifiable[38]

L'examen extemporané a été réalisé 15% des cas.

## 2. Résultats anatomopathologique

Ce cancer est une tumeur qui se développe à partir des cellules qui constituent la glande mammaire. Il existe plusieurs types de cancer du sein (la différence réside dans la localisation et l'évolution de la tumeur), Le type histologique diffère selon la cellule qui naissances à cette prolifération néoplasique

Dans notre étude le carcinome canalaire ou non spécifique selon la classification de OMS 2012 [39] est la forme la plus fréquente des cancers du sein avec une fréquence de 86% et ce à tout âge confondue qui rejoint les résultats de différentes études de la littérature recensées avec une fréquence de 87% dans la série iranienne [15] et de 78% dans la série de Nelson et al[17],74.3% dans la série camerounaise[16].

Le carcinome lobulaire infiltrant vient dans deuxième position avec 5% des cas ce qui rejoint les données de la littérature

**Classification histologique OMS 2012[39]**

**Carcinome infiltrant de type non spécifique (canaire TNS)**

- Carcinome de type mixte
- Carcinome pléomorphe
- Carcinome avec cellule géantes ostéoclastiques
- Carcinome avec aspects choriocarcinomateux
- Carcinome avec aspects mélanocytaires

**Carcinome lobulaire infiltrant**

**Carcinome tubuleux**

**Carcinome cribiforme infiltrant**

**Carcinome médullaire Carcinome produisant de la mucine**

- Carcinome mucineux
- cystadéocarcinome et Carcinome à cellules cylindriques sécrétantes
- Carcinome à cellules en bague à chiton

**Tumeurs neuroendocrines du sein**

- Carcinome neuroendocrine de type solide
- Carcinome atypique
- Carcinome à petites cellules
- Carcinome neuroendocrine à grandes cellules

**Carcinome papillaire infiltrant**

**Carcinome micropapillaire infiltrant**

**Carcinome apocrine**

**Carcinome métaplasique**

- Carcinome métaplasique de type épithélial pur
  - Carcinome épidermoïde
  - Adéocarcinome avec métaplasie à cellules fusiformes
  - Carcinome adénoquameux
  - Carcinome mucoépidermoïde
- Carcinome métaplasique mixte à composante épithéliale et conjonctive

**Carcinome à cellules riches en lipides**

**Carcinome sécrétant**

**Carcinome oncocytique**

**Carcinome adénoïde kystique**

**Carcinome à cellules acineuses**

**Carcinome à cellules claires (riches en glycogène)**

**Carcinome sébacé**

**Carcinome inflammatoire**

### **3. Grade histopronostic**

C'est un facteur pronostique important et indépendant pour le risque métastatique et la survie des patientes. Actuellement, le score SBR modifié par Elston et Ellis est le grading le plus utilisé. Ce grade étudie la différenciation tubulo-glandulaire, le pléomorphisme nucléaire et l'index mitotique[40]

Dans notre étude 13% des patientes sont classées grade III, 80% sont classées grade II alors que 7% des cas sont classées grade I. dans la série tunisienne[14] La majorité des patientes avaient un grade histopronostic SBR élevé : Grade III (30,5%), et Grade II (52,1%), alors la série camerounaise [16]Le SBR II a été le plus fréquent avec 66%, suivi du SBR III (20%) et enfin du grade I (14%).

### **4. Evaluation des récepteurs hormonaux**

Ils sont des marqueurs biologiques systématiquement recherchés sont les RH, récepteurs à l'estradiol (RE) et à la progestérone (RP). La présence des RE et RP est recherchée avec des anticorps monoclonaux par immunohistochimie (IHC). Le seuil de positivité est de 10 % de cellules marquées. Ces facteurs sont à la fois des facteurs pronostiques et prédictifs de la réponse au traitement. Les tumeurs présentant des RE et/ou RP sont susceptibles de répondre à un traitement antihormonal (castration, modulateurs sélectifs des RE, inhibiteurs de l'aromatase)[41].

Le dosage des récepteurs hormonaux a été précisé 87% des cas, il s'est révélé positif chez 48% des cas ; chez 39 % étaient négatifs. Alors il étaient positifs dans 54% chez Endbag et al [16] et de 23 % dans la série d'Ahmed [14]

### **5. Evaluation du statut HER2**

Le statut HER2 est maintenant réalisé sur toutes les tumeurs invasives puisqu'il conditionne la mise sous traitement par trastuzumab , un anticorps humanisé dirigé contre la protéine HER2) en situation métastatique , comme en situation adjuvante[41]

Le résultat est exprimé selon une graduation de 0 à 3+. S'il est de 0 ou de 1+, la recherche est négative, il n'y a pas surexpression de HER2.

- S'il est de 3+, le résultat est positif, il y a surexpression de HER2.
- Lorsque le résultat est de 2+, il est incertain. La technique dite « d'Hybridation In-Situ » est alors utilisée pour confirmer ou infirmer la surexpression HER2. Le résultat est alors soit négatif, soit positif

En cas de test HER2 positif, une thérapie ciblée anti-HER2 pourra alors être proposée. Ainsi les indications d'une thérapeutique anti HER2 sont résumées sur le tableau XXVIII

**Tableau XXVIII : thérapie ciblée en fonction du statut HER2.**

	marquage	Indication thérapeutique anti HER2
0+	Absence de marquage ou marquage membranaire < 10% de cellules invasives	non
1+	Marquage membranaire faible et incomplet de > 10% des cellules invasives	non
2+	Marquage membranaire faible à modéré et complet de ≥ 10% de cellules invasives	OUI, seulement si amplification prouvée par FISH/CISH/SISH
3+	Marquage membranaire fort et complet > 30% des cellules invasives	oui

Sur les 1620 patientes de notre série, l'évaluation HER2 a été précisée chez 28% des cas, il était de 0+ dans 49% des cas et de 1+ dans 17% des cas et 2+ dans 19% des cas et de 3+ dans 15% des cas, en comparant aux résultats de la littérature :

Dans l'étude de Medjdoub et al [42], 20% avaient un score négatif et 50% un score 1+ et 4% un score 2+ alors que le score de 3+ était trouvé dans 26% des cas

Dendukuri et al[43].qui ont montré que, pour une population de cas de cancer du sein, 73,1 % des patientes obtiennent des scores 0 ou 1+ à l'IHC.

## 6. Antigène Ki67

C'est l'un des paramètres pronostiques les plus importants dans les cancers du sein.

Le Ki-67 est un marqueur de prolifération exprimé dans le noyau lors de la phase G1, S, G2 et M du cycle cellulaire. L'index Ki-67 permet donc d'évaluer le taux de prolifération des cellules tumorales. L'analyse de l'expression de Ki-67 se fait par une technique immunohistochimique en comptant le pourcentage de cellules présentant un marquage positif de l'antigène Ki-67, grâce à l'anticorps MIB-1[40]

## 7. Triple négative

La première mention du cancer du sein "triple négatif" était publié en Octobre 2005; depuis cet date, le terme est apparu dans plus en plus .Cette augmentation reflète la reconnaissance croissante de l'importance du cancer du sein triple négatif, par les oncologues, les pathologistes et les généticiens, du fait qu'il constitue 12 à 17% des cancers[44].

En tant que groupe, les patients avec des tumeurs triple négatif ont des résultats relativement médiocre di fait ,qu'ils ne peuvent pas être traités par l' hormonothérapie ou des thérapies ciblant le récepteur du facteur de croissance épidermique humain de type 2 (HER2)[44]

Les patients atteints d'un cancer du sein triple négatif ne bénéficient pas d'un traitement hormonal ou trastuzumab. La chimiothérapie est actuellement le pilier du traitement médical systémique, bien qu'ils sont considérés comme un groupe, aient un plus mauvais résultat après chimiothérapie par apport aux patients avec un cancer du sein d'autres sous-types

Le traitement chirurgicales chez patients avec triple négative rejoint les différente indications de traitement chirurgicale[44]

## V. Traitement chirurgicale

L'ablation totale de la glande mammaire pour permettre l'exérèse d'une tumeur du sein est décrite dans un papyrus égyptien du III<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ. La cautérisation permettait une cicatrisation correcte. Il faut attendre Ambroise Paré au Moyen Âge pour décrire le rôle des ganglions lymphatiques dans la propagation de la maladie cancéreuse. L'histoire de la chirurgie mammaire pour le cancer du sein commence véritablement avec William Halsted, chirurgien américain qui formalise les différents temps opératoires d'une mastectomie radicale élargie. Le XIX<sup>e</sup> siècle voit donc apparaître la possibilité de contrôler une maladie localement avancée par la chirurgie seule, mais au prix d'une morbidité qui serait inacceptable aujourd'hui. En effet, la mastectomie type Halsted consiste à retirer la glande mammaire, les ganglions axillaires avec un curage axillaire extensif au-dessus de la veine axillaire mais également les muscles, petits et grands pectoraux. Les séquelles esthétiques et fonctionnelles ainsi que le lymphœdème sont importantes et systématiques.

Par la suite, Patey décrit la mastectomie radicale modifiée associée au curage axillaire toujours aussi extensif (comprenant le 3<sup>e</sup> étage de Berg) mais sans résection musculaire. Depuis une quarantaine d'années seulement la chirurgie détaillée par J-L. Madden est réalisée : la mastectomie « simple » associant l'exérèse du sein et des ganglions axillaires avec un curage des deux premiers étages de Berg. Les séquelles fonctionnelles sont réduites, et le lymphœdème n'est plus systématique.

Il faut attendre la collaboration avec les radiothérapeutes, les oncologues, les radiologues et les médecins nucléaristes pour que les chirurgiens se permettent de réduire une nouvelle fois l'extension de la résection chirurgicale. Dans les années 1980, différentes études tendent à prouver qu'une chirurgie mammaire partielle associée à une radiothérapie externe contrôle aussi bien la maladie locale que la chirurgie non conservatrice et n'obère pas la survie globale. Les années 2000 voient la généralisation de la procédure du ganglion sentinelle (GS). L'isotope injecté en médecine nucléaire, et le colorant bleu injecté au moment de la chirurgie permettent

de détecter et de retirer le premier relais ganglionnaire : les ganglions sentinelles. Si ces ganglions sont indemnes de maladie, les autres le sont également. Prélever quelques GS apparaît moins morbide que le geste de curage axillaire « complet », notamment vis-à-vis du risque de lymphœdème. Pour les malades bénéficiant de la procédure du GS, le curage axillaire n'est réalisé que si le ou les GS sont envahis par la maladie. Pour les tumeurs à risque d'envahissement des ganglions axillaires faible, la réalisation du GS devient la règle. Les indications du GS prennent la place de celles du curage axillaire d'emblée ; d'abord réservée aux tumeurs de moins de 2 cm (T1), la procédure du GS est désormais validée pour les tumeurs jusqu'à 5 cm (T1-T2).

La mastectomie partielle est donc réalisée en première intention lorsque le rapport entre le volume tumoral et le volume du sein permet un résultat esthétique satisfaisant. Une thérapie néoadjuvante, chimiothérapie ou hormonothérapie, rend parfois possible une chirurgie partielle d'abord contre-indiquée.

Ainsi, la réduction de la morbidité chirurgicale n'est possible qu'au prix d'une collaboration étroite entre les différents acteurs intervenant dans la séquence thérapeutique du cancer du sein.

Parallèlement à l'évolution des gestes chirurgicaux, la prise en charge hospitalière a beaucoup évolué. En effet, si la chirurgie mammaire pour cancer imposait plusieurs jours d'hospitalisation il y a quelques années, la grande majorité actuellement des interventions s'organisent en ambulatoire. Les chirurgies partielles, le prélèvement des ganglions sentinelles et les mastectomies sont désormais des indications courantes de prise en charge en ambulatoire[45]

## **1. Réunion de concertation pluridisciplinaire**

dans la mesure 47 du plan national de prévention et de contrôle du cancer 2010-2019 [46], les stratégies thérapeutiques des patients cancéreux doit être défini par des réunions de concertation pluridisciplinaires (RCP) hebdomadaires, qui doit être instaurer aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé[46].

La RCP doit être composée d'au moins quatre médecins spécialistes parmi les radiologues, chirurgiens, anatomopathologistes, radiothérapeutes, oncologues médicaux, spécialistes d'organes[46].

❖ Organisation de la RCP[47]

L'organisation de la RCP doit être formalisée avec un rythme clairement établi adapté à la spécialité et à l'activité (mais doit être d'au moins 2 fois par mois en oncologie) et repose sur :

- un coordonnateur : son rôle est d'établir la liste des patients dont le dossier doit être analysé à la prochaine réunion, d'en avertir les professionnels membres «permanents» de la RCP ainsi que le médecin référent des patients, et de convoquer le cas échéant des représentants de disciplines utiles pour les discussions envisagées;
- Un secrétariat ;
- La traçabilité systématique :
  - ✓ ☐ de toutes les décisions, dont au moins un exemplaire doit être placé dans le dossier du patient (papier ou électronique), ☐
  - ✓ de l'indication des références scientifiques utilisées, ☐
  - ✓ de l'essai thérapeutique qui serait proposé au patient, ☐
  - ✓ du nom du médecin/professionnel référent qui doit assurer le suivi de la décision (explication au patient et organisation de la prise en charge).

Analyse des dossiers de patients Au cours de la RCP, le dossier de chaque patient est présenté et la prise en charge est définie collectivement sur la base des référentiels retenus. Sur cette base, un avis de la RCP est rédigé.

La RCP doit procéder régulièrement à l'évaluation :

- de la pertinence des classements entre simple présentation et demande de discussion ;
- de l'adéquation des décisions avec les recommandations ;
- de la concordance entre la proposition thérapeutique de la RCP et le traitement effectivement délivré.

❖ Avis de la RCP [47]

L'avis de la RCP comporte la date, la proposition thérapeutique et la ou les alternatives possibles ainsi que les noms et qualifications des participants. Il est intégré dans le dossier du patient. Si le traitement effectivement délivré diffère de la proposition de la RCP, les raisons doivent être argumentées par le médecin référent et inscrites dans le dossier du patient. Un recueil permettant de noter à chaque réunion le nom des participants, celui des patients dont les dossiers sont évalués, et la décision prise, est tenu à jour par le secrétariat.

## **2. Le traitement radical (mastectomie)**

Le traitement chirurgical radical est devenu moins agressif au fil du temps. L'opération très délabrante de Halsted (ablation des muscles pectoraux) a laissé la place à celle de Patey (résection du petit pectoral), qui a été supplantée par la mastectomie radicale modifiée (résection de la glande mammaire respectant le muscle petit pectoral), et qui correspond au traitement radical standard aujourd'hui.[48-50]

### **1.1. Indications**

Les tumeurs multicentriques situées dans des quadrants distincts, les lésions de carcinome canalaire in situ étendu et les cancers inflammatoires préalablement traités par chimiothérapie néoadjuvante sont des indications de mastectomie.

Une taille tumorale supérieure à 3 cm, une tumeur plurifocale dont les différentes lésions sont situées dans le même quadrant et une lésion rétro-aréolaire sont des contre indications relatives au TC mais le volume mammaire et les techniques d'oncoplastie permettent dans certaines de ces situations de réaliser un TC en marges saines avec un bon résultat cosmétique.

Les récurrences sur glande précédemment irradiée relèvent généralement d'une mastectomie.

Les contre-indications à la radiothérapie doivent faire discuter l'indication d'un traitement radical : antécédent de radiothérapie thoracique, atteinte cardiovasculaire, insuffisance respiratoire, certaines maladies de système.

Enfin, la mastectomie peut être réalisée par « propreté » en cas de volumineuses tumeurs nécrosées (ulcéro-hémorragiques, surinfectées, etc.).

Dans tous les cas, l'indication d'une chirurgie radicale justifie une information précise de la patiente sur les options thérapeutiques, la place de cette chirurgie mutilante et les possibilités de reconstruction.[48,51,52]

### **1.2. TECHNIQUE OPÉRATOIRE**

La patiente est positionnée en décubitus dorsal, bras à angle droit. Plusieurs incisions cutanées sont réalisables pour effectuer une mammectomie. Elles sont le plus souvent horizontales, biconcaves, emmenant la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM). L'incision est alors de la longueur de la base du sein ; elle peut être plus courte pour les seins de petit volume. Devant certaines localisations tumorales particulières, elles peuvent être effectuées en vertical () et également en oblique en dehors ou en dedans (). Dans certains cas, on pourra également effectuer des cicatrices en « T » inversé (figure 3.2) : cas de grande ptose ou de cicatrice préexistante mal positionnée.

On ne retirera pas plus de peau que nécessaire. La fermeture sous tension ne diminue pas le risque de récurrence ; elle est inutile et peut donner des problèmes de cicatrisation. Il ne faudra cependant pas non plus laisser trop de peau, afin de ne pas laisser une sorte de sac cutané qui risque de faciliter les lymphocèles et de se déformer après radiothérapie, pouvant gêner les premiers temps de reconstruction, en particulier par prothèse.

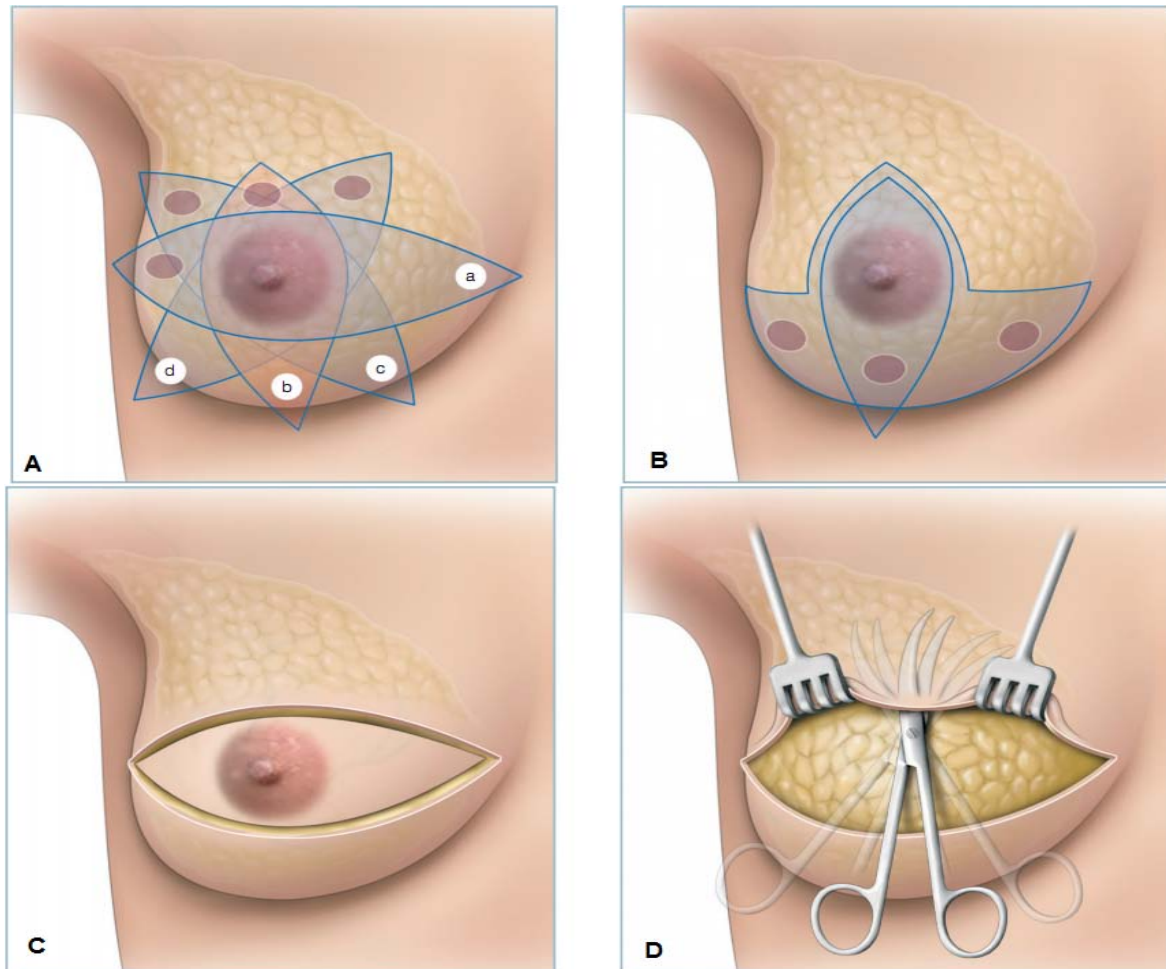
Pour cela, il faut faire les dessins préopératoires sur une patiente debout. Ce dessin permet de bien visualiser la base d'insertion du sein afin de pouvoir pratiquer une mammectomie complète en position allongée de la patiente et, ainsi, limiter les risques de récurrence. L'incision est positionnée en évaluant la quantité de peau nécessaire à une bonne fermeture cutanée (figure 3.3).

On débute l'intervention par une incision cutanée sur toute son épaisseur. Puis on mettra en traction la peau à l'aide de crochets ou de rétracteur multigriffe. Le plan de la mammectomie passe dans l'espace des crêtes de Duret. Elle se fait au bistouri électrique ou à l'aide de ciseaux

de Mayo légèrement entrouvert qu'on pousse facilement dans cet espace quasiment avasculaire (figure 3.4). Ce décollement doit dépasser le tracé en pointillé de l'insertion externe de la base du sein. L'hémostase est réalisée au fur et à mesure et, une fois terminé le décollement cutané, on débutera le clivage à la face profonde sur le plan pectoral. Il ne sera pas nécessaire de peler la peau - les inconvénients sont alors nombreux : accolement parfois douloureux aux plans profonds, moins bonne absorption des traitements adjuvants (radiothérapie), risque de souffrance cutanée et gêne pour la reconstruction secondaire.

On débutera le plus souvent le clivage à la face profonde à la partie supéro-interne du sein qui sera mis en traction à l'aide de pince de préhension. Cette zone est la plus facile à décoller du plan musculaire. On ramènera progressivement le sein vers l'extérieur tout en effectuant les hémostases des petits vaisseaux perforants qui traversent le muscle et pénètrent dans la glande au fur et à mesure. La fin de cette mastectomie se fait au niveau du prolongement axillaire de la glande : elle doit être totale dans cette zone. On atteint ensuite le creux axillaire et on pourra effectuer si nécessaire un geste axillaire par la même voie d'abord. Dans certains cas de cicatrice de mammectomie très courte, on pourra effectuer le geste axillaire par une autre incision axillaire adaptée.

La pièce opératoire sera orientée et pesée. Ces données seront inscrites sur le compte rendu opératoire.[48,51,52]



**Figure 39** : A : Incisions possibles de la mastectomie standard a. Horizontale. b. Verticale. c. Oblique interne. d. Oblique externe :L'incision verticale ou l'incision en « T » inversé est adaptée aux tumeurs inférieures sur des seins très volumineux :L'incision cutanée horizontale emmène l'aréole et le mamelon D :clivage aux ciseaux[49]

Dans notre série le traitement radical présente 74.5% de tous les cas et 100% chez les malades de sexe masculin en comparaison au différentes série de la littérature , dans la région maghrébine on trouve que nos résultats sont proches à ceux des différents auteurs : 70 % des cas dans la série de BARAKAT EN en Algérie[13] , et 85.5% dans la série d'AHMED et al en Tunisie [14]

En Afrique le taux des traitements radical reste élevé par rapport aux traitements conservateurs dans les différentes études recensées ,86% en Mali dans la série de Togo et al [53], 92.85% en Cameroun dans la série d'Engbang et al [16] et 72.5% dans l'étude de Nzeangung[54], dans l'Afrique du Sud ce taux est de 79.3 dans l'étude Cubasch et al[55].

En moyen orient le taux de mastectomie radical dans la série iranienne[15] est de 41%,en états unies dans l'étude de Nelson et al [17] ce taux est de 25% .

### **3. Traitement conservateur**

La chirurgie conservatrice sera proposée à chaque fois qu'elle sera réalisable. En pratique, elle est d'indication fréquente.

Son indication dépend des caractéristiques de la tumeur elle-même (possibilité d'une exérèse monobloc, avec berges saines et résultats esthétiques acceptables), du volume mammaire et du choix de la patiente : si les critères liés à la tumeur le permettent, le choix entre une chirurgie conservatrice ou non est alors réalisé en concertation avec la patiente, après une information complète sur les avantages et inconvénients de chacune des deux options (risque de rechute locale, résultat esthétique attendu, nécessité d'une radiothérapie complémentaire,)[48,49]

#### **2.1. Indications**

Le TC doit assurer une exérèse complète des lésions tumorales, obtenir un résultat cosmétique satisfaisant, et garantir, en association avec l'irradiation, un taux de récurrence locale le plus faible possible.

Le traitement chirurgical conservateur est essentiellement proposé devant une tumeur unifocale, non inflammatoire, de taille cohérente avec le volume mammaire (en général inférieur à 3 cm) dans la perspective d'un résultat cosmétique satisfaisant en tenant compte des marges d'exérèse, chez une patiente ne présentant pas de contre-indication à la radiothérapie postopératoire[48].

Avis de la patiente : vers une décision partagée

Le TC améliore l'image de soi par rapport à la mastectomie. En revanche, par rapport au traitement radical, il n'apporte pas la preuve d'une amélioration de la qualité de vie, de la vie familiale ou de la sexualité. Près d'un tiers des patientes qui participent au choix du traitement chirurgical et qui pourraient bénéficier d'un TC optent pour une mastectomie. Leurs principales motivations sont la crainte de la récurrence et des effets de la radiothérapie.

L'amélioration de l'information des patientes et leur participation au choix du type de traitement chirurgical ont un impact très positif sur leur qualité de vie [48].

Dans notre série tous les patients opérés par chirurgie conservatrice ont une taille tumorale classé T1 et T2 ce qui rejoint les données de la littérature

## **2.2. Technique**

Les patientes sont installées sur une table opératoire en décubitus dorsal, le plus souvent bras écartés. Toutes les zones d'appui doivent être protégées, en particulier les bras qui sont enveloppés dans des plaques de gel. La tête est fixée et, si on peut, la position assise doit être possible avec, au mieux, une table électrique. Cette installation peut permettre de mieux visualiser des éventuels défauts ou tractions entraînés par l'intervention. Dès que cela est nécessaire, on mettra les deux seins dans le champ opératoire afin de pouvoir apprécier la forme du sein pendant le remodelage glandulaire. Une boîte standard sera utilisée ; on pourra y ajouter quelques instruments utiles :

- des écarteurs de Farabeuf court et profond, et écarteur de Hartman ;
- des crochets, unique ou double ;
- une pince de Museaux délicate et une pince en cœur ;
- des ciseaux de Maillot mousses et des ciseaux à peau ;
- des pinces de Kocher, Christophe, Bengoléa ;
- des pinces d'Adson à griffes, des pinces à disséquer et des pinces de Debacquet longues.[48,49]

### **a. DESSINS PRÉOPÉRATOIRES**

Les dessins préopératoires sont systématiquement effectués avant l'intervention, la patiente étant debout, sur un sein soumis à la pesanteur, à l'aide d'un marqueur indélébile (qui reste visible après badigeonnage).



**Figure 40** : dessin préopératoire chez deux patientes prévue pour chirurgie conservatrice

### **b. INCISIONS**

De multiples incisions ont été décrites, les principales sont :

Incisions péri-aréolaires (la meilleure voie d'abord lorsqu'elle est réalisable).

Cette voie d'abord, à privilégier quand cela est possible, présente de multiples avantages :

- le peu de visibilité de la cicatrice ;
- l'accès possible à tous les quadrants en tournant autour de l'aréole ;
- la cicatrice qui entre dans la zone de prélèvement de la mammectomie si nécessaire ;
- l'utilisation possible des techniques d'oncoplastie si nécessaire ;
- la possibilité d'agrandir la voie d'abord par un trait de refend central ou distal de 1 à 2 cm ;
- le faible risque de cicatrice chéloïde ;
- l'intérêt esthétique évident.

Elle présente toutefois quelques inconvénients :

- longueur limitée de l'incision : de 3 à 8 cm selon la taille de l'aréole ;
- nécessité fréquente de décollements importants lorsque les lésions sont à distance ;
- hémostase rendue plus difficile en raison de ce trajet en « baïonnette » ;
- difficultés à extraire des lésions volumineuses ;

- remodelage glandulaire plus délicat (surtout pour les seins peu glandulaires).
- Incisions trans-aréolaires

Les incisions trans-aréolaires sont moins utilisées car, traversant les canaux, elles entraînent beaucoup plus de saignement.

Incisions dans le sillon sous-mammaire

Les incisions dans le sillon sous-mammaire (SSM) présentent de nombreux avantages :

- accès facile, après décollement de la glande mammaire du plan pectoral, à toute la face profonde de la glande, surtout dans les quadrants inférieurs ;
- longueur de la cicatrice non limitée ;
- bonne visibilité ;
- pas de traversée de tout le massif glandulaire, ce qui limite le saignement ;
- remodelage relativement facile, surtout pour les seins difficiles de petit volume ;
- cicatrice relativement esthétique en cas de ptose.

Elles peuvent être très utiles pour des lésions profondes proches du pectoral, surtout pour les petits seins, afin d'éviter un remodelage glandulaire très difficile dans ce cas.

Ces incisions ont aussi des inconvénients :

- parfois inesthétiques, car épaisses, surtout sur les seins non ptosés ;
- pouvant poser un problème en cas de reprise pour mammectomie ;
- à risque de lymphocèle accru ;
- avec cicatrice dans la zone de pression du soutien-gorge.

Incisions radiales (utile pour des exérèses larges, dans des seins gras, en cas de remodelage difficile, lorsque le problème esthétique importe peu).

Il s'agit de l'incision la plus simple à réaliser et, souvent la plus proche de la zone à traiter. Elles sont fréquemment utilisées afin de simplifier l'acte opératoire. Il faut éviter de se rapprocher trop de l'aréole.

L'incision radiaire présente de nombreux avantages :

- accès direct sur la tumeur ;
- longueur de la cicatrice non limitée et bonne visibilité ;
- hémostase très facile car en regard ;
- remodelage facile car direct ;
- rentrant dans le tracé de mammectomie pour les incisions proches de l'union des quadrants internes ou externes.

Ainsi que des inconvénients :

- aspect inesthétique dans certains cas, car plus visible ;
- très inesthétique et à éviter au niveau du décolleté (de 11 h à 3 h sur un sein droit) ;
- à éviter à l'union des quadrants inférieurs, car elle majore le risque de déformation postopératoire ;
- ne rentrant pas toujours dans le tracé de mammectomie ;
- attraction fréquente de la plaque aréolo-mamelonnaire vers la cicatrice après radiothérapie.

Incisions arciformes

Les incisions circulaires peuvent être utiles dans certains cas d'exérèse très large sur des seins volumineux. On essaye de limiter au maximum leur indication, car elles présentent de nombreux inconvénients.

Elles présentent des avantages d'accès :

- accès direct sur la tumeur ;
- longueur de la cicatrice non limitée et bonne visibilité ;
- hémostase très facile car en regard ;
- remodelage facile car direct.

Mais les inconvénients sont majeurs :

- cicatrices très visibles, surtout au niveau du décolleté ;

- déformation fréquente du sein après radiothérapie, avec attraction de la plaque aréolo-mamelonnaire vers la cicatrice, surtout dans les quadrants inférieurs ;
- n'entrant pas toujours facilement dans la cicatrice de mammectomie en cas de reprise.

#### Cicatrices axillaires

Les cicatrices axillaires présentent des avantages, surtout pour les lésions très externes, voire du prolongement axillaire ou du creux axillaire :

- on peut les dissimuler en incisant en arrière du bord externe du pectoral ;
- on peut éventuellement pratiquer un geste axillaire par la même voie d'abord.

Les inconvénients sont :

- l'obligation d'éviter les cicatrices rectilignes au profit des courbes, afin de diminuer le risque de rétraction postopératoire ;
- une gêne possible lors de l'abduction de l'épaule ;
- parfois visible, car en dehors du soutien-gorge.[48,49]

#### **c. ABORD DU MASSIF GLANDULAIRE**

La stratégie est souvent la même, quelle que soit la voie d'abord .On va, après l'incision cutanée, si possible péri-aréolaire, décoller la peau du massif glandulaire sur plusieurs centimètres en périphérie de la lésion. Et ce d'autant plus étendu que cela sera nécessaire pour éviter des tractions cutanées après remodelage glandulaire. Ce décollement va s'effectuer dans le plan des crêtes de Duret, peu vascularisé. Il peut être effectué au ciseau très facilement ou au bistouri électrique en évitant toute brûlure cutanée. La plaque aréolo-mamelonnaire peut être décollée si nécessaire afin d'éviter qu'elle soit attirée vers la cicatrice après la radiothérapie.

Puis on repère la zone à prélever, on traverse ensuite la glande mammaire à la partie inférieure ou supérieure de cette zone d'exérèse. On décolle la glande mammaire du plan pectoral profond, de manière aussi étendue que nécessaire. On pourra ensuite, au moyen d'une palpation bidigitale, mieux apprécier les limites nécessaires afin de pratiquer une tumorectomie monobloc en

zone saine, avec des berges de section nettes. Cette pièce opératoire doit avoir une forme dont la fermeture est aisée (triangulaire, en « quartier d'orange », en « calisson d'Aix »...) .Une fois la « zonectomie » effectuée, on repère la lésion par des fils le plus souvent dans les trois dimensions afin d'éviter les erreurs d'orientation lors de l'examen anatomopathologique. Une radiographie de la pièce sera pratiquée si nécessaire, afin de confirmer l'exérèse de la lésion dans sa totalité.

Si un geste axillaire est nécessaire, il sera le plus souvent effectué par une cicatrice axillaire indépendante .Le remodelage glandulaire pourra commencer après avoir effectué une hémostase parfaite. On complétera le décollement prémusculaire ou sous-cutané, si cela s'avère nécessaire. Puis le remodelage peut commencer par rapprochement des piliers glandulaires qui sont suturés face à face de façon directe.

La patiente peut alors être assise, afin de vérifier la symétrie et éviter les attractions cutanées possibles, corrigées en étendant la zone de décollement.

Puis on repère la zone à prélever, on traverse ensuite la glande mammaire à la partie inférieure ou supérieure de cette zone d'exérèse. On décolle la glande mammaire du plan pectoral profond, de manière aussi étendue que nécessaire. On pourra ensuite, au moyen d'une palpation bidigitale, mieux apprécier les limites nécessaires afin de pratiquer une tumorectomie monobloc en zone saine, avec des berges de section nettes. Cette pièce opératoire doit avoir une forme dont la fermeture est aisée (triangulaire, en « quartier d'orange », en « calisson d'Aix »...).

Une fois la « zonectomie » effectuée, on repère la lésion par des fils le plus souvent dans les trois dimensions afin d'éviter les erreurs d'orientation lors de l'examen anatomopathologique.

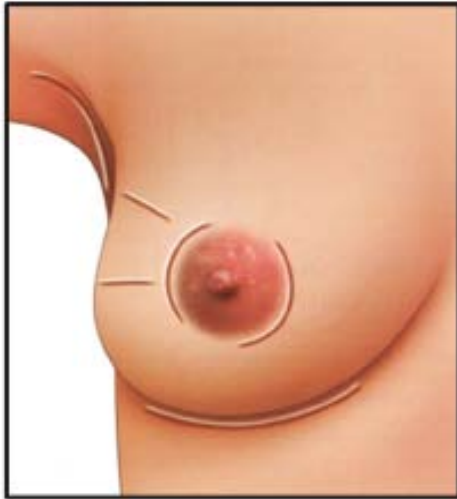
Une radiographie de la pièce sera pratiquée si nécessaire, afin de confirmer l'exérèse de la lésion dans sa totalité.

Si un geste axillaire est nécessaire, il sera le plus souvent effectué par une cicatrice axillaire indépendante.

Le remodelage glandulaire pourra commencer après avoir effectué une hémostase parfaite.

On complétera le décollement prémusculaire ou sous-cutané, si cela s'avère nécessaire. Puis le remodelage peut commencer par rapprochement des piliers glandulaires qui sont suturés face à face de façon directe.

La patiente peut alors être assise, afin de vérifier la symétrie et éviter les attractions cutanées possibles, corrigées en étendant la zone de décollement.[48,49]



**Figure 41** : Cicatrices à Eviter[49]



**Figure 42** : Cicatrices Conseillées[49]

Dans notre série le traitement conservateur présente 25.5% de tous les cas dans toutes les années confondues, et en comparaison au différentes série de la littérature , dans la région maghrébine on trouve que nos résultats sont proches à ceux des différents auteurs : 30 % des cas dans la série de BARAKAT EN en Algérie[13] , et 14.5% dans la série d'AHMED et al en Tunisie [14]

En Afrique le taux de traitement conservateur dans les différentes études recensées reste faible ,14% en Mali dans la série de Togo et al [53], 17.15% en Cameroun dans la série d'Engbang et al [16], dans l'Afrique du Sud ce taux est de 20.7% dans l'étude Cubasch et al[55]. En moyen orient le taux de mastectomie radicale dans la série iranienne[15] est de 59% ,en états unies dans l'étude de Nelson et al [17] ce taux est de 75% .

#### **4. Chirurgie oncoplastique mammaire**

La chirurgie oncoplastique occupe une place à part entière dans le choix des traitements chirurgicaux des cancers du sein. Elle consiste à utiliser des techniques de chirurgie plastique lors du temps d'exérèse de la tumeur. Cette approche a été développée initialement après mastectomie (reconstruction mammaire immédiate).

Elle s'étend depuis plusieurs années au traitement conservateur des cancers du sein. La chirurgie oncoplastique a pour but d'éviter ou de traiter les déformations parfois majeures que peut donner le traitement conservateur. Ces déformations sont définies comme des séquelles esthétiques du traitement conservateur et peuvent aussi bénéficier de ces techniques oncoplastiques pour améliorer leurs résultats.

Les bénéfices de la reconstruction sont majeurs, à la fois physiques, psychiques et fonctionnels et font que la chirurgie oncoplastique fait actuellement partie intégrante du traitement du cancer du sein.[49,56]

### **3.1. Indication des gestes d'oncoplastie**

Les indications sont réservées aux tumeurs palpables et foyers de microcalcifications dont le rapport taille tumorale ou extension radiologique par rapport au volume ou à la forme du sein laisse présager d'une séquelle esthétique de traitement conservateur (SETC). Les gestes d'oncoplastie sont également indiqués dans les localisations centrales aréolaires (lésions situées à moins de 2cm de l'aréole) et dans certains cas de reprise chirurgicale pour exérèse histologique incomplète ou étroite (après un premier traitement conservateur et avant radiothérapie) [56]

Le type histologique (carcinomes canaux infiltrants, lobulaires et autres ou carcinomes canaux in situ) n'intervient pas dans les indications d'oncoplastie, mais dans les indications de symétrisations dans le même temps opératoire. En effet, le risque de retrouver une multifocale dans certains carcinomes lobulaires infiltrants fait recommander l'attente des résultats histologiques définitifs avant d'envisager une symétrisations.[49,56]

### **3.2. Les contre-indications sont :**

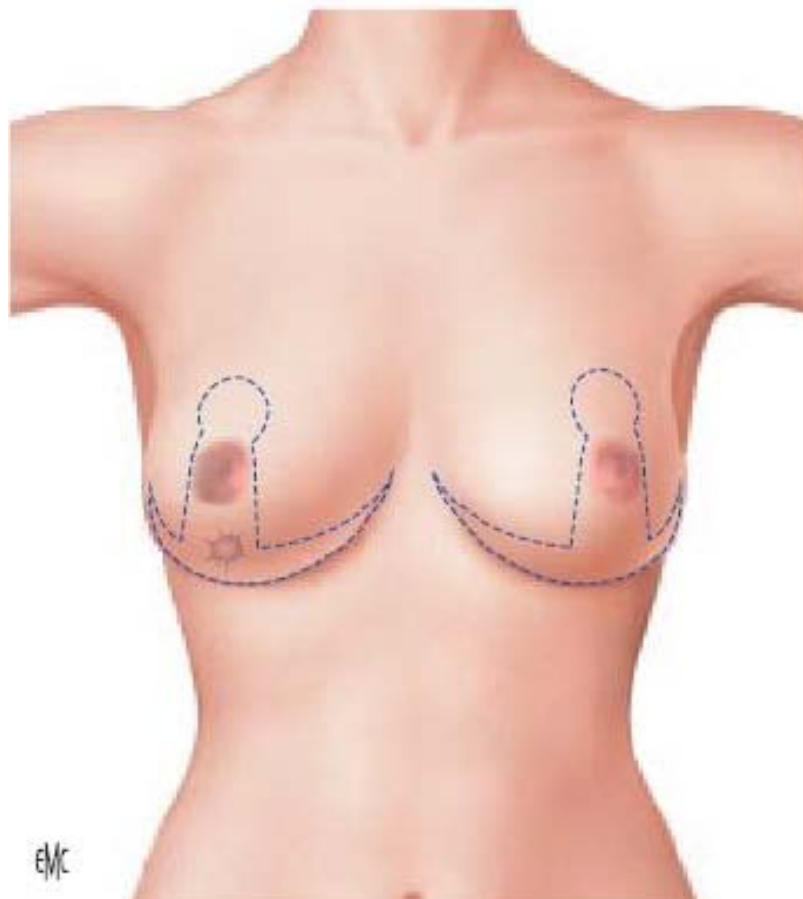
Deux tumeurs localisées dans des quadrants séparés du sein ; microcalcifications occupant plus d'un quart du volume du sein ; impossibilité de radiothérapie dans un délai de 2 mois : 1er ou 2ème trimestre de la grossesse, antécédent d'irradiation mammaire ; certaines contre-indications relatives : maladie de système (intolérance à la radiothérapie) ; choix de la patiente.

Différentes techniques « oncoplastiques » en fonction de la localisation tumorale[56]

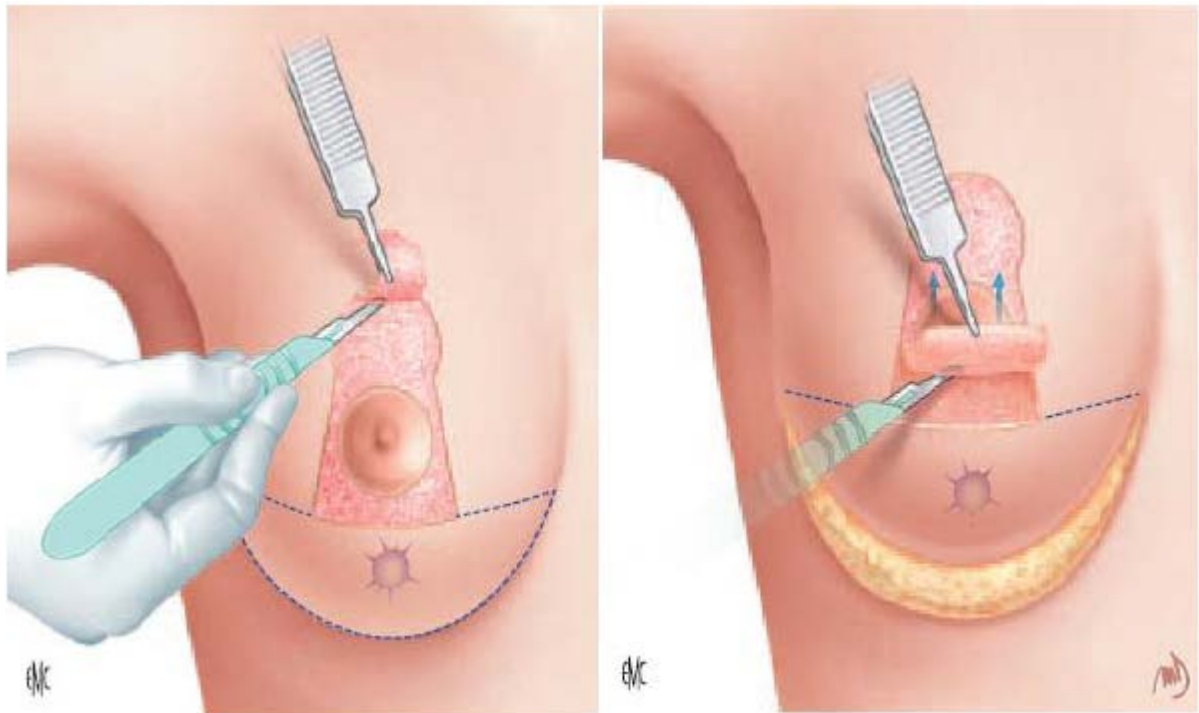
**a. Tumeurs des quadrants inférieurs**

Plasties mammaires en « T inversé »

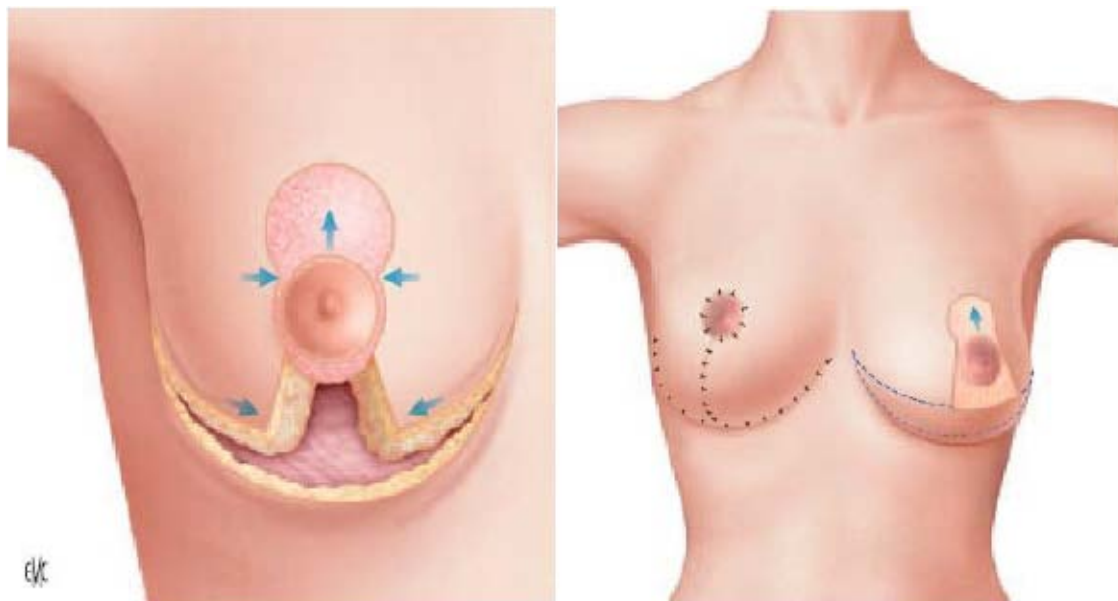
La plaque aréolomamelonnaire (PAM) est déplacée en haut après désépithélialisation d'un lambeau porte-mamelon à pédicule supérieur qui permet de transposer l'aréole de plusieurs centimètres si nécessaire. La glande mammaire est alors décollée du plan pectoral après incision dans le sillon sous-mammaire. Une large quadrantectomie emmenant au large la tumeur à l'union des quadrants inférieurs avec la peau en regard, puis les piliers glandulaires latéraux restants sont alors rapprochés et suturés l'un à l'autre pour reconstituer un nouveau volume glandulaire de forme normale. La symétrisations du sein controlatéral si nécessaire est effectuée avec la même technique et la même résection glandulaire. La rançon cicatricielle est donc péri aréolaire, verticale et dans le sillon sous-mammaire, en «T inversé».



**Figure 43 :**Dessin préétabli en <<T inversé>>[57]



**Figure 44** :désépidermisation en « trou de serrure », levée du pédicule porte mamelon et décollement glandulaire[57]



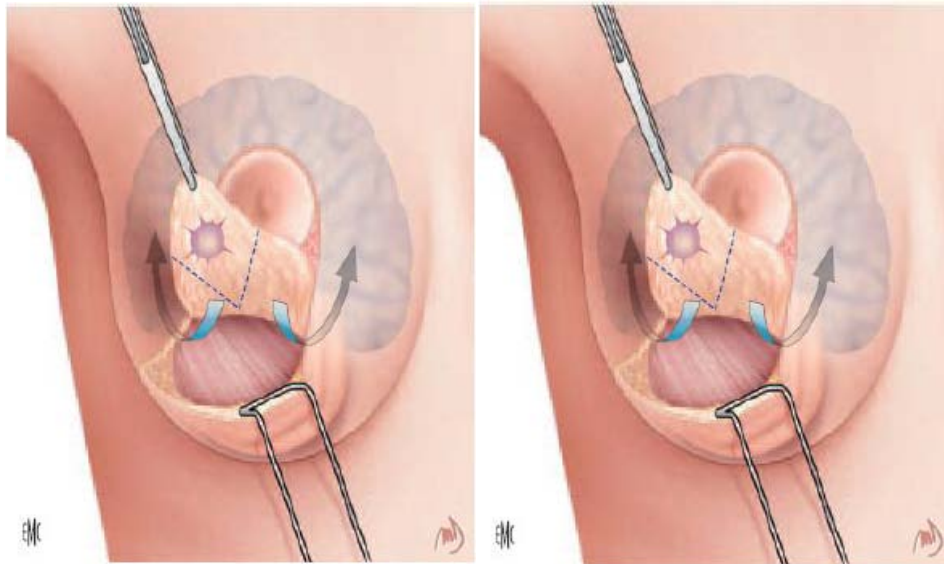
**Figure 45** :Résection de la tumeur à l'union des quadrants inférieurs, Suture et Symétrisations[57]

Plasties mammaires verticales pures

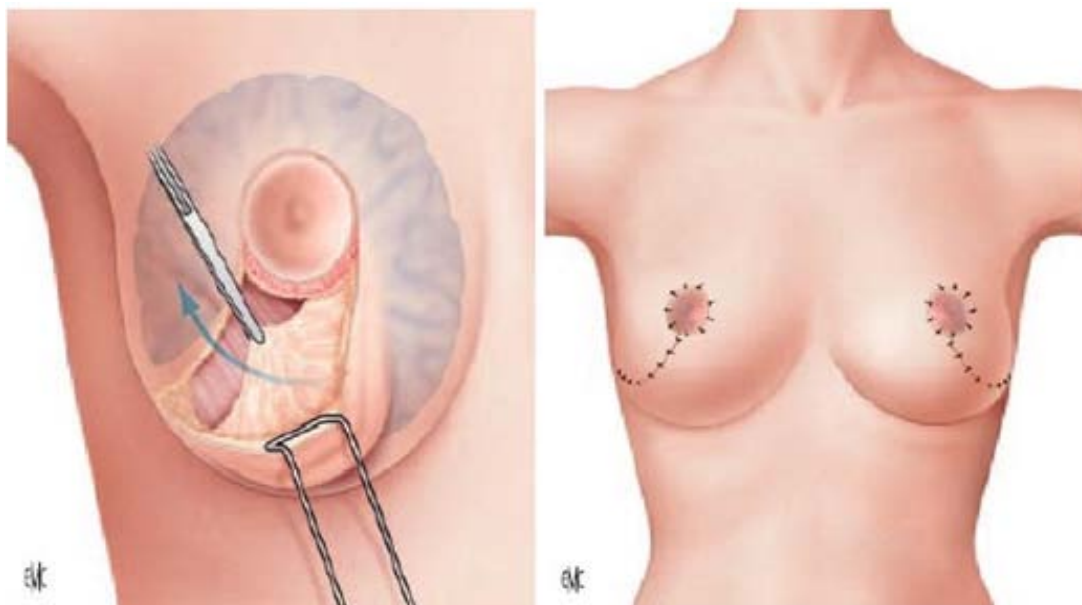
Cette technique repose sur la même base que le «T inversé» sans la cicatrice du sillon sous-mammaire.

Plasties mammaires en «J» ou «L»

La verticale sous l'aréole est alors prolongée vers l'extérieur, elle permet de limiter la cicatrice du sillon sous-mammaire pour des seins plus volumineux.



**Figure 46:** Dessin préopératoire en mammaire du plan pectoral « virgule » et désépidermisation, Ablation au large de la tumeur et décollement de la glande mammaire du plan pectoral[57]

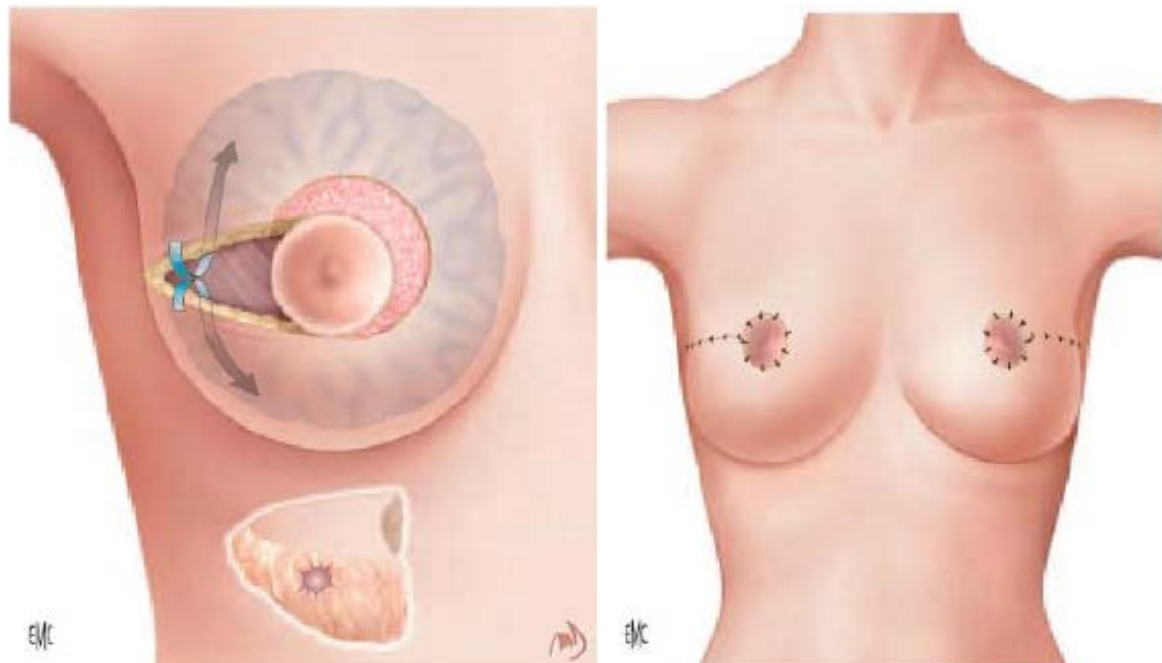


**Figure 47 :** Lambeau glandulaire de rotation, suture et symétrisation

**b. Tumeurs des quadrants externes**

Plasties mammaires par technique externe

On pratique une désépidermisation périaréolaire, sauf en regard de la tumeur. Une incision cutanée et glandulaire allant jusqu'au plan pectoral, puis une quadrantectomie emmenant la tumeur et la glande très largement en périphérie avec la peau en regard. Les piliers glandulaires restants inférieur et supérieur sont alors rapprochés et suturés l'un à l'autre (Figure 2). Le prélèvement axillaire peut être effectué par la même voie d'abord. La rançon cicatricielle est donc périaréolaire et radiaire externe. La symétrisation du sein opposé est en général effectuée avec la même technique (Figure 2).



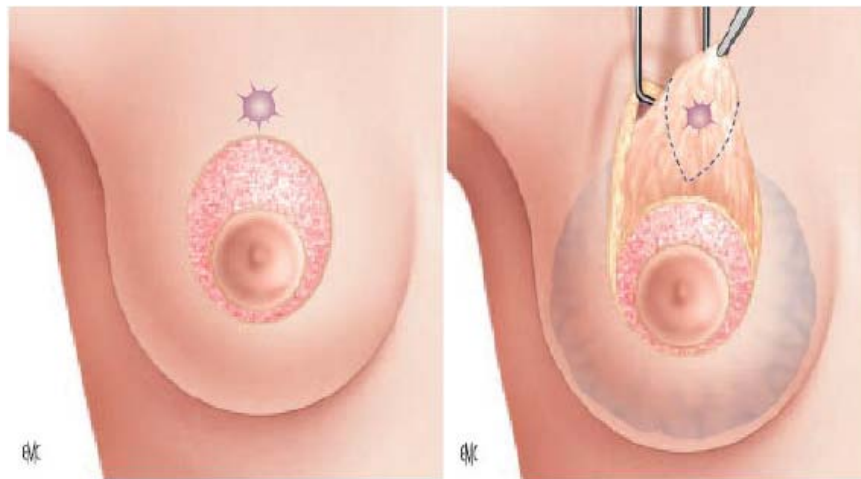
**Figure 48 : Ablation au large de la tumeur et décollement de la glande mammaire du plan pectoral, sutures de symétrisation**

**c. Tumeurs des quadrants supérieurs**

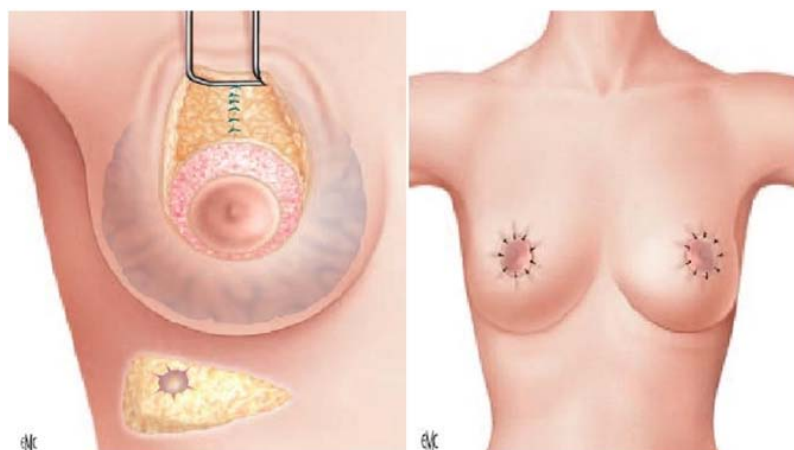
Ces localisations tumorales sont les plus difficiles à traiter car le segment II du sein (sus-aréolaire) est la zone du sein où la glande mammaire est la plus pauvre, surtout si la ptôse est importante. Plusieurs techniques opératoires sont adaptées pour ces tumeurs supérieures.

Plasties mammaires par technique périaréolaire ou «roundblock»

Elle est utilisée pour les tumeurs à l'union des quadrants supérieurs, voire supéro-interne ou externe, mais assez proche de l'aréole. L'intervention débute par une désépidermisation périaréolaire plutôt ovalaire, sauf en regard de la tumeur si elle se trouve en face de cette zone. La peau est incisée à proximité du cercle externe, puis décollée au niveau des quadrants supérieurs et la glande est décollée du plan pectoral. Une tumorectomie large est effectuée plutôt en forme de «calisson d'Aix» afin de rapprocher plus facilement les piliers glandulaires. La rotation des piliers en dedans et en dehors permet de reconstruire le massif glandulaire. La rançon cicatricielle est donc uniquement périaréolaire (Figure 3). La symétrisation du sein opposé est en général effectuée avec la même technique opératoire.



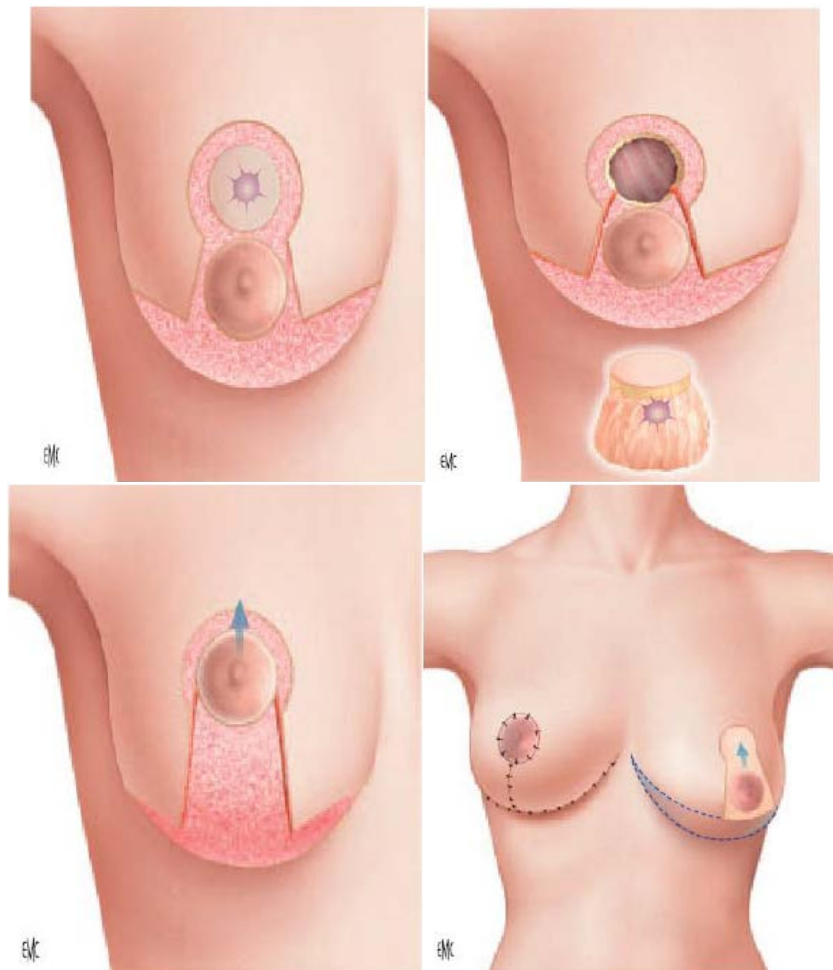
**Figure 49:** Désépidermisation ovalaire, Ablation de la tumeur au large et décollement de la glande mammaire des quadrants supérieurs.



**Figure 50:** Suture de la glande mammaire et de la peau avec fronces, Suture de la peau et symétrisation

### Plasties mammaires en « T inversé » à pédicule inférieur

Cette technique est particulièrement adaptée pour les tumeurs à l'union des quadrants supérieurs. Le dessin préétabli reprend le tracé des techniques en «T inversé», le trou de serrure de la clé représente alors la zone de Tumorectomie. L'incision cutanée suit le tracé arrondi et va en monobloc jusqu'au plan pectoral. La peau est décollée latéralement le long des incisions verticales et horizontales inférieures. La glande est alors repoussée vers le haut après avoir été libérée latéralement. Elle reste perfusée par les artères perforantes profondes qui traversent le muscle pectoral et entre dans la glande mammaire. La symétrisation du sein opposé est en général effectuée avec une technique à pédicule supérieur plus simple à effectuer mais qui donne les mêmes résultats et les mêmes cicatrices.

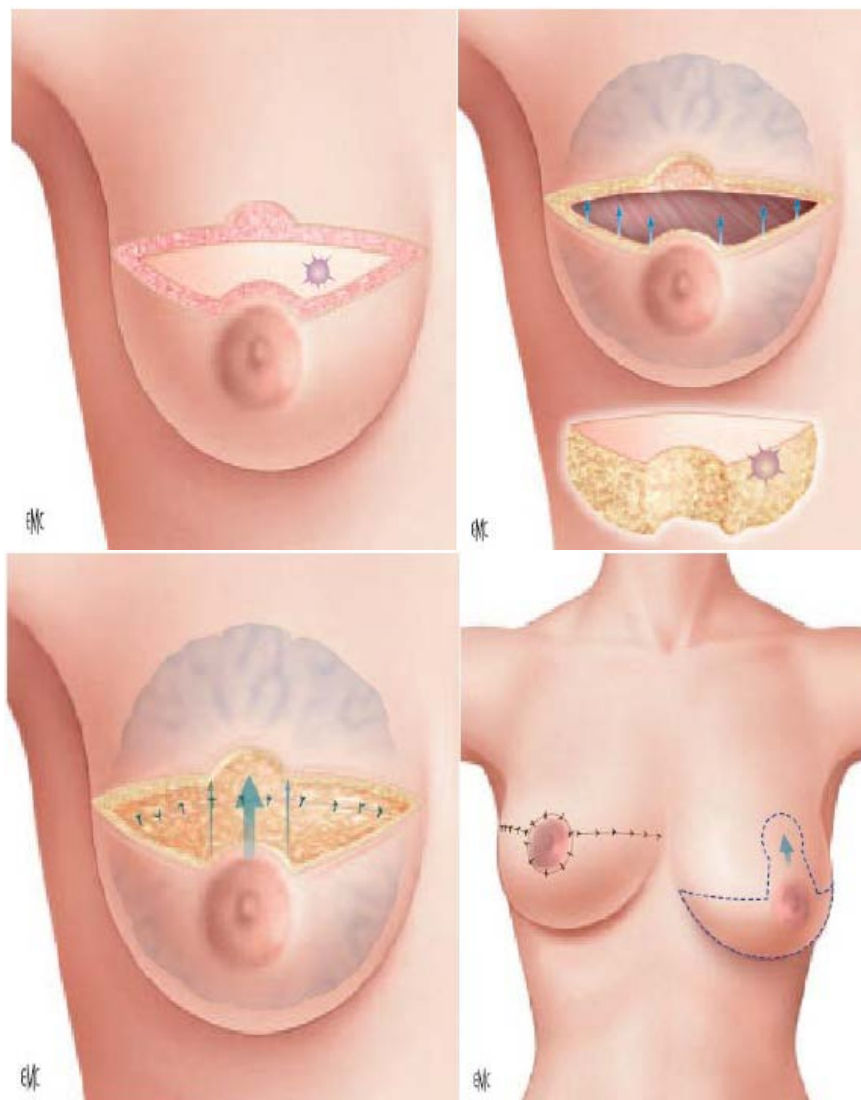


**Figure 51 : technique en « T inversé » à pédicule inférieur**

Plasties mammaires par technique en «V» ou en «oméga»

Le dessin préopératoire est un V plus ou moins plat s'il est situé très au-dessus de l'aréole. En revanche, s'il est plus proche d'elle, il épouse la PAM à sa partie supérieure et prend donc une forme d'oméga. L'incision cutanée suit le tracé préétabli et la résection glandulaire est plutôt centrée sur la zone à réséquer. Il s'agit d'une résection monobloc cutanée et glandulaire allant jusqu'au plan pectoral emmenant largement la tumeur.

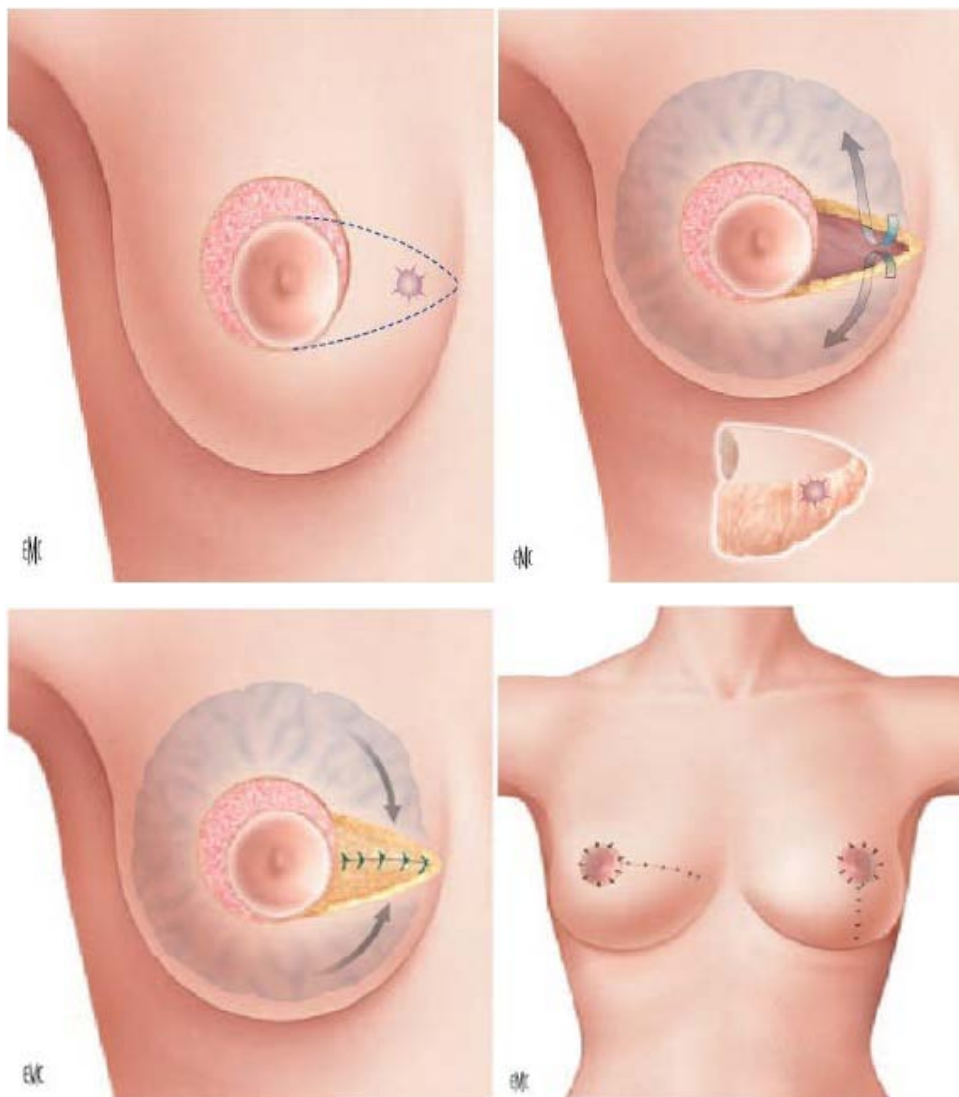
Les quadrants inférieurs et la PAM sont ensuite ascensionnés et suturés à la partie supérieure de la tranche de section.



**Figure 53 : technique en «V» ou en «oméga»**

**d. Tumeurs des quadrants internes**

Souvent extrêmement difficiles à traiter, ces localisations vont pouvoir bénéficier de différentes techniques déjà décrites: pour les tumeurs supéro-internes, la plus adaptée est la technique en « oméga »; pour les tumeurs inféro-internes, les techniques verticales («T inversé» ou verticale pure) associées à un lambeau dermoglandulaire désépidermisé de rotation pour combler le défaut dû à la quadrantectomie; dans les autres cas, une incision radiaire interne en regard de la tumeur (emmenant la peau en regard) avec repositionnement de l'aréole en haut et en dehors.

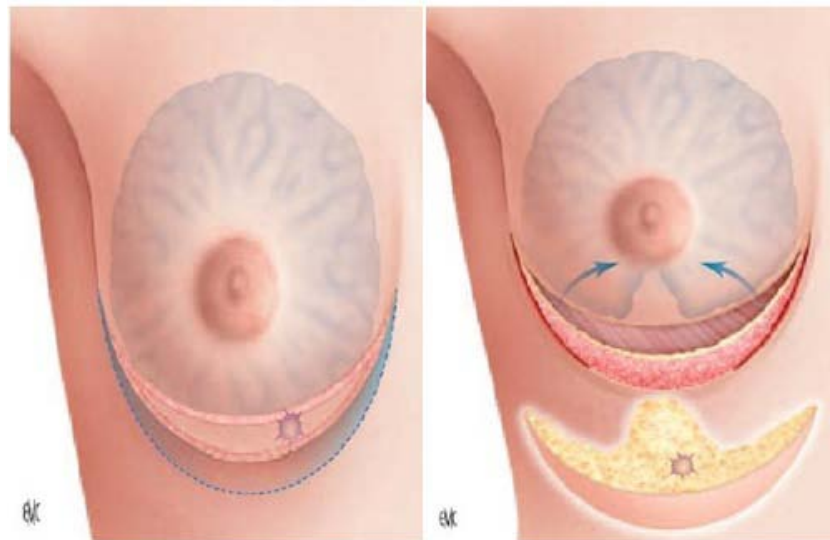


**Figure54 : technique des quadrants internes**

**e. Tumeurs du sillon sous-mammaire**

Plasties mammaires par technique du sillon sous-mammaire avec ou sans lambeaux glandulaires

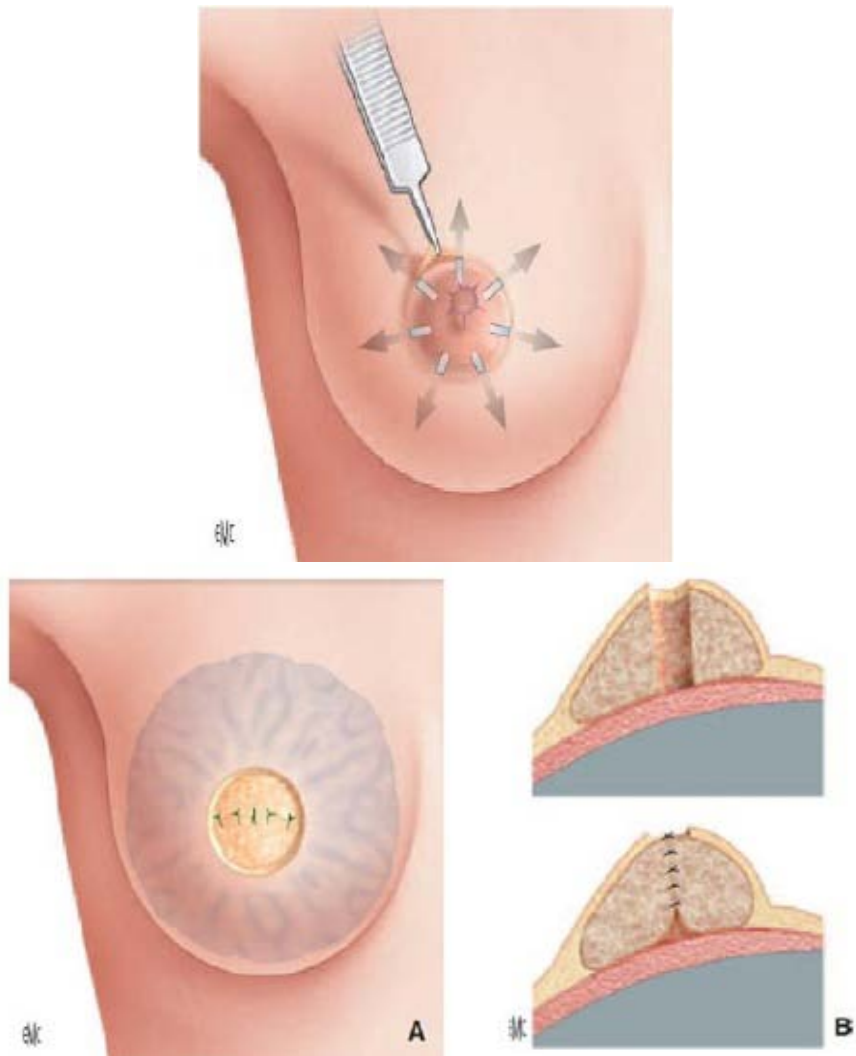
Le dessin préopératoire passe 1 cm ou plus au-dessus et en dessous de la tumeur. L'incision cutanée suit ce tracé, la résection est large, jusqu'au plan pectoral emmenant la tumeur. On décolle ensuite la glande mammaire du plan pectoral, puis on abaisse l'ensemble jusqu'au sillon sous-mammaire.



**Figure 55 : technique de sillon sous mammaire**

**f. Tumeurs centrales : « pamectomie »**

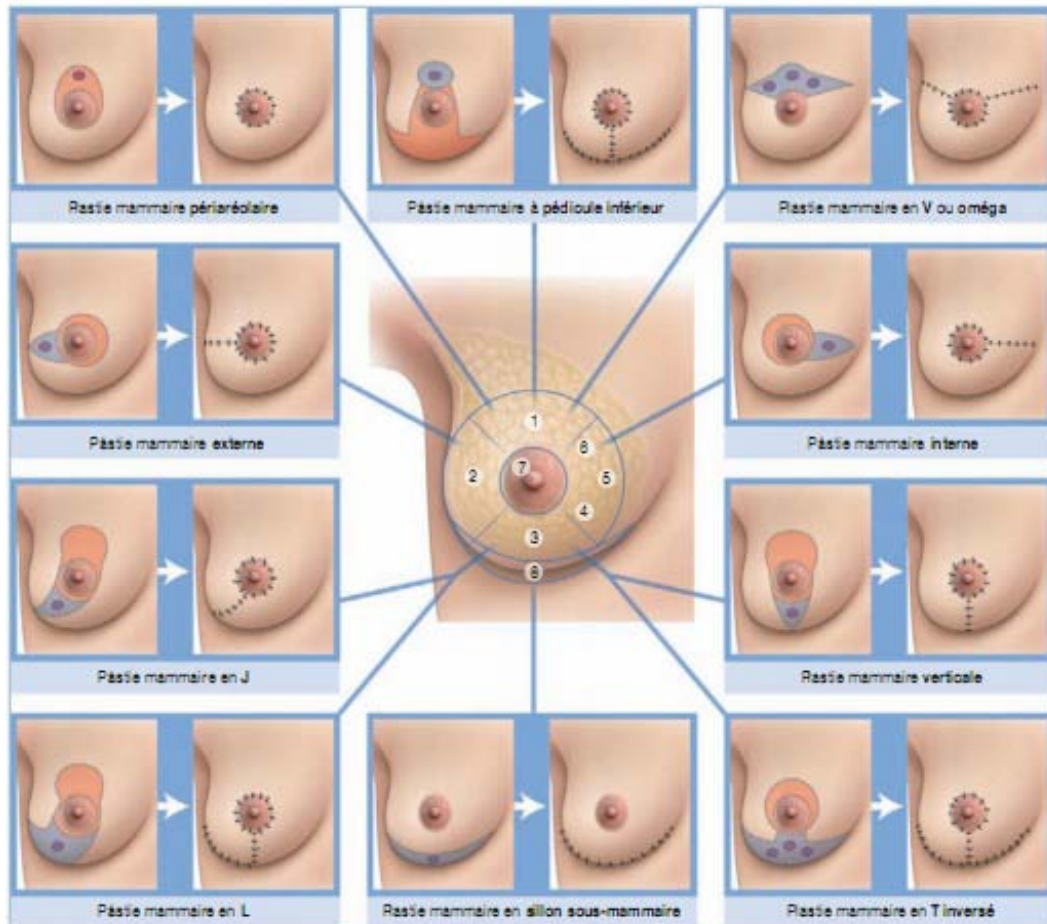
Le problème dans les tumeurs centrales reste l'envahissement de l'aréole, très fréquent quand la tumeur a été proche de la PAM (moins de 2 cm de distance). Plusieurs techniques sont utilisées, en fonction de la taille et de la forme du sein. Le dessin préopératoire est périaréolaire, après l'incision cutanée, la peau est décollée en périphérie, la tumorectomie centrale monobloc emmenant la PAM va en profondeur jusqu'au plan pectoral. Ensuite la glande mammaire est décollée à sa face profonde et libérée du muscle pectoral. La reconstruction du volume glandulaire est effectuée par adossement des piliers glandulaires afin de reconstituer le cône glandulaire. Elle démarre de la profondeur vers la superficie afin de diminuer la base et d'augmenter la projection du sein reconstruit, la fermeture cutanée peut se faire en bourse ou de manière horizontale.



**Figure 56 : technique des quadrants centraux**



**Figure 57 : patiente opérée pour maladie de Paget (pamectomie)**



#### g. Mamelon

Pour le mamelon, on utilise une greffe du mamelon opposé s'il est assez volumineux, d'autres greffons peuvent être utilisés dont certains après tatouage tel que le greffon du lobule de l'oreille ou des petites lèvres. On peut également utiliser des lambeaux locaux.

#### h. Aréole

L'aréole peut être également reconstruite soit par greffe, soit par tatouage.

dans l'étude de Asgeirsson et al [58] le résultat esthétique de chirurgie conservatrice est insatisfaisant chez 30% des patients, alors que l'échec esthétique est de 0-18% chez patientes opérées avec technique d'oncoplastie . Quand traitement conservateur est implémenté avec la technique oncoplastie ,le taux l'échec tombe à <7% à 2 ans[59].

Au terme de complications, des études ont rapporté que les complications dans le cadre de chirurgie oncoplastique ont un taux de 16%. Les communes entre les techniques de déplacement de volume sont cicatrisation retardée (3–15%), nécrose adipeuse (3–10%), et l'infection (1–5%), qui sont similaires à ceux associées au remplacement du volume, bien que le taux global est légèrement plus élevé (2–77%)[60]. Ceci est probablement dû aux complications supplémentaires du site donneur et les problèmes potentiels de perte de volet. Cependant, à la fois le déplacement de volume et les approches de remplacement de volume partagent les mêmes complications retardées: fibrose mammaire et asymétrie [60].

Dans notre série le taux de traitement conservateur avec techniques d'oncoplastie présent 4% de tous les cas soit 15% des patientes opérées avec chirurgie conservatrice.

## **5. Curage ganglionnaire**

Pendant longtemps, le seul geste pratiqué était le curage axillaire. Il s'agissait d'une ablation de tous les ganglions des premier et deuxième étages du creux axillaire (c) entraînant des complications et des séquelles que nous connaissons tous et qui sont loin d'être négligeables (troubles sensitifs, douleurs résiduelles, lymphœdème du bras...).

De nouvelles études ont permis de réduire, dans certains cas de cancer du sein peu étendu, l'étendue de ce curage en repérant les premiers relais ganglionnaires de la maladie. Grâce à cette technique, dite du « ganglion sentinelle », on a pu dans certains cas limiter ce geste axillaire au prélèvement de quelques ganglions et donc limiter les complications inhérentes aux prélèvements plus étendus[61][62].

### **4.1. CURAGE AXILLAIRE**

L'exploration chirurgicale ganglionnaire axillaire systématique est indiquée en cas de carcinome mammaire infiltrant. Il existe des recommandations françaises et internationales sur la technique du GS. Pour toutes les équipes non encore formées à cette technique, le curage axillaire reste le standard. En dehors du champ d'application de la technique du GS ou en cas d'échec de la technique, le curage axillaire est indiqué.

Le curage axillaire fonctionnel consiste à prélever les ganglions situés sous la veine axillaire, entre le bord du muscle grand dorsal et la paroi thoracique que longe le nerf du grand dentelé, en respectant les principaux éléments anatomiques que sont les nerfs perforants intercostaux, les nerfs du dentelé antérieur et du grand dorsal, les pédicule artério-veineux thoracique latéral et scapulaire inférieur

Curage axillaire complet comporte l'exérèse du groupe ganglionnaire mammaire externe, scapulaire inférieur, central et sous-claviculaire (3 étages de BERG) (abandonné)

Curage mammaire interne : L'utilité du curage mammaire interne est controversée et seules quelques équipes l'utilisent à visée diagnostique en particulier dans les tumeurs des quadrants internes[63].

Après avoir le rapport Les ganglions lymphatiques retirés sont adressés à l'anatomopathologiste, en mentionnant les renseignements nécessaires, pour

#### **4.2. Exérèse du Ganglion Sentinelle**

Le concept de GS, premier(s) relais théorique sur la voie de drainage lymphatique du sein et donc premier(s) relais théorique d'arrêt pour les cellules cancéreuses métastatiques. L'hypothèse, validée par les études pionnières, est que si ce relais ganglionnaire sentinelle, identifié par l'injection de produits lymphotropes, ne contient pas de cellules cancéreuses les autres ganglions de l'aisselle sont également indemnes et le curage peut être évité.

On appelle exérèse du ganglion sentinelle l'intervention qui consiste à enlever (biopsie) le ou les premiers ganglion(s) lymphatique(s) de l'aisselle le(s) plus proche(s) de la tumeur et vers où le drainage s'effectue en premier. Ceci pour vérifier, par analyse anatomopathologique, s'ils sont envahis ou non par des cellules cancéreuses.

La stratégie consiste à détecter le GS par une technique codifiée pour avoir 2 situations :

1. En cas d'envahissement du GS, le risque d'envahissement ganglionnaire axillaire est élevé et un curage axillaire pourra être envisagé dans ce cas, suivi de certains traitements complémentaires comme la radiothérapie des ganglions.

2. Inversement, un GS sain témoigne de l'absence d'extension au niveau des ganglions axillaires et le curage axillaire n'est pas nécessaire dans ce cas, de même que la radiothérapie ganglionnaire. [49,61,64,65]

**a. Technique de Détection du Ganglion Sentinelle**

- La mise en évidence du GS fait appel à l'injection péri-tumorale (préférentiellement), péri-aréolaire ou intratumorale d'un produit lymphotrope : soit colorant appelé « bleu patenté », soit isotopique radioactif (produit radiocolloïde marqué au technétium 99 métastable). Souvent, ces deux produits sont associés faisant distinguer trois méthodes de détection : colorimétriques, isotopique ou combinée.

La méthode colorimétrique doit être évitée en cas d'allergie au bleu lors d'une première tentative, la méthode isotopique doit être alors pratiquée seule.

- L'injection de colorant bleu se fait en salle d'opération quelques minutes avant qu'on ne cherche à localiser les GS. L'injection de la substance radioactive quant à elle, se fait quelques heures avant l'intervention chirurgicale.
- Le colorant ou la substance radioactive est absorbé par les vaisseaux lymphatiques et circule jusqu'aux premiers ganglions lymphatiques représentés par les GS.
- La dénomination de « ganglion sentinelle » se fait lorsqu'un ganglion est détecté par au moins une des deux techniques (colorimétrique ou isotopique) sans ambiguïté.

Si le colorant a été choisi, on recherche à l'œil nu le(s) premier(s) ganglion(s) teinté(s) de bleu pendant l'intervention.

Si la substance radioactive a été choisie, c'est à l'aide d'une sonde gamma (montrant des ganglions dits « chauds ») ou une scintigraphie qu'on recherche le(s) premier(s) ganglion(s) marqué(s).

- Dès qu'un ou plusieurs ganglions sentinelles ont été repéré(s), le chirurgien les retire par incision. Généralement, un à quatre ganglions lymphatiques sentinelles sont enlevés.

– Ces GS sont enfin adressés à l'anatomopathologiste pour analyse au microscope :

Cette analyse peut être faite immédiatement au cours de l'intervention en extemporané (résultats en quelques minutes). Le chirurgien adapte immédiatement le type de chirurgie (curage axillaire ou non) en fonction du résultat (envahissement du GS ou non).

Souvent, l'examen anatomopathologique des ganglions sentinelles est fait après l'intervention. Dans ce cas et si cela s'avère nécessaire, c'est-à-dire si les ganglions sont atteints par des cellules cancéreuses, une seconde intervention sera programmée ensuite pour réaliser un curage axillaire.

On parle de « ganglions positifs » ou « ganglions métastatiques » lorsque l'examen anatomopathologique révèle que les ganglions sont atteints par les cellules cancéreuses et de « ganglions négatifs » lorsqu'ils ne le sont pas. On distingue alors 2 situations :

- GS négatif : le risque que des cellules cancéreuses soient présentes dans d'autres ganglions de l'aisselle est faible (moins de 5 %). Les autres ganglions lymphatiques sont donc laissés en place.
- GS positif ou échec de détection du GS : le recours à un curage ganglionnaire axillaire est alors indiqué. Il est effectué au cours de la même intervention si l'analyse du ganglion sentinelle a été réalisée en extemporané. Sinon, il est réalisé au cours d'une intervention programmée ultérieurement.

Il est à noter que l'examen extemporané ne remplace pas l'examen anatomopathologique définitif systématiquement réalisé après l'opération. Parfois, les résultats définitifs de l'examen anatomopathologique rendent nécessaire une reprise chirurgicale. [49, 61, 64,65]

Dans notre série l'étude de ganglion sentinelle était faite dans 0.6% des cas ce taux reste faible qui peut être expliquer par les difficultéstechniques rencontrer alors ce taux est de 38.1% dans la série iranienne [15]

L'envahissement ganglionnaire histologique chez les nos patients N+ représentait 68 % et les patientes N- ne représente que 32% des cas. Alors dans la série iranienne ce taux et de 42% des cas[15]

## 6. Les marges d'exérèses

L'atteinte des berges d'exérèse par du tissu tumoral (invasif ou in situ) est un facteur indépendant de risque de récurrence locale (RL) après traitement conservateur radiochirurgical. Des recommandations américaines [2] concluent que le risque de RL après traitement conservateur radiochirurgical est multiplié par deux en cas d'atteinte des berges et que qu'une exérèse conservatrice peut être jugée adéquate (et donc ne justifie pas de reprise) dès lors qu'il n'existe pas sur l'examen histologique définitif de la pièce des cellules tumorales (contingent invasif ou in situ) dans la dernière assise cellulaire encrée. En France, le consensus de Saint-Paul-de-Vence 2007 concluait qu'il n'était pas possible de définir une marge optimale validant ou non l'indication d'une reprise. Il proposait, après évaluation microscopique des seules berges latérales (quand l'exérèse était menée de la sous-peau au fascia prépectoral), une reprise chirurgicale systématique uniquement lorsque la marge entre le tissu tumoral, invasif ou canalaire in situ, était inférieure à 1 mm, la reprise étant inutile si la marge était supérieure à 5 mm. Pour une marge entre 1 et 5 mm, la décision de reprise ou non devait être discutée au cas par cas. L'existence de lésion de carcinome lobulaire in situ non pléomorphe au contact des berges n'était pas une indication de reprise, alors que les données actuelles étaient insuffisantes pour se prononcer s'il s'agissait de lésions de carcinome lobulaire in situ. Enfin, pour les carcinomes canauxaux in situ purs, les recommandations de l'INCa 2009 proposaient une marge à 2 mm pour décider ou non d'une reprise [66].

Les limites d'exérèse étaient envahies dans 3% des cas, soit 2.4% du groupe traitement conservateur et 0.6% groupe de traitement radical. Une chirurgie secondaire de rattrapage a été réalisée. Dans le groupe de traitement conservateur une mastectomie secondaire chez 30% des cas alors reprise des berges chez 60% des patients. Dans le groupe de mastectomie radicale tous les patients ont bénéficié d'une reprise des berges.

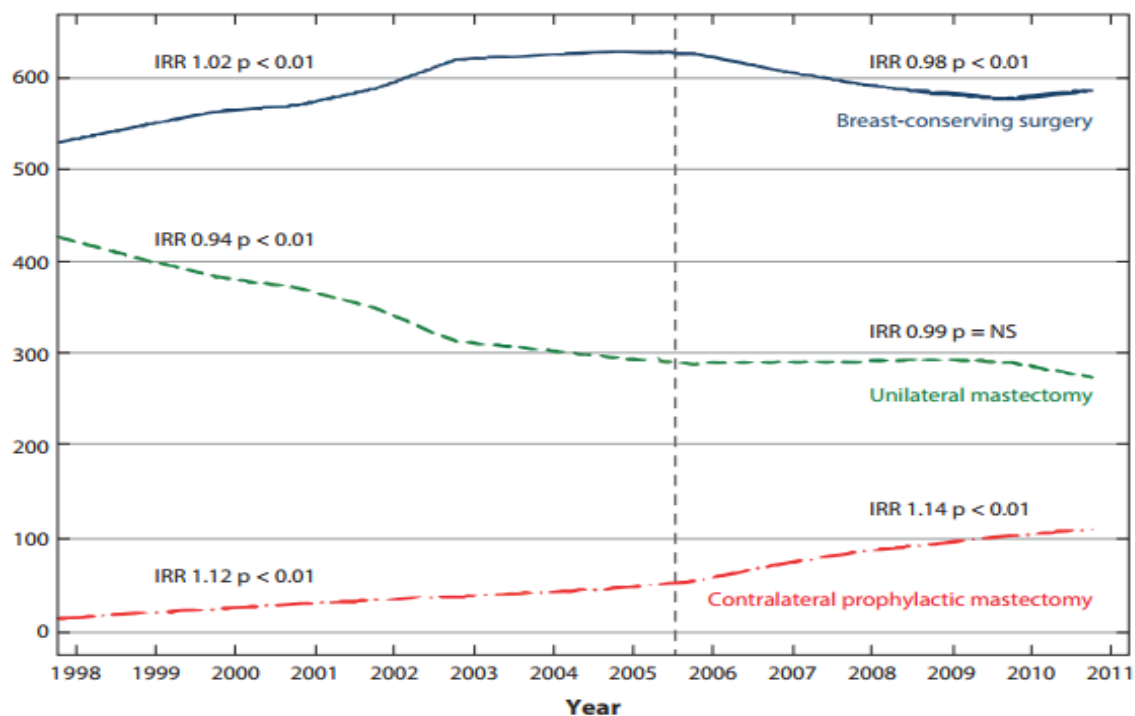
En comparaison aux données de la littérature on trouve que nos données sont proches à ceux trouvés en 2012 dans l'étude de BOUAALLOUCHA [19].

Evolution de traitement chirurgicale

Plusieurs essais prospectifs randomisés avec un suivi à long terme ont montré que le traitement conservateur du sein, consistant en une chirurgie mammaire conservatrice (tumorectomie, mastectomie partielle) et la radiothérapie totale du sein, entraîne des résultats de survie équivalents à ceux observés avec mastectomie[67] ,

Dans notre série la chirurgie radicale demeure la plus fréquente avec un pourcentage de 74.5% de tous les cas et tous années confondues, mais en remarque l'augmentation des cas opérées par traitement conservateur, ce taux a passé de 25% en 2009 à 33% en 2016

Aux Etats unies les différentes série rapport que traitement conservateur et le plus utilisé , avec diminution des taux de mastectomie [68,69] et augmentation des mastectomie prophylactique (figure58)



**Figure 58:** évolution de la chirurgie du cancer sein en Etats Unies entre 1998–2011 [68]

Dans notre série l'ensemble des patients de sexe masculin dans notre série qu'étaient aux nombre de 7 ,ils avaient bénéficié d'une mastectomie radicale , nos résultats concorde avec les données des déférentes série de littérature [70-72]

Chez les femmes d'origine rurales le traitement conservateur représente 17% des cas, alors que chirurgie radicale dans 83% des cas ce qui rejoint les données de la littératures recensés qui confirment que la distance est un critères important dans le choix de nature de traitement[73-75]

Les indications des traitements chirurgicaux chez la femme jeune ne diffèrent pas de celles chez la femme plus âgée, cependant les jeunes femmes ont des taux de récurrence locale plus élevés que les femmes plus âgées lorsqu'elles sont traitées avec un traitement conservateur[76-78]. Dans une analyse de deux grands essais randomisés comparant mastectomie et traitement conservateur plus radiothérapie, Voogd et al[78] ont trouvé que les femmes de moins de 35 ans traitées par chirurgie mammaire conservatrice avaient neuf fois plus de risque de récurrence que les femmes âgées de plus de 60 ans, dans notre série 48% des cas des patients jeunes opérées par un traitement conservateur, au Maroc à Casablanca chez Boufettal et al ce taux est à l'ordre de 18,8%. alors ce taux est de 39.8% [79] dans la série de Gueye et al en Cameroun, de 30,5% en Tunisie dans l'étude de Bouzid et al [80].

## **7. Drainage**

Le consensus courant est que la performance d'un système de drainage unique a le même effet global que la mise en place de deux ou trois drains séparés[81]. Placer un seul drain réduit significativement le traumatisme et l'inconfort du patient, ainsi que la possibilité de complications postopératoires. Cela permet également une sortie de l'hôpital plus tôt sans augmenter l'inconfort du patient et le traumatisme émotionnel [82]

En se basant sur les discussions scientifiques, la méthode avec le meilleur résultat pour le patient, en ce qui concerne l'hospitalisation et les complications postopératoires, est le placement d'un drain médial à latéral (pectoro-axillaire) sous faible pression négatif. Les caractéristiques de cette méthode limitent les complications postopératoires telles que la formation d'hématome et l'infection des plaies, l'inconfort pour le patient et la durée d'hospitalisation, mais paradoxalement peuvent également augmenter la fréquence et le volume des séromes. Idéalement, le drain devrait être retiré le deuxième ou le troisième jour

postopératoire ou lorsque la quantité de liquide drainé dans les dernières 24 heures atteint moins de 50 millilitres. Dans les cas où ce volume de drain n'est pas atteint, le drain doit toujours être retiré avant le cinquième jour postopératoire.[82]

## **8. Lambeaux de recouvrement**

Le principe de la reconstruction par lambeau est d'amener au niveau thoracique du tissu de bonne qualité prélevé sur la patiente elle-même. Cette technique est ainsi privilégiée lorsque le statut local n'est pas favorable à la mise en place d'une prothèse ou que la patiente souhaite éviter l'implantation d'un corps étranger. Cette approche, permettant un remodelage plus personnalisé du sein reconstruit que les prothèses, offre la possibilité d'une reconstruction plus harmonieuse et symétrique. En outre, une fois la reconstruction achevée, le risque de réintervention à distance est pratiquement nul. Cependant, cette intervention implique des cicatrices supplémentaires indispensables pour le prélèvement du lambeau, un temps opératoire plus long et un savoir-faire chirurgical particulier.

### **7.1. Lambeau musculocutané du grand dorsal**

Décrit en 1906 par Tansini, ce lambeau fût oublié pendant 70 ans avant d'être réintroduit par Olivari en 1976 pour la reconstruction mammaire. La technique consiste à prélever le muscle du grand dorsal avec une palette cutanée et dans certains cas, la graisse sous-cutanée en regard du muscle. Lorsque le volume du sein reconstruit n'est pas suffisant, une prothèse mammaire peut être insérée sous le lambeau

#### **a. Avantages**

L'avantage majeur de cette technique est d'amener du tissu vascularisé de voisinage, donc de manière sûre et relativement rapide (3 à 4 h de temps opératoire) évitant la microchirurgie

**b. Inconvénients**

Les désavantages sont une différence de coloration et de texture du lambeau, la peau du dos étant plus épaisse et plus jaune que la peau thoracique, et une cicatrice supplémentaire dans le dos. Certaines activités sportives de pointe peuvent être limitées par la suite, comme l'escalade, en raison de la perte du muscle du grand dorsal. En revanche, les activités de la vie quotidienne ne seront pratiquement pas influencées.

**c. Contre-indication**

Absence congénitale du lambeau de grand dorsal ;

Antécédents de thoracotomie ayant sectionné le muscle grand dorsal homolatéral ;  
lésion conjointe du pédicule du grand dorsal et du grand dentelé (ce qui est tout à fait exceptionnel) ;

Irradiation axillaire massive qui est exceptionnellement pratiquée actuellement ;

Refus d'une cicatrice dorsale. [83-85]

**7.2. Lambeaux abdominaux**

Le principe consiste à reconstruire le sein avec la peau et la graisse abdominales sans corps étranger. Historiquement, la première technique décrite par Tai et Hsegawa en 1974 fût celle du lambeau musculocutané pédiculé de grand droit de l'abdomen (transverse rectus abdominal musculocutaneous [TRAM] flap), dans lequel le muscle grand droit abdominal était prélevé et utilisé comme vecteur des vaisseaux vascularisant la peau et la graisse abdominales et les vaisseaux restaient connectés. Le lambeau était transféré jusqu'au site de la reconstruction mammaire à travers un tunnel sous-cutané. Par la suite, le lambeau musculocutané de grand droit de l'abdomen a été utilisé comme lambeau libre avec des anastomoses microchirurgicales par Holmstrom en 1979.

L'avantage principal est de pouvoir reconstruire un sein sans ajout de prothèse

Les inconvénients sont nombreux : c'est une intervention délicate entraînant une perte sanguine plus importante, une convalescence postopératoire plus longue qu'avec une

reconstruction par muscle grand dorsal, un effet de pièce rapportée sur le sein reconstruit, une fragilisation de la paroi abdominale avec un risque d'éventration. Enfin, il existe un risque de nécrose partielle de la palette transférée, qui peut conduire à réaliser une reprise chirurgicale et à pénaliser le résultat.

L'indication idéale de cette technique est la patiente qui présente un excès cutanéograsseux abdominal inférieur important dont elle souhaite réaliser la correction par une abdominoplastie.

Cette technique a ensuite été supplantée par le lambeau de deepinferiorepigastricperforator (DIEP), qui ne prélève que les vaisseaux et épargne le muscle grand droit abdominal, diminuant donc les risques d'éventrations. Cette intervention, utilisée pour la première fois en reconstruction mammaire par Allen en 1994, est actuellement la technique de choix pour une reconstruction mammaire autologue.

L'avantage principal de la technique du lambeau de DIEP est qu'elle permet une reconstruction naturelle et stable dans le temps. Selon l'excédent cutanéograsseux abdominal, un sein de grand volume peut être ainsi reconstruit. L'utilisation de tissu autologue permet une meilleure intégration du sein reconstruit dans le schéma corporel. L'avantage secondaire de cette technique est d'améliorer le contour abdominal chez les patientes présentant un excès cutanéograsseux à ce niveau. Cependant, cette intervention laisse une longue cicatrice sur la partie basse de l'abdomen généralement couverte par les sous-vêtements

Le risque majeur de cette technique pointue, qui dure 6 à 8 heures, est une perte du lambeau liée à une thrombose des vaisseaux anastomosés. Dans un centre expérimenté, il est néanmoins faible, de moins de 2,5 %.

### **7.3. Lambeaux glutéaux**

Ces lambeaux décrits par Fujino et al. En 1975 furent introduits en reconstruction mammaire en 1989. Le lambeau de superiorglutealarteryperforator (SGAP) et le lambeau d'inferiorglutealarteryperforator (IGAP) sont composés de peau et de graisse en provenance de la portion supérieure ou inférieure de la fesse respectivement. Le choix entre l'un ou l'autre de ces lambeaux est effectué en fonction de la localisation de l'excès cutanéograsseux de la patiente.[83-85]

L'indication de cette technique est limitée aux cas de contre-indication à un lambeau de DIEP. Elle ne permet de reconstruire qu'un sein de petite taille. En outre, lors d'un prélèvement unilatéral, il persiste une asymétrie de contour qui peut nécessiter une correction du côté controlatéral. Le temps opératoire de cette procédure, qui requiert de la microchirurgie, est allongé en raison du changement de position pour le prélèvement du lambeau qui s'effectue en décubitus ventral[83-85]

Dans notre série 1.2% des cas ont bénéficié d'un recouvrement par lambeaux soit, 75% des patientes ont eu un recouvrement par le muscle grand dorsal, 19% ont eu un recouvrement par le muscle grand droit et 6% ont bénéficié d'un lambeau locale de rotation.[83-87]

## **9. Antibioprophylaxie**

Le risque d'infection post opératoire représente un problème majeur lors de la réalisation de tout acte chirurgical, les différentes recommandations, recommande l'administrations des antibiotiques en préopératoires , par Cefazolin es alternatives acceptables en cas d'allergie sont la vancomycine ou la clindamycine, la poursuite des antibiothérapie on postopératoire n'est pas recommander [88,89]

Dans notre étude tous les patients ont reçue antibiothérapie préopératoire

## **10. Prophylaxie thromboembolique**

L'incidence de complications thromboemboliques chez les patients subissant un traitement chirurgical pour le cancer du sein varie largement. Par exemple l'étude de l'Américain Collège de l'analyse du Programme National d'amélioration de la qualité en chirurgie[90] chez des patients subissant une tumorectomie, une mastectomie, une mastectomie avec reconstruction, ou la reconstruction seule, a rapporté une incidence globale de 0,27% dans les 30 jours de la chirurgie avec une variation de seulement 0,13% dans groupe des tumorectomies à 0,52% dans groupe de mastectomie avec groupe de reconstruction.[91] De façon générale, un traitement anticoagulant

prophylactique doit être prescrit avec héparine ou HBPM chez le malade cancéreux subissant un acte chirurgical conséquent. Le traitement doit être débuté avant l'intervention ou dès que possible en postopératoire. Les méthodes de contention veineuse sont utiles et complémentaires mais ne peuvent pas remplacer les anticoagulants. Le traitement doit être poursuivi huit à dix jours après l'intervention, plus longtemps chez les sujets à haut risque (obésité et antécédents de thrombose). Dans le cancer du sein, qui est peu thrombogène, il n'y a pas lieu d'envisager de prophylaxie prolongée après chirurgie, que ce soit au stade initial ou au stade métastatique[92].

Dans notre série Tous nos malade ont bénéficié d'une prophylaxieantithrombo-embolique dans les postopératoire à la base d'héparine de bas poids moléculaire (HBPM) dose préventive avec une période moyenne de 10 jours, avec relai par AVK chez 25 patients

## 11. Complications

Les complications immédiates courantes de la mastectomie sont :

- hématomes
- infections
- nécrose des lambeaux cutanés
- séromes.

Après toutes les mastectomies, il existe un risque à long terme de récurrence locale dans les lambeaux cutanés, surtout si la tumeur mesure plus de 4 cm, grade III et associé à une invasion lymphovasculaire. Ce risque est principalement dans les trois premières années après la chirurgie[93]

Dans notre étude les hématomesconstitues la complication pots opératoire immédiate la plus fréquente avec un pourcentage 4.5%, suivie par l'infectionde parois avec un taux de 3.2%. Avec une patiente avec fasciite nécrosante, tous les patiente ont bénéficié d'une antibiothérapie par voie parentérale, soins locaux chaque jours ,26 patientes ont bénéficié de reprise pour nécoséctomie

Au Mali dans la série de Togo et al [94] la morbidité postopératoire immédiate la plus fréquente est l'abcès de paroi à l'ordre de 13,81 %,Alors qu'en Burkina-Faso dans la série de

Zongo et al, les lymphocèles sont les plus fréquents à l'ordre de 23.6 % .BIJEK [95] en France a démontré que le risque de survenu de lymphocèle augmentait avec le nombre de ganglions prélevé, le curage axillaire et l'envahissement ganglionnaire clinique ou histologique.

## 12. Mortalité post opératoire

Le taux de mortalité post opératoire reste faible dans notre série , il est à l'ordre de 0.24% , en comparant aux résultats de la littérature en trouve également ce taux dans la série (1660 cas ) de et El-Tamer et al en Etats Unies [96] , ce taux bas peut être expliquer Tout d'abord, la prise en charge chirurgicale du cancer du sein est effectuée sur une base élective, ce qui permet une évaluation préopératoire et une optimisation, en particulier pour le patient à haut risque ,En outre, la chirurgie du sein, évite, les contraintes physiologiques, généralement associées à la violation de l'abdomen ou thorax par exemple , ce qui contribue certainement au faible taux de mortalités. Enfin, la manipulation d'une structure sous-cutanée, comme le sein, limite l'exposition à des organismes virulents [96]

## VI. Traitements néoadjuvants et adjuvants

### 1. La radiothérapie RT

La radiothérapie représente une composante essentielle du traitement du cancer du sein, elle a pour but essentiel le contrôle local de la tumeur, quelle que soit la chirurgie initiale, dans sa pratique, il n'existe pas de particularités dépendant de l'âge des patientes

La RTH est basée sur l'induction de lésions massives de l'ADN dans les génomes cellulaires qui conduisent à l'apoptose. RTH est un traitement locorégional qui permet de limiter l'étendue de la chirurgie, bien que RTH fonctionne mieux dans le contexte d'une maladie résiduelle minimale.[97]

L'EBCTCG et le Groupe de consensus international d'experts de Saint-Gall récemment mis à jour leurs constatations / lignes directrices concernant RTH [97] :

La mastectomie partielle avec irradiation du sein entier sont équivalentes à la mastectomie totale

Les patients qui subissent chirurgie conservatrice sont offerts une irradiation total du sein parce qu'il diminue le risque de récidives locaux-régionaux et ipsilatérale et peut conduire à une amélioration de la survie. L'aperçu EBCTCG (earlybreast cancer trialists collaborative group) a montré que pour quatre récurrences locales empêché, un décès de cancer du sein est évité à 15 ans de suivi après le diagnostic.

Les patients qui subissent une mastectomie avec ganglion sentinelle négatif ne nécessitent pas RTH. Cependant, certains patients qui ont subi une mastectomie peuvent bénéficier de RTH si elles avaient une tumeur supérieure à 5 cm, invasion de la paroi thoracique, ganglion sentinelle positive mais sans chirurgie axillaire, les patients avec un à trois nœuds impliqués et la pathologie indésirable, l'implication de quatre ganglions lymphatiques ou plus, ou en présence métastases extra ganglionnaire

L'irradiation nodale régionale n'est pas indiquée si les nœuds ganglionnaires sont négatifs. Si les ganglions lymphatiques sont positifs, l'addition de RNI à la RTH entière du sein diminue le risque de récidives Ipsilatérale sans changement de survie à long terme. Une étude a montré que rayonnant les chaines mammaires internes pourrait être associé à un avantage de survie si elles étaient positifs.[98,99]

Femmes de plus de 70 ans atteintes d'un cancer du sein de stade I avec récepteurs hormonaux positif peut à RTH et être offert tamoxifène après tumorectomie avec excellents résultats à long terme.

La RTH hypofractionnée utilisant 15 à 16 fractions est considérée standard par plusieurs experts.

L'irradiation partielle du sein est au moins équivalente à une irradiation totale chez des patients sélectionnés, et il peut être associé d'une diminution de 25% de la mortalité relative.

La RTH exige une technique irréprochable afin de réduire l'irradiation des tissus sains. On distingue [100] :

La radiothérapie postopératoire : elle diminue significativement le risque de récurrence locale, en cas de chirurgie conservatrice ;

Préopératoire, elle a pour but de diminuer la masse tumorale ;

Radiothérapie exclusive en cas de malade inopérable

L'irradiation des chaînes ganglionnaires (axillaire, sus claviculaire et mammaire interne), est fonction de la localisation de la tumeur et du résultat de l'examen anatomo-pathologique des ganglions

Les sources de la RTH sont :

- Cobalt 60 radioactif par émission de photons.
- Accélérateurs linéaires par émission de photons X de haute énergie à partir des électrons.

La technique usuelle reste l'irradiation conformationnelle tridimensionnelle.[100]

### **1.1. Dose**

Glande mammaire après tumorectomie[100]

La dose recommandée est de 45 à 50 Gy dans l'ensemble de la glande mammaire. Un complément d'irradiation du lit tumoral de 10 à 16 Gy est recommandé après une chirurgie conservatrice et irradiation mammaire de 45 à 50 Gy.

### **1.2. Fractionnement**

L'hypofractionnement est à considérer chez les femmes de plus de 50 ans, en cas de tumeurs classées T1, T2, pN0, exprimant les récepteurs hormonaux, qui ne sont pas de haut grade histopronostique, en l'absence d'embolies vasculaires péri-tumorales et après résection en berges saines. Il n'est pas recommandé en cas de chimiothérapie adjuvante, ou après mastectomie ou irradiation ganglionnaire associée.

Les schémas hypofractionnés suivants peuvent être utilisés :

- 42,5 Gy/16 fractions en 22 jours, par fraction de 2,66 Gy ;

- 41,6 Gy/13 fractions en 5 semaines, par fraction de 3,2 Gy ;
- 40 Gy/15 fractions en 3 semaines, par fraction de 2,66 Gy.

En raison d'une augmentation de la dose par fraction, une vigilance particulière doit être apportée pour limiter la dose cardiaque, pulmonaire et assurer l'homogénéité des doses au sein du volume cible.

Pour les patientes très âgées, des modalités particulières de fractionnement peuvent être envisagées.

Irradiation de la paroi thoracique[100]

Les données prospectives concernant l'irradiation pariétale ont été obtenues avec une irradiation de 45 à 50 Gy en fractionnement classique.

Il n'y a pas de données prospectives validant l'hypofractionnement en cas de mastectomie.

Irradiation des aires ganglionnaires[100]

Les données prospectives concernant l'irradiation des aires ganglionnaires ont été obtenues avec une irradiation de 45 à 50 Gy en fractionnement conventionnel.

Il n'y a pas de données prospectives validant l'hypofractionnement des aires ganglionnaires du sein.

### **1.3. Indications**

L'irradiation doit être systématique après tumorectomie. Après mastectomie, une irradiation pariétale complémentaire s'impose pour les patientes atteintes d'une tumeur classée pT3-T4, envahissant ou non les ganglions. Après chimiothérapie néo-adjuvante et mastectomie, et en l'absence d'atteinte ganglionnaire durant l'intervention, l'irradiation est préconisée s'il existait une lésion classée T3-T4 ou une atteinte ganglionnaire clinique ou radiologique avant la chimiothérapie. L'irradiation axillaire n'est, pas indiquée après curage chirurgical ; elle se discute en cas de ganglion sentinelle atteint et en l'absence de curage. L'irradiation des aires sus- et sous-claviculaires est préconisée en cas d'atteinte histologique axillaire[100].

L'irradiation mammaire interne se discute au cas par cas, en évaluant le rapport bénéfice - risque (toxicité cardiaque). Une dose de 45-50 Gy est délivrée dans la totalité du sein en

fractionnement classique. Un complément de dose (boost) dans le lit tumoral doit être délivré chez les patientes de moins de 60 ans après traitement conservateur. Des modalités d'hypofractionnement sont possibles après tumorectomie, si les aires ganglionnaires ne nécessitent pas d'irradiation (42,5 Gy en 16 fractions, ou 41,6 Gy en 13 ou 40 Gy en 15).

## 2. La chimiothérapie

Le succès de la chimiothérapie dans la leucémie infantile a inauguré une nouvelle ère pour le traitement du cancer. Beaucoup de médicaments qui avaient efficacité en hématologie ont été testés sur tumeurs solide t, y compris le cancer du sein. Le succès du cyclophosphamide, méthotrexate et 5-fluorouracil (CMF) conçu par Bonadonna[101]a été suivie par d'autres schémas de combinaison avec efficacité égal ou supérieur Compte tenu de l'hétérogénéité du cancer du sein, il n'y a pas chimiothérapie optimale unique pour tous les sous-types maladie.

Cependant, quelques principes généraux ont été établis[97] :

1. La décision d'offrir une chimiothérapie au patient devrait intégrer les caractéristiques du cancer (statuts stade, HR et HER2, grade et invasion lymphovasculaire) et facteurs liés au patient (bénéfice attendu, toxicité possible, âge, espérance de vie et préférence du patient).
2. L'utilisation de l'analyse génomique ou calculatrice en ligne pour évaluer les avantages et les risques et ajouter les informations importantes qui peuvent aider le patient à prendre une décision.
3. La polychimiothérapie est plus efficace que monochimiothérapie.
4. Les schémas contenant des anthracyclines sont devenus la norme soins, mais portent le risque de toxicité cardiaque, doit faire évaluer leurs bénéfice/risque
5. Le bénéfice supplémentaire des taxanes doit être évalué par rapport à leur véritable risque de neuropathie de longue durée.

6. Chimiothérapie Dose-dense (courts intervalles entre les traitements) est légèrement supérieur par rapport aux traditionnels calendriers, mais nécessite l'utilisation de facteur de croissance ce qui ajout un cout supplémentaire.
7. La toxicité de la chimiothérapie affecte de nombreux organes. Le côté majeur des effets comprend les nausées et les vomissements, la myélosuppression, la fatigue, la perte de cheveux, les mucites et neuropathies.

Les soins de soutien modernes et les antibiotiques ont amélioré le contrôle de ces effets secondaires. La probabilité d'une toxicité majeure doit toujours être prise en compte lors de la décision d'offrir une chimiothérapie aux patients en particulier les personnes âgées.

### **2.1. chimiothérapie néo-adjuvante:**

La chimiothérapie néo-adjuvante est une option reconnue dans la prise en charge des cancers du sein opérables, d'efficacité comparable à la chimiothérapie adjuvante en termes de survie et capable d'améliorer les taux de conservation mammaire[102]

Indications de chimiothérapie néo adjuvante en routine

Amélioration des chances de conservation ou de faibles séquelles esthétiques, sur une tumeur présentant dans tous les cas une indication de chimiothérapie :

Tumeur de plus de 20 mm avec rapport tumeur/sein non ou peu compatible avec traitement conservateur satisfaisant et relevant d'une indication certaine de

Chimiothérapie (triple négative, Her2+, N+ prouvé ou prolifération élevée) tumeurs localement avancées inopérables d'emblée ou localement très avancées : T4 a, c, d (et certains T4b) ; N3 Réalisée après traitement chirurgicale, le nombre de cures est de 4 à 6 espacées généralement de 3 semaines.

### **2.2. Chimiothérapie adjuvante**

Les avantages des chimiothérapies adjuvantes par rapport au traitement chirurgical sans chimiothérapie sont une réduction significative de la mortalité et un taux de récurrence moindre.

La chimiothérapie améliore le taux de survie globale à 10 ans des patientes dont le pronostic est obéré par un envahissement ganglionnaire. Le gain de survie est de l'ordre de 6 à 7 % avant la ménopause. On peut donc admettre aujourd'hui que la chimiothérapie adjuvante est efficace pour la prévention de la récurrence locale et surtout métastatique chez toute patiente atteinte de cancer du sein, quel que soit le stade [108] La décision de chimiothérapie adjuvante repose à la fois sur les caractéristiques tumorales mais aussi sur la patiente. Deux types de facteurs sont ainsi décrits : des facteurs pronostiques (qui prédisent l'évolution en l'absence de traitement), et des facteurs prédictifs (identifiant la réponse à un traitement spécifique).[97].

### **2.3. Les anticorps monoclonaux**

Les patientes dont la tumeur a surexprimé HER2 peuvent bénéficier de la prescription de l'anticorps monoclonal recombinant spécifique, le trastuzumab. Seules les tumeurs 3+ et les tumeurs 2+ et FISH ou CISH/SISH+ sont éligibles pour le traitement par thérapie ciblée anti-HER2. Il n'y a pas d'indication à un traitement par TRASTUZUMAB sans chimiothérapie associée

Le Trastuzumab adjuvant diminue le risque de rechute dans une proportion de 40 à 58%, et le risque de décès de 30 à 59% à 2 ou 4 ans de recul selon les essais, Il améliore également le devenir des cancers du sein HER2+ en situation métastatique et en néoadjuvant[103,104]

### **2.4. L'hormonothérapie (HTH)**

L'hormonothérapie constitue une étape incontournable dans la prise en charge adjuvante des cancers du sein exprimant les récepteurs aux œstrogènes, en assurant une privation œstrogénique la plus complète possible[105]

Depuis les années 1970, les traitements hormonaux, sont devenus les traitements majeurs des cancers du sein exprimant le RE (RE+), en particulier ceux définis en immunohistochimie par un score de positivité du RE 10 % des cellules infiltrantes. Les essais randomisés historiques, complétés par les méta-analyses de l'Early Breast Cancer Trialists Collaborative Group (EBCTCG), ont permis de normaliser les modalités thérapeutiques : tamoxifène à la dose de 20 mg par jour pendant 5 ans chez la femme non ménopausée ; inhibiteur de l'aromatase (IA) pendant 5 ans (avec relais possible par tamoxifène) chez la femme ménopausée [105]

Les publications récentes suggèrent[106]

Dans le cas d'une patiente ménopausée en situation adjuvante,[106]

Les stratégies thérapeutiques peuvent se résumer de la manière suivante :

un inhibiteur de l'aromatase (IA) pendant cinq ans (létrozole ,anastrozole ,et exémostane) dans la majorité des cas ;

- un IA entre cinq et dix ans face à un haut risque de récurrence ;
- le switch de l'IA (après deux ou trois ans) vers le tamoxifène en cas de problème de tolérance ;
- le tamoxifène entre cinq et dix ans (préférences du patient, troubles sexuels, densité osseuse trop faible ou problèmes liés aux traitements par bisphosphonates).

Le choix sera également basé sur la capacité d'observance du traitement par la patiente

Dans le cas d'une patiente en préménopause en situation adjuvante,[106]

Le tamoxifène peut être utilisé durant dix ans, cinq ans si des problèmes de tolérance surviennent. Si la femme est ménopausée ou âgée de plus de 50 ans, les IA constituent une alternative. Chez les patientes présentant un risque de récurrence élevé, l'association IA avec une suppression ovarienne (agoniste LH-RH) est une solution.

Dans notre série, la prise de traitement hormonal est précisée que dans 12% des cas (25% des patients présentant des récepteurs hormonaux positives), soit 7.7% en activité génitale et 4.3% ménopausées. Alors ce taux est de 46% dans la série de Ahmed et al en Tunisie [14]

Actuellement, la décision d'un traitement adjuvant est basée sur la classification moléculaire des tumeurs mammaires et c'est la conjonction de ces facteurs moléculaires, ainsi que les comorbidités éventuelles et les souhaits de la patiente, qui vont déterminer la réalisation d'une chimiothérapie adjuvante ainsi que ses modalités. Les différents traitements systémiques recommandés en fonction de la classification moléculaire et qui ont été retenus lors de la conférence de Saint-Gall en 2015 sont indiqués dans le tableau suivant

**Tableau XXIX :Définition des sous-types de cancers du sein et indications de traitement adjuvant pour les cancers du sein RH+/HER2-, selon la conférence de Saint-Gallen 2015[107].**

Sous-type	Définition	Traitement recommandé	Remarques sur le traitement
Luminal A	RO et RP élevés Ki67 clairement bas <sup>b</sup> « Bas risque » selon les signatures génomiques Taille tumorale < 5cm N+ ≤ 3	HT pendant 5 à 10 ans selon le niveau de risque	CT si ≥ 4 N+
Intermédiaire	« Risque intermédiaire » selon les signatures génomiques	HT pendant 10 ans ?	
Luminal B	RO ou RP bas Ki67 clairement élevé <sup>b</sup> « Haut risque » selon les signatures génomiques Grade histopronostique à 3 Emboles extensifs Taille tumorale ≥ 5cm N+ ≥ 4	CT et HT	Pas d'indication à une CT si la tumeur est classée « bas risque » par les signatures génomiques

### 3. Complications

#### 3.1. Radiothérapie

##### a. **Complications précoces (inférieures à 6 mois)**

Les effets secondaires les plus fréquents sont : érythème cutané plus ou moins intense, œdème du sein, douleurs et fatigue.[97]

##### b. **Complications tardives**

Les séquelles ne peuvent survenir qu'au niveau des volumes irradiés. Les plus fréquentes sont : fibrose, télangiectasies, séquelles esthétiques, douleurs, pneumopathie radique (le plus souvent asymptomatique) et toxicités cardiaques.[97]

#### 3.2. Traitements systémiques [97]

Les effets indésirables et complications des traitements systémiques sont mentionnés dans les RCP des molécules correspondantes. [97]

##### a. **Chimiothérapie (incluant les thérapies ciblées)**

L'apparition d'un effet indésirable ne contre-indique pas nécessairement la réalisation d'une nouvelle cure mais peut nécessiter un ajustement de dose.

Les principaux troubles devant faire évoquer une toxicité :

Liée à la chimiothérapie(ou thérapie ciblée), quelle qu'elle soit :

- hématologique (neutropénie, thrombopénie et anémie),
- digestif (nausées vomissements) : anti-émétiques au moment des cures de chimiothérapie et relais oral à domicile,
- stomatites : soins de bouche à base de bicarbonate de soude et antimycosique,
- autres : alopecie, aménorrhée.

Spécifique à la molécule administrée, tels que :

- cardiologiques liés aux anthracyclines et à certaines thérapies ciblées (trastuzumab) ou hypertensifs (bevacizumab). Cette toxicité nécessite une surveillance clinique. Le suivi est rapproché et conforme aux précautions d'utilisations prévues dans le RCP des différentes molécules (notamment par échographie cardiaque avec mesure de la fraction d'éjection ventriculaire gauche ou de préférence par une angiographie multiplane +/- ECG).

Cette toxicité peut être potentialisée en cas d'irradiation thoracique ou exposition cumulée aux différents produits,

- autres : rash cutané, toxicité unguéale, syndrome « main pied » de la capécitabine (érythrodysesthésiepalmoplantaire), neuropathie périphérique.

#### **b. Hormonothérapie**

L'hormonothérapie peut entraîner des troubles vasomoteurs. L'utilisation du tamoxifène est notamment associée à une augmentation de risque de cancer de l'endomètre et d'accident thromboembolique. L'utilisation des inhibiteurs de l'aromatase et la suppression de la synthèse ovarienne des œstrogènes chez la femme jeune sont notamment associées à un risque d'ostéoporose nécessitant une surveillance par ostéodensitométrie (au début du traitement puis à intervalles réguliers) et le cas échéant la mise en route d'un traitement.

L'utilisation des inhibiteurs de l'aromatase s'accompagne souvent de douleurs articulaires.



*SURVEILLANCE*

La surveillance des femmes traitées pour cancer du sein varie d'un centre à l'autre. Les modalités de surveillance vont d'un simple examen clinique à une série d'examens complémentaires coûteux dont le rendement est souvent mal évalué et le rapport coût / efficacité discutable.

Cette surveillance est utile aux malades en permettant le diagnostic plus précoce des récurrences ou des métastases avec pour conséquences, un traitement plus précoce de celles-ci (si possible un traitement plus simple) et une meilleure survie[108]

## **I. Moyens de diagnostic des récurrences**

### **1. Examen clinique**

L'interrogatoire et l'examen clinique évaluent l'évolution et recherchent :

- L'apparition de complications liées au traitement.
- De signes d'appels de récurrence locale ou à distance.

L'examen clinique comprend l'inspection et la palpation du sein traité, de la cicatrice de mastectomie en cas de traitement chirurgical radical, du sein controlatéral et des aires ganglionnaires axillaires, sus et sous-claviculaire recherchant :

- Des ganglions palpables ou visibles au niveau du cou, de l'aisselle ou de l'aîne.
- Modification du sein traité et de la cicatrice (masse, lymphœdèmes, lymphocèle).
- Symptômes généraux : fatigue générale et inexplicée, perte de poids en dehors de tout régime amaigrissant.
- Symptômes osseux (douleurs plus ou moins précises, de plus en plus fortes surtout la nuit) mal calmés par les antalgiques.
- Symptômes respiratoires : essoufflement récent, toux d'irritation, douleurs dans la poitrine, crachats hématisés.
- Symptômes digestifs : perte d'appétit, nausées ou dégoût pour certains aliments, démangeaisons.

- Symptômes neurologiques : maux de tête, vertige, troubles de la vision, paresthésie, faiblesse musculaire.
- Présence de métastases : on recherchera pour chaque région les signes suivant :

Os : des douleurs, déficit moteur et des fractures pathologiques.

Hépatique : ictère, hépatomégalie, troubles digestifs.

Pleuropulmonaire : toux, dyspnée, pneumopathie.

SNC : déficit neurologique, céphalée, diplopie, troubles cognitif ou du comportement.

Le site de métastases par ordre de fréquence est comme suite : os, foie, poumon, peau, moelle osseuse et cerveau.

A noter que certaines particularités sont liées au profil des tumeurs

- Les CLI se métastasent vers les séreuses (estomac, ovaire).
- Les cancers hormonosensibles donnent des métastases ganglionnaires, cutanés, et osseuses (rachis lombaire, pelvis, côtes, fémur).
- Les tumeurs dépourvues de récepteurs hormonaux donnent des métastases hépatique, pulmonaire et cérebromeningées.
- Les cancers surexprimant HER2 font des métastases cérébrales[108]

## **2. radiologique**

### **2.1. Mammographie**

Une mammographie annuelle bilatérale (après chirurgie partielle) ou unilatérale (après mastectomie totale) constitue l'examen de référence de la surveillance paraclinique. Elle peut être associée à l'échographie mammaire (bilatérale ou controlatérale selon la chirurgie).

- Après une chirurgie mammaire conservatrice : les mammographies de surveillance concernent les deux seins. La première, doit se faire dans les 06 mois après la fin de la radiothérapie, puis annuellement.

- Après une chirurgie mammaire non conservatrice : une mammographie du sein controlatéral est à prévoir un an après la mammographie initiale du diagnostic, puis elle sera faite annuellement. Il n’y a pas de mammographie faite sur sein reconstruit, celle-ci est inutile.[108]

## **2.2. Autres Bilans Morphologiques :**

D’autres bilans d’imagerie sont recommandés dans les cas suivants :

- Femmes ayant une tumeur classée T3c T4 ou N+ (qu’elles aient ou non reçu un traitement systémique néo adjuvant).
- Après chirurgie, en cas d’envahissement ganglionnaire macrométastatique.
- Le bilan de première intention repose sur l’une des deux options suivantes :
- Radiographie du thorax, échographie abdominale et scintigraphie osseuse.
- TDM thoraco-abdominale et scintigraphie osseuse.

Une surveillance cardiologique annuelle par échocardiographie pendant 05 ans est nécessaires pour les femmes ayant reçu des traitements médicaux cardiotoxiques.[108]

## **3. Biologie**

Une surveillance des marqueurs tumoraux, notamment CA15, 3 et ACE, est aussi nécessaire. La stratégie de surveillance privilégie le marqueur initialement élevé ou le plus sensible (CA 15,3). La surveillance biologique individuelle doit être assurée par un seul laboratoire et une seule technique.

L’interprétation du taux du marqueur doit tenir compte de son profil évolutif et du contexte clinique ou radiologique. Lorsqu’un marqueur est élevé, sa normalisation et sa vitesse de diminution constituent des critères précoces d’efficacité thérapeutique. La prescription doit être adaptée à la nature des traitements institués, au risque de récurrence et aux alternatives thérapeutiques disponibles. On doit éviter de doser les marqueurs en l’absence d’alternatives thérapeutiques.

Le compte rendu doit intégrer la cinétique d'évolution individuelle du marqueur, les antécédents et la valeur biologique apparente du marqueur si celle-ci est utile au clinicien dans sa démarche de soin[108]

## II. Rythme de la surveillance

- Pour les cancers in situ : Il n'y a pas de métastases à rechercher, on se contentera donc d'un examen clinique biannuel et d'une mammographie annuelle, les 5 premières années. Au-delà, la surveillance sera celle de toutes les femmes du même âge.
- Pour les cancers invasifs : L'examen clinique est le plus intéressant. Il sera biannuel durant les 5 premières années et annuel au-delà, comme chez toutes les femmes du même âge.

Une mammographie sera prescrite tous les ans, les 5 premières années ; au-delà elle peut être espacée tous les 2 ou 3 ans. Ce n'est que devant des signes 'd'appel osseux, hépatiques ou pulmonaires que l'on demandera des clichés orientés, une échographie et/ou un bilan biologique[108]



## *CONCLUSION*



Le cancer du sein est actuellement la tumeur maligne la plus fréquente chez la femme aussi bien dans le monde qu'au Maroc. Il constitue donc un grand problème de santé publique.

Cette pathologie est grave à cause de son âge de survenue chez la femme adulte en pleine activité génitale, de son évolution imprévisible, de son potentiel métastatique important et de l'importance des formes tardives.

Le diagnostic se fait généralement à un stade avancé, ce qui fait la complexité de la prise en charge. Le défi principal à relever dans cette maladie est de la déceler à temps afin d'entreprendre un traitement optimal voire curatif. En effet, la survie dépend du stade de découverte, de la qualité et de la célérité du traitement.

La prise en charge est multidisciplinaire nécessitant des moyens humains et matériels considérables. La chirurgie est le traitement le plus utilisé, elle est le plus souvent associée à une chimiothérapie et une radiothérapie adjuvante.

L'importance d'une bonne politique de santé axée sur le dépistage, la sensibilisation et la prise en charge précoce des cancers du sein est incontestable. Les intervenants de santé jouent un grand rôle dans l'exécution de cette politique, d'où la nécessité d'une formation élargie, constante et de qualité sur ce fléau ravageur.



*ANNEXES*



# Annexe 1

Année ....

## Fiche d'exploitation

### Identité :

1. Nom et prénom : ....
2. Age : ....
3. Origine : ....
4. profession : ....
5. statut marital : .....

### Antécédents

#### ❖ Personnel

1. Age de premières règles : ....
  2. Age de la première grossesse : ....
  3. parité : ....
  4. geste : ....
  5. contraception :  
• Si oui :  
-Oui : -Non :  
-méthode:.....  
-durée.....
  6. ménopause : -Oui : -Non :
  7. Antécédents de mastopathie bénigne: -Oui -Non
  8. Antécédents de cancers : -Oui -Non
- #### ❖ Familiaux
- Antécédents de cancer du sein: - Oui - Non
  - Antécédents de mastopathie bénigne : - Oui - Non
  - Antécédents d'autres cancers : - Oui - Non
  - Autres antécédents : ....

### Etude clinique

1. Circonstances de découverte  
- Autopalpation d'un nodule : -Oui -Non  
- Mastodynie : -Oui -Non  
- Inflammation cutanée : -Oui -Non  
- Ulcération cutanée : -Oui -Non  
- Ecoulement mamelonnaire : -Oui -Non  
- Rétraction du mamelon : -Oui -Non  
- Adénopathie axillaire : -Oui -Non  
- Métastase : -Oui -Non

- examen de dépistage : -Oui -Non
- autre à préciser :....
- 2. délai d'évolution : ....
- 3. examen physique
  - Topographie du nodule : droite gauche
  - Siège : ....
  - Taille : ....
- Nombre de lésion : .....
- Mobilité : plan superficiel : mobile fixe Plan profond mobile fixe
- Consistance : dure ferme mobile
- Limite : bien limité mal limité
- Signes cutanés :
  - Inflammation de la peau : - Oui - Non
  - Ulcération cutanée : - Oui - Non
  - Rétraction du mamelon : - Oui - Non
  - Écoulement mamillaire - Oui - Non
  - Adénopathies :
    - Axillaires : - Oui - Non
    - \* si oui : Homolatéral -Controlatéral
    - Sus claviculaires - Oui -Non
    - \*si oui : Homolatéral Controlatéral
- 4. examen général □
  - Examen du sein controlatéral. Normal Anormal
  - Examen abdominal Normal Anormal
  - Examen pulmonaire Normal Anormal
  - Examen ostéo - articulaire Normal Anormal
  - Examen neurologique Normal Anormal

**Etude paraclinique**

- 1. Mammographie : - Oui - Non
- Résultat
  - opacité suspecte
  - micro calcifications type
  - surcroît d'opacité
  - multicentricité des lésions
  - normale
  - autre :...
  - classification ACR :....
- 2. Echographie mammaire: - Oui - Non
  - Résultat : .....

3. IRM: - Oui - Non  
 • Résultats : .....
4. Cytologie: Faite Non faite : -Positive - Négative

**ETUDE HISTOLOGIQUE :**

1. Diagnostic histologique :
- a) Ex. Extemporane : -Oui -Non  
 b) Tumorectomie : -Oui -Non  
 c) Biopsie au trucut : -Oui -Non
2. Résultat histologique :
- a. Type histologique : .....
- b. Grade SBR: I II III: .....
- c. Envahissement ganglionnaire : - Oui - Non  
 d. Emboles vasculaires : - Oui -Non  
 e. Récepteurs hormonaux : - Oui - Non

**Bilan d'extension**

1. Examen clinique : ....
2. Examens para cliniques :
- a. Radio du poumon : - Oui - Non  
 Résultat : .....
- b. Echographie abdomino- pelvienne : - Oui - Non  
 Résultat : ....
- c. Scintigraphie osseuse : - Oui - Non  
 Résultat : ....
- d. TDM : - Oui - Non  
 Résultat : .....
- e. Marqueurs tumoraux : CA15-3 : - Oui - Non  
 Résultat : ....

**Classification :**

TNM : ....

**Traitement**

1. Médicale :
- Antibioprophylaxie ....
- Prophylaxie trombo-embolie oui -non , molécule....
2. chirurgie
- a. Méthode
- intervention Patey
  - conservateur (tumorectomie)



## Annexe 2 : FICHE RCP DE GYNECO-MAMMAIRE service gynécologie

### CHU Mohammed VI Marrakech

FICHE RCP DE GYNECO-MAMMAIRE

MARRAKECH le .... /...../.....

Demandeur :	téléphone :	Mail :
Généraliste :	Spécialiste :	

IDENTITE PATIENT :

nom	Prénom	Sexe : M F
Age : RAMED OUI NON AUTRE IP OSIX TELEPHONE	Ville : adresse :	

ANTECEDENTS :

HISTOIRE DE LA MALADIE et traitements antérieurs :

Type histologique : Date biopsie :	Date et Type Chirurgie :
Bilan d'extension : TDM ( ) IRM ( ) autres résultats	
Classification : T : N : M :	pT : pN : pM :
FIGO (hors sein) :	Ménopause : oui non péri
Taille tumeur en mm :	CIS associé : oui non Grade :
SBR :	RE : RP : Ki 67 :
Her2-neu :	Marge :
N+ / N prélevés : / /	Gs+ / Gs :

Motif de la RCP : Décision de traitement  Ajustement thérapeutique  Surveillance après traitement Avis diagnostic  Prise en charge initiale  Autres

QUESTION :

RÉPONSE DE LA RCP

Mail : rcp.gyne.marrakech@gmail.com

Tel : 05 24 39 65 39/00/01



## *RÉSUMÉS*



## Résumé

Le cancer du sein est devenu un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale et national à cause de son incidence élevée et sa mortalité puisqu'il présente la première cause de décès par cancer chez la femme. Nous proposons à travers ce travail d'étudier les différentes particularités, chirurgicales des cancers du sein chez les patients prise en charge dans le service gynécologie-obstétrique de CHU MOHAMED VI, MARRAKECH. Cette étude rétrospective porte sur 1620 patients opérés pour cancers de sein prouvés à l'histologie, entre Janvier 2009 et Décembre 2016. L'âge moyen de nos patientes était de 49 ans, le pic de fréquence était entre 40-49ans. Au plan clinique, notre série était caractérisée par un délai moyen de consultation (6mois), une atteinte fréquente du sein droit (49%) et du quadrant super externe (37,5%). L'étude histologique montrait que la majorité des tumeurs était des carcinomes canaux infiltrants (73%) avec un grade histopronostique SBR (SCARFF et BLOOM RICHARDSON) souvent élevé (II et III : 93%), accompagnés de métastases ganglionnaires dans 68%. La positivité des récepteurs hormonaux était notée dans 48% cas. La chirurgie radicale était la plus pratiquée dans 75% avec 25 % de traitement conservateur tous les années confondus mais avec augmentation de taux des chirurgie conservatrice et diminution de taux de chirurgie radicale au cours des années. Malgré l'évolution favorable de la plupart de nos malades, le pronostic du cancer du sein demeure réservé du fait du diagnostic tardif, d'où l'intérêt de promouvoir une politique nationale de dépistage précoce pour lutter contre ce problème, qui présente le seul garant d'amélioration du pronostic de cette pathologie.

## Abstract

Breast cancer has become a major public health problem globally and nationally because of its high incidence and mortality among women. We will deal with this work to study the different peculiarities, surgical breast cancer patients in charge prices in the department of gynecology and obstetrics CHU MOHAMED VI, MARRAKECH. This retrospective study involved 1620 patients operated for histologically proven breast cancers, between January 2009 and December 2016. The mean age of our patients was 49 years, the peak frequency was between 40–49 years old. Clinical plan, our series was characterized by an average consultation time (6 months), a frequent occurrence of the right breast (49%) and the outer superior quadrant (37.5%). SBR (SCARFF and BLOOM RICHARDSON) often high (II and III: 93%), accompanied by lymph node metastases in 68% of cases. The positivity of the hormonal receptors was noted in 48%. Radical surgery was more commonly performed in 75% with 25% conservative treatment every year, but with the increase in the rate of conservative surgery and a decrease in the rate of radical surgery over the years. Despite the favorable evolution of most of our The prognosis of breast cancer is reserved for the early diagnosis of the disease, hence the importance of promoting a national early detection policy to fight against this problem, which is the sole guarantor of the improvement in the prognosis of this pathology

## ملخص

يشكل سرطان الثدي مشكلة صحة عامة رئيسية على الصعيد العالمي والوطني بسبب ارتفاع معدله ومعدل الوفيات اذ يمثل السبب الرئيسي للوفاة بالسرطان لدى النساء. من خلال هذا العمل، نقترح دراسة الخصائص الوبائية، السريرية، التشريحية، والعلاجية لـ 1620 مصاب بالسرطان تمت علاجه من سرطان الثدي في قسم أمراض النساء والتوليد في المستشفى الجامعي محمد السادس، مراكش. ، بين يناير 2009 وديسمبر 2016. متوسط عمر مرضانا 49 عاما؛ كان تردد الذروة بين 40-49 سنة. ولوحظ تناول حبوب منع الحمل في 83.7% من الحالات. تم الإبلاغ عن تاريخ عائلي من سرطان النساء في 11% من مرضانا. سريريا، تميزت سلسلة لدينا بمتوسط وقت التشاور (2.5 أشهر)، كما شكلت اصابة الثدي الأيمن (49%) والجانب الفوق العلوي الخارجي (37.5%). وأظهرت الدراسة النسيجية أن غالبية الأورام كانت سرطانية الأقينية المتسربة (73%) مع الصف النسيجية SBR في كثير من الأحيان عالية (الثاني والثالث: 93%)، يرافقه الانبثاث العقدة الليمفاوية في 68%. وقد لوحظت إيجابية المستقبلات الهرمونية في 48%. وكانت استئصال الثدي التدخل الجراحي الاكثر بنسبة 70%. مع ملاحظة ارتفاع عدد المرضى المستفيدين من الجراحة المحافظة في السنس الاخيرة. على الرغم من التطور المواتي لمعظم مرضانا، لا يزال التشخيص من سرطان الثدي محفوظة بسبب التشخيص المتأخر، وبالتالي أهمية تعزيز سياسة الفرز الوطني. حذر لمكافحة هذه المشكلة، والذي يقدم الضمان الوحيد لتحسين التشخيص من هذا المرض



---

*BIBLIOGRAPHIE*



---

1. **registre des cancers de la Région du Grand Casablanca pour la période 2008 – 2012.** 2016;
2. **Organization WH.**  
International Agency For Research on Cancer GLOBOCAN 2012: estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. Geneva; 2012.
3. **Siegel RL, Miller KD, Jemal A.**  
Cancer statistics, 2016. CA. Cancer J. Clin. 2016;66:7–30.
4. **Ribassin–Majed L, Le–Teuff G, Hill C.**  
La fréquence des cancers en 2016 et leur évolution. Bull. Cancer (Paris) 2017;104:20–29.
5. **Leone N, Voirin N, Roche L, Binder–Foucard F, Woronoff AS, Delafosse P, et al.**  
Projection de l’incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine en 2015. Rapp. Tech. St.–Maurice Fra Inst. Veille Sanit. 2015;
6. **Espié M, Tournant B, Cuvier C, Cottu PH.**  
Épidémiologie des lésions malignes du sein. Encycl Méd Chir. Ed Sci Médicales Elsevier SAS Paris. 2001;10.
7. **Vogel VG.**  
Epidemiology of breast cancer. In: The Breast (Fifth Edition). Elsevier; 2018. page 207–218.
8. **Jedy–Agba E, McCormack V, Adebamowo C, dos–Santos–Silva I.**  
Stage at diagnosis of breast cancer in sub–Saharan Africa: a systematic review and meta–analysis. Lancet Glob. Health 2016;4:e923–e935.
9. **Ferlay J, Shin H–R, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM.**  
Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. Int J Cancer. 2010;127(12):2893–2917.
10. **McPherson K, Steel C, Dixon JM.**  
ABC of breast diseases: breast cancer—epidemiology, risk factors, and genetics. BMJ 2000;321:624.
11. **Merviel P, Jouvance O, Naepels P, Fauvet R, Cabry–Goubet R, Gagneur O, et al.**  
Existe–t–il encore des facteurs de risque de survenue d’un cancer du sein? Gynécologie Obstétrique Fertil. 2011;39:486–490.

12. **Molinié F, Daubisse–Marliac L, Delafosse P, Tretarre B.**  
Épidémiologie du cancer du sein de la femme jeune 32es Journées de la SFSPM. Strasbg. Novembre 2010;
13. **A.BARKAT**  
Epidémiologie du cancer du sein en Algérie , 7ème congrès SAERM 14–15/03/09 ALGER 18.
14. **Ahmed SB, Aloulou S, Bibi M, Landolsi A, Noura M, Fatma LB, et al.**  
Pronostic du cancer du sein chez les femmes tunisiennes: analyse d'une série hospitalière de 729 patientes. Santé Publique 2002;14:231–241.
15. **Akbari ME, Sayad S, Sayad S, Khayamzadeh M, Shojaee L, Shormeji Z, et al.**  
Breast Cancer Status in Iran: Statistical Analysis of 3010 Cases between 1998 and 2014. Int. J. Breast Cancer 2017;2017.
16. **Engbang JPN, Essome H, Koh VM, Simo G, Essam JDS, Mouelle AS, et al.**  
Cancer du sein au Cameroun, profil histo–épidémiologique: à propos de 3044 cas. Pan Afr. Med. J. 2015;21.
17. **Nelson MC, Norton HJ, Greene FL.**  
Breast conservation therapy versus mastectomy in the community–based setting: can this rate be used as a benchmark for cancer care? Surg. Oncol. Clin. N. Am. 2011;20:427–437.
18. **Aloulou, S., Mahfoudi, A. E., Omrani, A. E., & Khouchani, M. (2015).**  
Facteurs liés au diagnostic tardif du cancer du sein: expérience du CHU Mohammed VI Marrakech. Pan African Medical Journal, 21(1).
19. **S.BOUAALLOUCHA.H.ASMOUKI.**  
Le profil épidémiologique et clinique du cancer du sein chez la femme Mohammed VI . 2012;  
Availablefrom: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee–htm/FT/2012/these70–12.pdf>
20. **S. MESMOUDI, B. BELAABIDIA.**  
aspects épidémiologiques et anatomo–clinique au CHU MOHAMMED VI soutenue à Marrakech en 2008  
disponible <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee–htm/FT/2008/these86–08.pdf>. 2008;

21. **Unger-Saldaña K, Miranda A, Zarco-Espinosa G, Mainero-Ratchelous F, Bargalló-Rocha E, Miguel Lázaro-León J.**  
Health system delay and its effect on clinical stage of breast cancer: Multicenter study. *Cancer* 2015;121:2198–2206.
22. **Molinié F, Leux C, Delafosse P, Ayrault-Piault S, Arveux P, Woronoff AS, et al.**  
Waiting time disparities in breast cancer diagnosis and treatment: a population-based study in France. *The Breast* 2013;22:810–816.
23. **Richardson LC, Royalty J, Howe W, Helsel W, Kammerer W, Benard VB.**  
Timeliness of breast cancer diagnosis and initiation of treatment in the National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program, 1996–2005. *Am. J. Public Health* 2010;100:1769–1776.
24. **Barros ÂF, Uemura G, Macedo JLS de.**  
Interval for access to treatment for breast cancer in the Federal District, Brazil. *Rev. Bras. Ginecol. E Obstetrícia* 2013;35:458–463.
25. **Norsa'adah B, Rampal KG, Rahmah MA, Naing NN, Biswal BM.**  
Diagnosis delay of breast cancer and its associated factors in Malaysian women. *BMC Cancer* 2011;11:141.
26. **Espié M, Hamy AS, Eskenazy S, Cuvier C, Giacchetti S.**  
Épidémiologie du cancer du sein. *EMC-Gynécologie* 2012 2012;7:1–17.
27. **Chan A, Pintilie M, Vallis K, Girourd C, Goss P.**  
Breast cancer in women  $\leq$  35 years: review of 1002 cases from a single institution. *Ann. Oncol.* 2000;11:1255–1262.
28. **Foxcroft LM, Evans EB, Porter AJ.**  
The diagnosis of breast cancer in women younger than 40. *The breast* 2004;13:297–306.
29. **Mintzer D, Glassburn J, Mason BA, Sataloff D.**  
Breast cancer in the very young patient: a multidisciplinary case presentation. *The Oncologist* 2002;7:547–554.
30. **Bakkali H, Marchal C, Lesur-Schwander A, Verhaeghe J-L.**  
Le cancer du sein chez la femme de 30 ans et moins. *Cancer/Radiothérapie* 2003;7:153–159.

31. **Bouamama I, Bourhaleb Z, Moukhlissi M, Benchakroun N, Joughadi H, Tawfiq N, et al.**  
Le cancer du sein chez la femme jeune: particularités épidémiologiques, génétiques, pathologiques, biologiques et thérapeutiques. *Cancer/Radiothérapie* 2009;13:691.
32. **Miller WR, Ellis IO, Sainsbury JR, Dixon JM.**  
ABC of breast diseases. Prognostic factors. *BMJ* 1994;309:1573.
33. **civils de Lyon H.**  
Institut de veille sanitaire/Institut national du cancer/Francim/Institut national de la santé et de la recherche médicale. Proj. L'incidence Mortal. Par *Cancer En Fr.* En 2010;
34. **Bekhouche A, Tardivon A.**  
Statut ganglionnaire axillaire chez les patientes prises en charge pour un cancer du sein: évaluation préopératoire et évolution de la prise en charge. *Imag. Femme* 2017;27:25-40.
35. **Dia JM, Djanhan LE, Saki C, Oyéladé M, Okon G, Camara A, et al.**  
Management of Inflammatory Breast Cancers in Subsaharian Africa Context. *Open J. Obstet. Gynecol.* [Internet] 2018 [cité 2018 janv 13];08:20. Available from: <http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=81587&#abstract>
36. **Taourel P, Thomassin I, Tardivon A.**  
Indications actualisées de l'IRM du sein: synthèse du référentiel édité par The European Society of Breast Cancer Specialist (EUSOMA). *Imag. Femme* 2011;21:154-159.
37. **Mignotte H.**  
*Maladies du sein.* 2<sup>e</sup> éd. Lyon: Elsevier Masson SAS; 2011.
38. **Saglier J.**  
Le cancer du sein non métastatique. *J. Chir. (Paris)* 2005;142:355-366.
39. **Lakhani, S.R., Ellis. I.O., Schnitt, S.J., Tan, P.H., van de Vijver, M.J.**  
*WHO Classification of Tumours of the Breast.* 4<sup>e</sup> éd. 2012.
40. **Sigal-Zafrani B., Mac Grogan G., Vincent-Salomon A., Arnould L. (2007).**  
Enseignement post-universitaire de pathologie mammaire. *Académie Internationale de pathologie.* P247.
41. **Lamy P-J, Romieu G, Rouanet P, Jacot W.**  
Classification moléculaire des cancers du sein: utilité en clinique. *Médecine Nucl.* 2010;34:32-43.

42. **Medjdoub A, Tahari Z, Sahraoui T, El Kebir FZ.**  
Étude du profil d'expression de la protéine HER2 dans 50 cas de cancers mammaires dans la wilaya d'Oran. *J. Afr. Cancer African J. Cancer* 2009;1:127-129.
43. **Dendukuri N, Khetani K, Mclsaac M, Brophy J.**  
Testing for HER2-positive breast cancer: a systematic review and cost-effectiveness analysis. *Can. Med. Assoc. J.* 2007;176:1429-1434.
44. **Foulkes WD, Smith IE, Reis-Filho JS.**  
Triple-negative breast cancer. *N. Engl. J. Med.* 2010;363:1938-1948.
45. **Hudry D.**  
La désescalade thérapeutique pour la chirurgie du cancer du sein. *Bull. Infirm. Cancer* 2014;14:22-23.
46. **Fondation Lalla Salma.**  
PLAN NATIONAL DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE DU CANCER 2010-2019.
47. **haute autorité de sante HAS (france).**  
DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL CONTINU (DPC), Réunion de concertation pluridisciplinaire. 2017.
48. **Classe, J. M., Sentilhes, L., Jaffré, I., Mezzadri, M., Lefebvre-Lacoeuille, C., Dejode, M., ... & Descamps, P. (2010).**  
Chirurgie des cancers invasifs du sein (à l'exception de la reconstruction mammaire). *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*, 39(8), F43-F62.
49. **Alfred Fitoussi, Benoît Couturaud, Emmanuel Delay, Laurent Lantier.**  
Chirurgie du cancer du sein Traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction. Elsevier Masson SAS. 2011.
50. **Clere, N. (2016).**  
Les traitements du cancer du sein. *Actualités Pharmaceutiques*, 55(558), 20-25.
51. **Association of Breast Surgery at Baso 2009. (2009).**  
Surgical guidelines for the management of breast cancer. *European Journal of Surgical Oncology*, 35, S1-S22.
52. **Schwartz, G. F., Veronesi, U., Clough, K. B., Dixon, J. M., Fentiman, I. S., Heywang-Köbrunner, S. H., ... & Mendelson, E. B. (2006).**  
Consensus conference on breast conservation. *Journal of the American College of Surgeons*, 203(2), 198-207.

53. **Togo, A., Traore, A., Traore, C., Dembele, B. T., Kante, L., Diakite, I., ... & Diallo, G. (2010).** Cancer du sein dans deux centres hospitaliers de Bamako (Mali): aspects diagnostiques et thérapeutiques. *Journal africain du cancer/African Journal of Cancer*, 2(2), 88–91.
54. **Nzeangung, B. A., Biwole, M. E., Kadia, B. M., Bechem, N. N., Dimala, C. A., & Sone, A. M. (2018).** Evolutionary aspects of non-metastatic breast cancer after primary treatment in a sub-Saharan African setting: a 16-year retrospective review at the Douala general hospital, Cameroon. *BMC cancer*, 18(1), 32.
55. **Cubasch, H., Joffe, M., Ruff, P., Dietz, D., Rosenbaum, E., Murugan, N., ... & Jacobson, J. S. (2017).** Breast conservation surgery versus total mastectomy among women with localized breast cancer in Soweto, South Africa. *PloS one*, 12(8), e0182125.
56. **Cothier-Savey I, Rimareix F.** Principes généraux de la chirurgie oncoplastique du sein. In: *Annales de chirurgie plastique esthétique*. Elsevier; 2008. page 102–111.
57. **fitoussi A., Alran S. Couturaud B., charitansky H., Pollet G., Fourchette V., Salmon R.-J.** Oncoplastie avec conservateur mammaire dans le traitement du cancer du sein. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), *Technique chirurgicales- Gynécologie*, 41–975, 2008.
58. **Asgeirsson KS, Rasheed T, McCulley SJ, Macmillan RD.** Oncological and cosmetic outcomes of oncoplastic breast conserving surgery. *Eur. J. Surg. Oncol.* 2005;31:817–823.
59. **Losken A, Schaefer TG, Newell M, Styblo TM.** The impact of partial breast reconstruction using reduction techniques on postoperative cancer surveillance. *Plast. Reconstr. Surg.* 2009;124:9–17.
60. **Bertozzi N, Pesce M, Santi PL, Raposio E.** Oncoplastic breast surgery: comprehensive review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2017;21:2572–2585.
61. **Clavier, A., Cornou, C., Capmas, P., Bats, A. S., Bensaid, C., Nos, C., ... & Ngô, C. (2016).** Ganglion sentinelle et curage axillaire dans le cancer du sein: la pratique française face aux recommandations à l'ère post-2011. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*, 45(5), 451–458.
62. **Matsen, C. B., & Neumayer, L. A. (2013).** Breast cancer: a review for the general surgeon. *JAMA surgery*, 148(10), 971–980.

63. **Bourre JC, Dubois B, Verry C, Payan R, Brard PY, Istasse F, et al.**  
Ganglion sentinelle et chaîne mammaire interne: revue de la littérature et expérience grenobloise. *Médecine Nucl.* 2016;40:224-232.
64. **Valero M.G., Golshan M. (2018)**  
Management of the Axilla in Early Breast Cancer. In: Gradishar W. (eds) *Optimizing Breast Cancer Management. Cancer Treatment and Research*, vol 173. Springer, Cham.
65. **Daly-Schweitzer, N. (2008).**  
*Cancérologie clinique.* Elsevier Masson.
66. **Giard S, Chauvet MP.**  
Chirurgie mammaire dans la prise en charge du cancer du sein non métastatique. *Cancer Sein Dépist. Prise En Charge* 2016;119.
67. **Darby S, McGale P, Correa C, et al. 2011.**  
Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10- year recurrence and 15- year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10,801 women in 17 randomised trials. *Lancet* 378:1707-16.
68. **Mamtani, A., & Morrow, M. (2017).**  
Why are there so many mastectomies in the United States?. *Annual review of medicine*, 68, 229-241.
69. **Evans, T. A., Duquette, S., Soleimani, T., Christensen, L. F., Munshi, I., Cohen, A., & Tholpady, S. S. (2017).**  
Trends in Surgical Treatment of Breast Cancer in the Veterans Affairs System. *JAMA surgery*, 152(3), 305-306.
70. **Dabakuyo-Yonli, S., Cottenet, J., Mariet, A. S., Arveux, P., & Quantin, C. (2016).**  
Cancer du sein chez l'homme en France. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 64, S26.
71. **Oger, A. S., Boukerrou, M., Cutuli, B., Champion, L., Rousseau, E., Bussièrès, E. & Classe, J. M. (2015).**  
Le cancer du sein chez l'homme: approche épidémiologique, diagnostique, et thérapeutique: étude multicentrique rétrospective à propos de 95 cas. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, 43(4), 290-296.

72. **Slimani, K. A., Debbagh, A., Sbitti, Y., Errihani, H., & Ichou, M. (2016).**  
Cancer du sein chez l'homme au Maroc: épidémiologie et facteurs pronostiques. À propos de 140 cas. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, 44(11), 636–640.
73. **Celaya MO, Rees JR, Gibson JJ, Riddle BL, Greenberg ER.**  
Travel distance and season of diagnosis affect treatment choices for women with early-stage breast cancer in a predominantly rural population (United States). *Cancer Causes Control* 2006;17:851–856.
74. **Athas WF, Adams–Cameron M, Hunt WC, Amir–Fazli A, Key CR.**  
Travel distance to radiation therapy and receipt of radiotherapy following breast-conserving surgery. *J. Natl. Cancer Inst.* 2000;92:269–271.
75. **Nattinger AB, Kneusel RT, Hoffmann RG, Gilligan MA.**  
Relationship of distance from a radiotherapy facility and initial breast cancer treatment. *J. Natl. Cancer Inst.* 2001;93:1344–1346.
76. **Graffeo R, Pagani O.**  
Breast Cancer in Special Groups: Young Women with Early Breast Cancer. In: *Breast Cancer Management for Surgeons*. Springer; 2018. page 487–498.
77. **Freedman GM, Hanlon AL, Fowble BL, Anderson PR, Nicolou N.**  
Recursive partitioning identifies patients at high and low risk for ipsilateral tumor recurrence after breast-conserving surgery and radiation. *J. Clin. Oncol.* 2002;20:4015–4021.
78. **Voogd AC, Nielsen M, Peterse JL, Blichert–Toft M, Bartelink H, Overgaard M, et al.**  
Differences in risk factors for local and distant recurrence after breast-conserving therapy or mastectomy for stage I and II breast cancer: pooled results of two large European randomized trials. *J. Clin. Oncol.* 2001;19:1688–1697.
79. **Gueye M, Gueye SK, Gueye MN, Dia FN, Gassama O, Diallo M, et al.**  
Cancer du sein chez la femme de moins de 35 ans: aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques à l'unité de sénologie du CHU Aristide le Dantec de Dakar. *Médecine Santé Trop.* 2016;26:377–381.
80. **Bouziid N, Lahmar R, Tebra S, Bouaouina N.**  
Cancer du sein chez la femme jeune de moins de 35 ans en Tunisie: étude rétrospective à propos de 124 cas. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 2013;41:356–360.

81. **Saratzis, A., Soumian, S., Willetts, R., Rastall, S. S., & Stonelake, P. S. (2009).**  
Use of multiple drains after mastectomy is associated with more patient discomfort and longer postoperative stay. *Clinical breast cancer*, 9(4), 243–246.
82. **Stoyanov, G. S., Tsocheva, D., Marinova, K., Dobrev, E., & Nenkov, R. (2017).**  
Drainage after Modified Radical Mastectomy–A Methodological Mini–Review. *Cureus*, 9(7).
83. **Quoc CH, Delay E.**  
Reconstruction mammaire après mastectomie. *J. Gynécologie Obstétrique Biol. Reprod.* 2013;42:29-39.
84. **Pittet–Cuénod B, Rüegg EM, Thomet C, Lomessy A, Modarressi A.**  
Techniques de reconstruction mammaire et indications dans la prise en charge des femmes à haut risque. *Imag. Femme* 2016;26:121–128.
85. **Delay E, Delaporte T, Sinna R.**  
Alternatives aux prothèses mammaires. In: *Annales de chirurgie plastique esthetique.* Elsevier; 2005. page 652–672.
86. **Tribondeau P, Soffray F.**  
Reconstruction mammaire par lambeau musculocutané unipédiculé de muscle grand droit de l'abdomen (115 cas consécutifs). In: *Annales de chirurgie plastique esthetique.* Elsevier; 2008. page 309–317.
87. **Binder J–P, May P, Masson J, Revol M, Servant J–M.**  
Reconstruction mammaire par lambeau libre DIEP: à propos de 30 cas. In: *Annales de chirurgie plastique esthetique.* Elsevier; 2008. page 318–324.
88. **Martin C, Auboyer C, Dupont H, Gauzit R, Kitzis M, Lepape A, et al.**  
Antibioprophylaxie–en–chirurgie–et–medecine–interventionnelle–patients–adultes. *Ann Fr Anesth Reanim* 2010;30:168–90.
89. **Throckmorton AD, Degnim AC.**  
Infections after breast surgery: potential ways to reduce infection rates. *Breast Cancer Manag.* 2015;4:17–24.
90. **Nwaogu, I., Yan, Y., Margenthaler, J. A., & Myckatyn, T. M. (2015).**  
Venous thromboembolism after breast reconstruction in patients undergoing breast surgery: an american college of surgeons NSQIP analysis. *Journal of the American College of Surgeons*, 220(5), 886–893.

91. **Momeni, A., & Fox, J. P. (2018).**  
Venous Thromboembolism After Surgical Treatment of Breast Cancer. *Annals of plastic surgery*, 80(2), 188–192.
92. **Médioni, J., Guastalla, J. P., & Drouet, L. (2012).**  
Thrombose veineuse et cancer du sein. *Bulletin du Cancer*, 99(2), 199–210.
93. **Sweetland HM. Surgery for breast cancer. Womens Health Med. 2006;3:31–33.**
94. **Togo A, Traore A, Traore C, Dembele BT, Kante L, Diakite I, et al.**  
Cancer du sein dans deux centres hospitaliers de Bamako (Mali): aspects diagnostiques et thérapeutiques Breast cancer in Bamako hospitals: diagnostic and treatment. *J. Afr. Cancer African J. Cancer* 2010;2:88–91.
95. **Bijek J–H, Aucouturier J–S, Doridot V, Ghemari T, Nos C.**  
Lymphocèles axillaires après curage ou prélèvement du ganglion sentinelle en cas de cancer du sein. *Bull. Cancer (Paris)* 2005;92:179–183.
96. **El–Tamer MB, Ward BM, Schiffner T, Neumayer L, Khuri S, Henderson W.**  
Morbidity and mortality following breast cancer surgery in women: national benchmarks for standards of care. *Ann. Surg.* 2007;245:665.
97. **Makhoul, I. (2018).**  
Therapeutic strategies for breast cancer. In *The Breast (Fifth Edition)* (pp. 315–330).
98. **Ignatiadis, Michail, Marc Buyse, and Christos Sotiriou.**  
« St Gallen International Expert Consensus on the primary therapy of early breast cancer: an invaluable tool for physicians and scientists. » (2015): 1519–1520.
99. **Thorsen, L. B., Thomsen, M. S., Berg, M., Jensen, I., Josipovic, M., Overgaard, M., ... & Danish Breast Cancer Cooperative Group Radiotherapy committee. (2014).**  
CT–planned internal mammary node radiotherapy in the DBCG–IMN study: benefit versus potentially harmful effects. *Acta Oncologica*, 53(8), 1027–1034.
100. **Hennequin C, Barillot I, Azria D, Belkacémi Y, Bollet M, Chauvet B, et al.**  
Radiothérapie du cancer du sein. *Cancer/Radiothérapie* 2016;20:S139–S146.
101. **Bonadonna G, Valagussa P, Moliterni A, Zambetti M, Brambilla C.**  
Adjuvant cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in node–positive breast cancer—the results of 20 years of follow–up. *N. Engl. J. Med.* 1995;332:901–906.

102. **Gonçalves A.**  
Chimiothérapie néo-adjuvante des cancers du sein HER2-positifs et triple-négatifs. Bull. Cancer (Paris) 2016;103:S76-S89.
103. **Janiszewska M, Liu L, Almendro V, Kuang Y, Paweletz C, Weigelt B, et al.**  
Abstract PR05: The effect of chemotherapy on HER2+ breast cancer heterogeneity measured by STAR-FISH: Detection of PIK3CA mutation and HER2 amplification at single-cell level in situ. AACR; 2016.
104. **Bianchini G, Riba M, Zambelli S, Safonov A, Ogiya R, Jiang T, et al.**  
Abstract P4-04-04: Triple-negative (TN) and HER2+ breast cancers (BC) have different immune milieu in primary and metastatic tumors. AACR; 2016.
105. **Saltel-Fulero A, Donnadiou A, Leman-Detours S, Cottu P.**  
Nouvelles options en hormonothérapie adjuvante des cancers du sein. Bull. Cancer (Paris) 2016;103:104-112.
106. **Sicard, J., & Veron, F.**  
L'actualité de la cancérologie mondiale vue par les officinaux. (2018).Actualités Pharmaceutiques, 57(572), 42-46.
107. **Zemmouri Y, De Croze D, Salomon AV, Rouzier R, Bonneau C.**  
Caractérisation moléculaire des cancers du sein en pratique clinique. Gynécologie Obstétrique Fertil. 2016;44:285-292.
108. **Classe J-M, Sentilhes L, Jaffré I, Mezzadri M, Lefebvre-Lacoeuille C, Dejode M, et al.**  
Surveillance d'une femme traitée pour cancer du sein. J. Gynécologie Obstétrique Biol. Reprod. 2010;39:F85-F88.

# قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف  
والأحوال باذلاً وسعي في استنقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد،  
للصالح والطالح، والصديق والعدو.

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

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية

متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيّتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

# جراحة سرطانات الثدي بالمستشفى الجامعي محمد السادس مراكش

## الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2018/03/05

من طرف

**السيد حسن ويا**

المزداد في 29 أبريل 1992 بايت يول تنغير

طبيب داخلي بالمستشفى الجامعي محمد السادس مراكش

**لنيل شهادة الدكتوراه في الطب**

الكلمات الأساسية:

ورم سرطاني - ثدي - تدخل جراحي - تقنيات - العلاج المحافظ - النتائج

## اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

ع. سوماني

أستاذ في أمراض النساء والتوليد

ح. اسموكي

أستاذ في أمراض النساء والتوليد

ل. بوخاني

أستاذ مبرز في أمراض النساء والتوليد

ح. الرايس

أستاذة مبرزة في التشريح المرضي

ع. العمراني

أستاذ مبرز في العلاج بالأشعة

السيد

السيد

السيد

السيدة

السيد