



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

Année 2018

Thèse N° 249

Traitement conservateur du cancer du sein
Expérience du service de gynécologie obstétrique
CHU Med VI

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 06/07/2018

PAR

Mr. Abdelghafour QABA

Né le 15 Juillet 1992 à Azilal

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES

Cancer du sein – Épidémiologie – Diagnostique – Traitement conservateur

JURY

M. A. SOUMMANI

Professeur de Gynécologie-Obstétrique

PRESIDENT

Mme. A. BASSIR

Professeur agrégé de Gynécologie-Obstétrique

RAPPORTEUR

M. L. BOUKHANI

Professeur agrégé de Gynécologie-Obstétrique

Mme. M. KHOUCHANI

Professeur de Radiothérapie

Mme. R. BELBARAKA

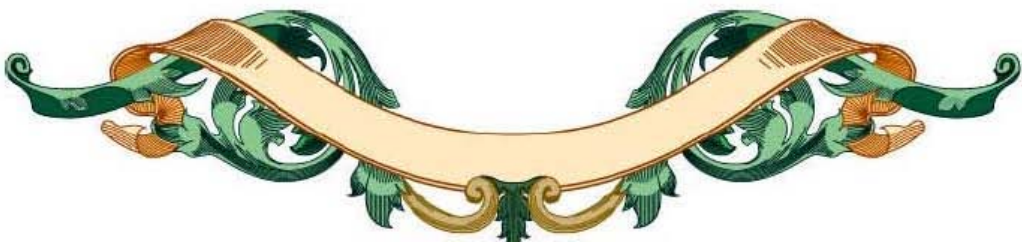
Professeur agrégé en Oncologie

JUGES



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك
التي أنعمت عليّ وعلى والديّ
وأن أعمل صالحاً ترضاه
وأصلح لي في ذريتي
إني تبت إليك وإني من المسلمين"
صدق الله العظيم





Serment d'Hippocrate

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

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

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité.

La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

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

Les médecins seront mes frères.

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

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

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

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948





*LISTE DES
PROFESSEURS*



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie– obstétrique	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 IDRISI 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
BENELKHAIAI 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 périphérique	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)
BELKHOUE 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
BOURRAHOUAT Aicha	Pédiatrie B	QAMOUISS Youssef	Anesthésie- réanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie A	RADA Noureddine	Pédiatrie A
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	OUERAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHRAA Mohamed	Physiologie	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
EL HARRECH Youness	Urologie	RHARRASSI Isam	Anatomie– pathologique
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



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 mes chers parents

Je vous remercie du fond du cœur de m'avoir supporté et appuyer durant toutes ses années, de m'avoir inculqué des principes et des valeurs en or et de m'avoir permis de devenir la personne que je suis aujourd'hui.

A présent, et grâce à votre soutien et à la force que vous me donnez chaque jour, je dépose entre vos mains l'essence du travail et d'acharnements de toutes ses années d'études dont vous étiez aussi maîtres, sans vous je ne serais jamais arrivée là, mille merci.

A mes frères badr , ilyas et ma sœur chaïmaa

Avec toute ma tendresse et mon profond attachement, votre soutien m'a toujours été précieux. Je vous dédie cette thèse avec tout mon amour en vous souhaitant santé, réussite et Bonheur.

A mes très chers amis et collègues

En souvenir d'agréables moments passés ensemble en témoignage de notre amitié. Je vous exprime par ce travail toute mon affection et j'espère que notre amitié restera intacte et durera pour toujours.

Votre amitié m'est très précieuse.

A Dr Youssef et tous ceux qui m'ont aidés à la réalisation de ce travail



A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE.

PROFESSEUR .A .SOUMANI

PROFESSEUR ET CHÉF DE SERVICE DE GYNÉCOLOGIE

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 MAÎTRE ET RAPPORTEUSE DE THÈSE: Professeur

A.BASSIR professeur agrégée de gynécologie obstétrique CHU

Mohammed VI de Marrakech.

*Je ne saurai vous remercier assez pour l'honneur que vous m'avez
accordé d'être votre thésarde et de mener à vos côtés ce travail. Mon
respect et admiration à l'égard de votre personne et de vos innombrables
compétences sont, certes, depuis longtemps présents. Vos qualités
professionnelles et humaines nous servent d'exemple.*

*Veillez croire, cher Maître, en l'expression de ma profonde
reconnaissance et de mon estime.*

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE,

PROFESSEUR M. ELKHOUCANI

Professeur de radiothérapie et chef de service d'oncologie CHU

Mohammed VI de 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.*

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

PROFESSEUR L. BOUKHANI

*Professeur agrégé en Gynécologie- obstétrique. CHU Mohammed VI de
Marrakech*

*C'est pour nous un très grand honneur que vous acceptiez de siéger parmi
notre honorable jury. Vos compétences professionnelles et vos qualités
humaines seront pour nous un exemple dans l'exercice de la profession.
Recevez cher maître l'expression de notre profond respect et l'assurance
de notre grande admiration.*

PROFESSEUR G. BELBARAKA

*Professeur agrégée d'oncologie médicale. CHU Mohammed VI de
Marrakech.*

*Nous tenons à vous exprimer nos plus sincères remerciements pour avoir
accepté de siéger auprès de ce noble jury. Votre présence nous honore.
Veuillez trouver ici, professeur, l'expression de notre profond respect.*

ABRÉVIATIONS

Liste des abréviations

ACR	: American College of Radiology
ADP	: adénopathie
ARN	: Acide ribonucléique
AJCC	: American Joint Committee on Cancer
BI-RADS	: Breast Imaging-Reporting And Data System
BRCA ½	: Breast Cancer ½
CCI	: Carcinome canalaire infiltrant
CCIS	: Carcinome canalaire in situ
CIS	: Carcinome in situ
CISH/ SISH	: Chromogenic in situ hybridization/ Silver in situ Hybridization
CLI	: Carcinome lobulaire infiltrant
CLIS	: Carcinome lobulaire in situ
CNGOF	: Collège National des gynécologues et obstétriciens Français
CO	: Contraception orale
CT	: Chimiothérapie
ETT	: Echographie trans-thoracique
FISH	: Fluorescence in situ hybridization
H	: Herceptin
HAS	: Haute autorité de santé
HER2	: Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 (ou ERBB2)
HES	: Hématéine/ Eosine / Safran
HT	: Hormonothérapie
INO	: Institut national d'oncologie
IRM	: Imagerie par résonance magnétique
JQE	: Jonction quadrant externes
JQS	: Jonction des quadrants supérieurs

Ki67	: Marqueur de prolifération (Etude réalisée dans la ville de Kiell (Ki) sur un clone de cellules 67)
NFS	: Numération formule sanguine
OMS	: organisation mondiale de la santé
PAM	: Plaque aréolo-mamelonnaire
QIE	: Quadrant inféro-externe
QII	: Quadrant inféro-interne
QSE	: Quadrant supéro-externe
QSI	: Quadrant supéro-interne
RE	: Récepteurs à oestrogène
RH	: Récepteurs hormonaux
RP	: Récepteurs à progestérone
RR	: Risque relatif
RTH	: Radiothérapie
SBR	: Scarff-Bloom-Richardson
SETC	: Séquelles esthétiques du traitement conservateur
TDM TAP	: Tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne
TEP-TDM au FDG	: Tomographie par émission de positons au fluorodésoxyglucose
UICC	: Universal for International Cancer Control

PLAN

INTRODUCTION	1
PATIENTS ET MÉTHODES	3
I. Echantillonnage :	4
1. Les critères d'inclusion :	4
2. Les critères d'exclusion :	4
II. recueil des données :	5
RÉSULTATS	6
I. épidémiologie :	7
1. L'âge :	7
2. antécédent familiaux :	7
3. antécédents personnels :	7
4. aspects clinique :	10
5. examens para-cliniques :	13
6. le traitement :	15
7. étude de la pièce :	18
8. la période poste opératoire :	23
9. les traitements adjuvants :	23
10. évolution :	25
DISCUSSION	26
I. Rappel embryologique :	27
II. HISTORIQUE :	27
III. DEFINITION DU TRAITEMENT CONSERVATEUR :	29
IV. ANATOMIE CHIRURGICALE DU SEIN :	30
1. Topographie et anatomie externe du sein	31
2. Configuration interne :	33
3. Vascularisation , innervation, drainage lymphatique :	34
V. GENERALITES SUR LE CANCER DU SEIN :	39
1. EPIDEMIOLOGIE ET FACTEURS DE RISQUES :	39
2. ASPECTS CLINIQUES :	45
3. EXAMENS PARACLINIQUES :	48
4. anatomopathologie :	54
VI. Traitement chirurgicale	62
1. Organisation de la RCP	62
2. Avis de la RCP	63
3. Le traitement conservateur :	63
LA SURVEILLANCE	108
I. Moyens de diagnostic des récidives	109
1. Examen clinique :	109
2. radiologique	110

3. Biologie.....	111
II. Rythme de la surveillance :	112
CONCLUSION.....	113
ANNEXES.....	115
RÉSUMÉS.....	125
BIBLIOGRAPHIE.....	129

INTRODUCTION

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme dans le monde , il représente un véritable problème de santé publique au Maroc ,Malgré l'évolution des traitements il reste la première cause de mortalité par cancer chez la femme.

Au Maroc à partir de l'an 2000, le cancer du sein est devenu le premier cancer chez la femme avec une incidence (27,69 / 100000 femmes) relativement proche de celle des pays du Maghreb. Les dernières statistiques correspondantes aux résultats du registre du grand Casablanca de l'année 2004 ont montré que l'incidence standardisée globale du cancer (toutes localisations) est de 101,7/100 000 par an.

Les moyens diagnostiques rapides et les traitements préopératoires ont permis le passage de la chirurgie radicale au traitement chirurgical conservateur pour les lésions au stade précoce.

Aujourd'hui, dans les pays développés, plus de 75% des femmes atteintes d'un cancer du sein à un stade précoce peuvent bénéficier d'un traitement conservateur.

Le traitement conservateur du cancer du sein associe une exérèse chirurgicale de la tumeur avec ou non un curage ganglionnaire , associé à une radiothérapie du sein et/ou des aires ganglionnaires.

Les indications du traitement conservateur étaient limitées aux tumeurs à leurs stade initiale Par ailleurs, l'utilisation de traitements préopératoires (chimiothérapie, radiothérapie) ont permis d'étendre ces indications aux tumeurs plus volumineuses .

Le traitement conservateur du cancer du sein permet de donner des résultats équivalents à ceux de la mastectomie en termes de survie globale et de survie sans récives comme le démontre beaucoup de séries dans la littérature

Nous avons mené une étude rétrospective au service de gynécologie obstétrique CHU MED 6 de Marrakech sur une période de 2 ans allant de 2015 a 2016 , Dans cette étude nous avons colligé un nombre total de 140 cas de femmes atteintes de cancer du sein dont le but est d'avoir une estimation du profil épidémiologique, clinique, thérapeutique et pronostique des patientes chez qui on a proposé ce mode de traitement .

PATIENTS
&
MÉTHODES

Nous rapportons une étude rétrospective portant sur 140 patientes ayant bénéficié d'un traitement conservateur pour un carcinome mammaire localisé.

Ces patientes sont colligées entre janvier 2015 et décembre 2016 au service de gynécologie obstétrique du CHU MED VI de Marrakech.

A partir de cette série nous essayerons d'étudier les différentes particularités épidémiologiques, cliniques, les investigations para cliniques, les résultats anatomo-pathologiques, les modalités thérapeutiques dont le bien fondé du traitement conservateur et l'étendu de ses indications dans le cancer du sein chez la femme.

I. Echantillonnage :

1. Les critères d'inclusion :

- les patientes répondantes aux indications du traitement conservateur
- les patientes qui avaient la possibilité de réaliser une radiothérapie adjuvante
- toutes les patientes ayant un cancer du sein confirmé par l'histologie pendant la période de l'étude.

2. Les critères d'exclusion :

- les tumeurs mammaires sans preuve histologique de malignité dans le dossier médical
- les tumeurs localement avancées pour lesquelles une chimiothérapie néoadjuvante était indiquée
- les tumeurs métastatiques d'emblée
- les tumeurs nécessitant une mastectomie d'emblée
- les patientes présentant une récurrence locale après traitement conservateur
- les patientes refusant un traitement conservateur après leur information du risque de récurrence

II. recueil des données :

Les patientes ont été identifiées à partir des données des dossiers d'hospitalisation des services de gynécologie obstétrique, de radiothérapie-oncologie et du service d'anatomopathologie du CHU Mohammed VI Marrakech.

Le recueil des données a été fait à partir :

- des dossiers d'hospitalisation
- des comptes rendu opératoires
- les comptes rendu de l'étude histologique de la biopsie et de la pièce opératoire
- des fiches de protocoles thérapeutiques et de surveillance des traitements adjuvants

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

L'analyse statistique des données a été faite à l'aide du logiciel SPSS 21

Nous avons fait la saisie des graphiques sur le logiciel Excel 2007.

RÉSULTATS

sur une période d'étude de 2 ans (depuis janvier 2015 à décembre 2016) 360 cas de cancer de sein ont été pris en charge dans le service de gynécologie obstétrique CHU Med VI dont 140 patientes ont bénéficiées d'un traitement conservateur soit 38,88% .

I. épidémiologie :

1. L'âge :

L'âge de nos patientes varie entre 25 et 70 ans avec un âge moyen de 48 ans et un écart type de 10,421

La tranche la plus touchée est celle située entre 40 et 60 ans

2. antécédent familiaux :

Pour cette étude, l'interrogatoire a révélé 9 cas d'antécédents familiaux de cancer de sein ce qui représente 6,42% des cas tous étaient de 1^{er} degré

3. antécédents personnels :

3.1. le statut hormonal :

a. âge de ménarche :

l'âge de ménarche est réparti en fonction de la valeur 13 ans

Tableau I : répartition des patientes en fonction de l'âge de ménarche

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
avant 13 ans	81	57,85%	57,84%	57,85%
après 13 ans	59	42,15%	42,15%	100,0%
Total	140	100,0%	100,0%	

b. la contraception orale :

La contraception orale était le moyen contraceptif le plus utilisé chez 46% des cas, mais le type d'oestroprogestatifs n'a pas pu être précisé.

La durée de prise de contraceptifs oraux allait de 1 à 16 ans, avec une moyenne de 7 ans et demi. L'absence de contraceptif oral a été constaté chez 71 patientes soit 50,71%.

c. la ménopause :

parmi les 140 cas 39 patientes étaient ménopausées soit 27,85% et 101 étaient encore en activité génitale soient 72,15%

l'âge de la ménopause était inférieure à 55 ans chez 23 patientes soit 58,97% des patientes ménopausées , alors qu'il était supérieures à 55 ans chez 16 patientes (soient 41,03%)
aucunes des patientes ménopausées n'était sous traitement hormonal substitutif.

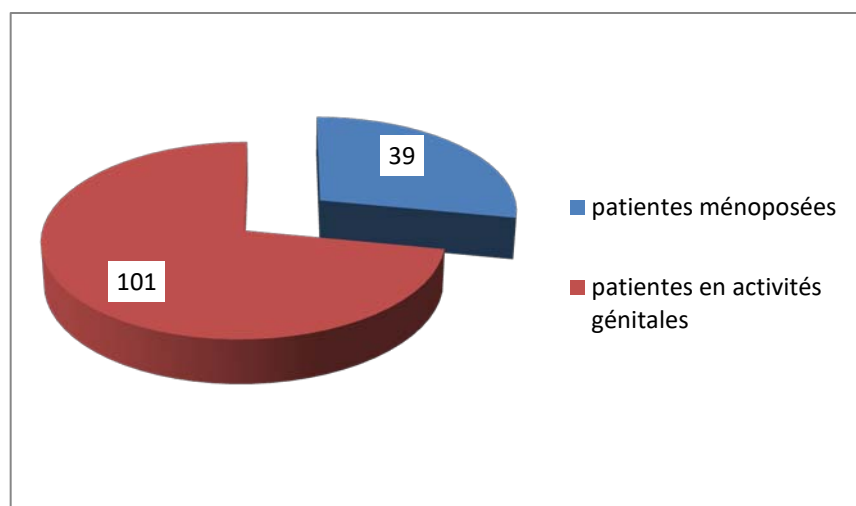


Figure 1: Répartition de nos patientes selon le statut hormone

d. la parité :

Parmi les 140 patientes recensées, 22,85% cas sont nullipares, les autres 77,15% ont une parité moyenne de 3,8 avec des extrêmes de 1 à 10 enfants.

e. âge de la 1ere grossesse :

l'âge de 1ere grossesse n'a pas été précisé chez 33 cas soit 23,57% .

Presque 55% de nos patientes ont eu leur première grossesse avant 30 ans, et seulement 30 patientes l'ont eu après 30 ans soit 21.42% (tableau II).

Tableau II :répartition des patientes en fonction de l'âge de la 1ere grossesse

	Effectifs	Pourcentage
avant 30 ans	77	55,0
après 30 ans	30	21,42
Non précisé	33	23,57

f. allaitement au sein :

L'allaitement au sein a été rapporté chez 107 de nos patientes soit 76,42% , ce chiffre correspond à toutes les patientes ayant au moins une parité , cependant la durée de l'allaitement n'a pas été précisée dans notre étude .

g. antécédent personnel de cancer de sein :

dans notre série 4 patientes avaient antécédent de cancers de sein , deux avaient l'antécédent de mastectomie controlatérale associée à une radio-chimiothérapie et deux avaient antécédent de traitement conservateur

h. antécédents personnels :

deux patientes sont suivies pour maladie fibro-kystique pendant une durée de 1 an pour la première patiente et 20 ans pour la deuxième

les autres antécédents non gynécologiques représentés dans le tableau

Tableau III : répartition des cas en fonction des antécédents personnels

antécédent	effectif	Pourcentage
HTA	8	5,71%
Diabète	11	7,85%
Tuberculose génitale	2	1,42%

i. antécédents familiaux :

dans notre série 9 cas ont rapportés la présence d'antécédents familiaux de cancers de sein , tous étaient de 1^{er} degré

4. aspects clinique :

4.1. délais de consultation :

C'est le temps écoulé entre le premier signe clinique et la date de la première consultation. Il témoigne de l'évolution du processus néoplasique dans le temps, Ce délai est en moyen de 5 mois avec un délai minimum de 1mois et un maximum de 72 mois , à noter que 67,85 % avaient un délai de consultation inférieure à 6 mois

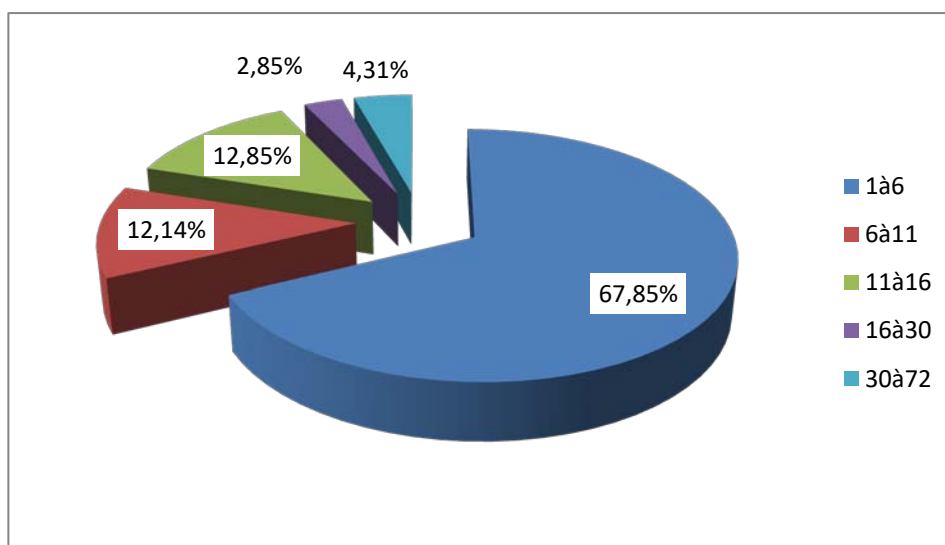


Figure 2 : Délai de consultation en mois

4.2. les circonstances de découvertes :

L'autopalpation d'un nodule a constitué le motif principal de consultation, il a représenté 82,85% parmi l'ensemble des signes révélateurs , suivie de mastodynie 15% , alors que seulement 2,14% de cas ont étaient découverts lors d'une mammographie de dépistage .

Tableau IV:les circonstances de découvertes

circonstances de découvertes	Effectif	Pourcentage
autopalpation	116	82,85
Mammographie de dépistage	3	2,14
mastodynie	21	15,0
Totale	100	100

4.3. le nodule :

a. répartition du nodule selon le coté atteint du nodule :

le sein gauche était le plus atteint avec une fréquence de 57,14%

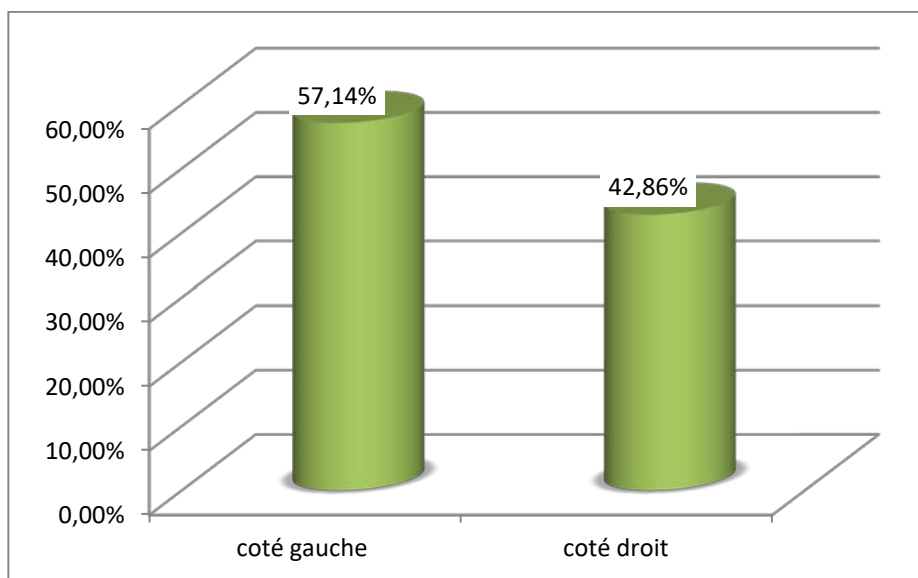


Figure 3 : Répartition du cancer du sein selon le coté atteint

b. répartition du nodule selon la topographie :

on note la prédominance des nodule au niveau du quadrant supéro-externe avec un pourcentage de 53,57% , suivie des quadrant inféro-externe

à noter que dans 3,57 % de cas on remarque l'absence de nodule décelable à la palpation

Tableau V : répartition du nodule selon la topographie

localisation	QSE	QSI	QII	QIE	Retro-mamelonnaire	à cheval QS	à cheval QI	Absence de nodule
Effectif	75	14	5	18	7	11	5	5
Pourcentage	53,57%	10%	3,57%	12,85%	5%	7,85%	3,57%	3,57%

c. la taille tumorale :

La taille clinique des tumeurs traitées varie entre des tumeurs classées T0 (aucun nodule palpable) et des tumeurs T2, leur répartition est la suivante :

Tableau VI : répartition de cas en fonction de la taille tumorale

taille	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Pas de tumeur palpable	5	3,57	3,57
T1	74	52,85	56,42
T2	61	43,58	100

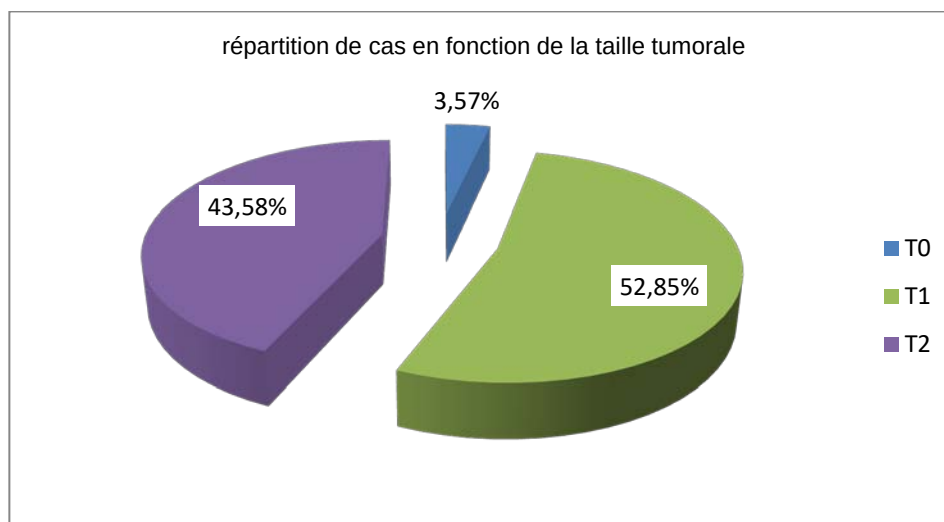


Figure 4 : répartition de cas en fonction de la taille tumorale

d. la mobilité du nodule par rapport au plan profond et superficiel :

Toutes les tumeurs étaient mobiles par rapport aux deux plans superficiel et profond.

e. examen des aires ganglionnaires :

l'examen des aires ganglionnaires a conclu en la présence d'adénopathies axillaires inférieurs à 2 cm et mobiles chez 18 de nos patientes soit 12,85 % , les autres aires ganglionnaires étaient exemptes d'adénopathies .

f. les signes cutanés :

Nous n'avons pas décelé de modification de la peau en regard chez toutes nos patientes

g. l'écoulement mamelonnaire :

l'écoulement mamelonnaire unipore a été trouvé chez 5,71% de nos patientes dont 5 % des cas avaient des galactorragies et 0,71 % des cas avaient des galactorrhée

5. examens para-cliniques :

5.1. mammographie / échographie :

Un bilan para clinique est réalisé pour toutes les patientes, ce bilan comporte une mammographie et une échographie mammaire.

Toutes les patientes ont bénéficié d'une mammographie complétée au besoin par une échographie mammaire

elle a révélée la prédominance d'images stellaires hautement suspectes de malignité chez 60,71% des patientes. Les opacités rondes et ovale dans 22,85% des cas, Masses bien circonscrites dans 12,85%.

les microcalcifications étaient isolées 3,57%cas

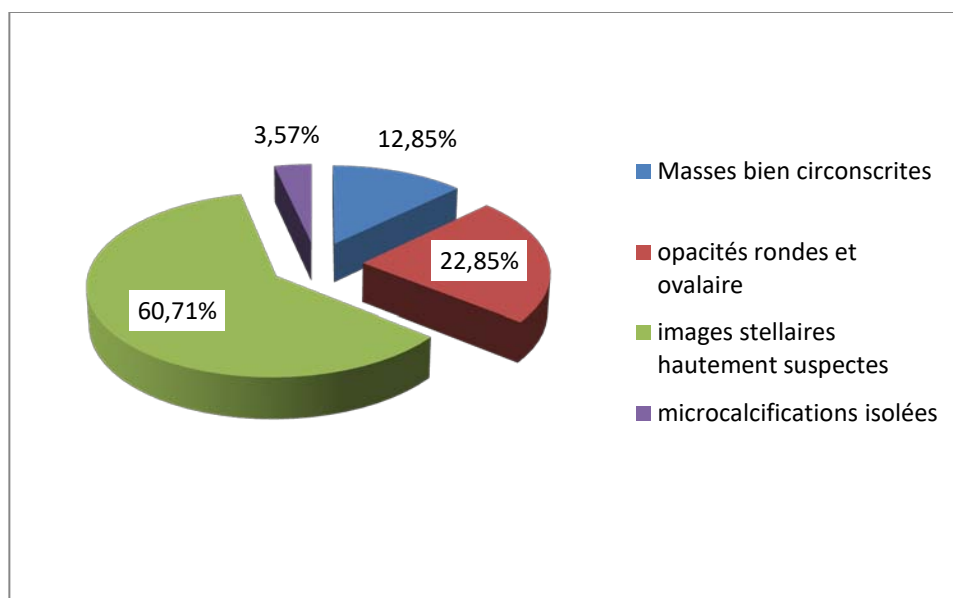


figure 5 : les aspects mammographiques

Les lésions mammographiques ont été classées selon la classification ACR (American college of radiology) ,

Ces anomalies ont été classées ACR3 dans 16,42 % des cas, ACR4 dans 22,85% des cas et ACR 5 dans 60,71 % des cas.

Tableau VII : classification des lésions mammographiques selon la classification ACR

	Effectifs	Pourcentage
ACR3	23	16 ,42%
ACR4	32	22,85%
ACR5	85	60,71%

Les micro-calcifications ont été présentes chez 22,85% de nos patientes

Tableau VIII : Classification des micro-calcifications selon la classification ACR

	Effectifs	Pourcentage
ACR2	4	2,85 %
ACR3	10	7,14 %
ACR4	4	2,85 %
ACR5	14	10 %
Absence de micro-calcifications	108	77,15 %

L'échographie a objectivé des images en faveur de malignités dans 87,85 % des cas . ces images ont été réparties comme suit :

Masse tissulaire hypoéchogène irrégulière a été notée chez 17,85% de cas

Le caractère hypoéchogène hétérogène de la masse a été retrouvé chez 53,57% de cas

L'atténuation postérieure des échos a été notée chez 16,43% de cas

5.2. IRM mammaire :

L'IRM mammaire a été réalisée chez 4 patientes, 2 cas dans le cadre de surveillance de la réponse du traitement néo-adjuvant avec comme résultats une fonte tumorale uni-centrique ,

dans les 2 autres cas l'IRM a été pratiquée dans le cadre de recherche de récurrence après traitement conservateur suite à une modification de la cicatrice à la mammographie de surveillance, elle a objectivé une lésion ACR5 avec des contours spiculés et rehaussement type III dans les 2 cas.

a. Bilan d'extension

Une fois le diagnostic anatomopathologique est posé, un bilan d'extension a été réalisé comprenant :

Une radiographie pulmonaire de face

Une échographie hépatique

Dans notre série, ce bilan est négatif, les patientes présentant une anomalie du bilan d'extension sont exclues.

5.3. anatomie pathologie :

la biopsie au trocut guidée ou non par échographie a été pratiquée chez 85,71% des cas soit 120 patientes, elle a été concluante dans 88,70% des cas .

l'examen extemporané a été pratiqué dans 10 % des cas alors que la cyto-ponction a été pratiqué que chez deux de nos patientes (patientes référées avec résultats de cyto-pnction)

4 patientes ont étaient adressés à notre service avec des pièces opératoires de tumoréctomie pour complément de prise en charge

Tableau IX: répartition des cas selon le moyen de prélèvement

Examen histologique	Nombre de patientes	pourcentage
Biopsie au trocut	120	85,71%
Examen extemporané	14	10%
Cyto-ponction	2	1,42%
Pièce de tumoréctomie	4	2,85

6. le traitement :

6.1. le traitement chirurgical :

a. traitement de la tumeur :

90 % des patientes ont bénéficiées d'une tumorectomie soit 126 patientes

5 % ont bénéficiées harponnage suivie d'une quadrantéctomie

5 % ont bénéficiés d'une pyramidectomie

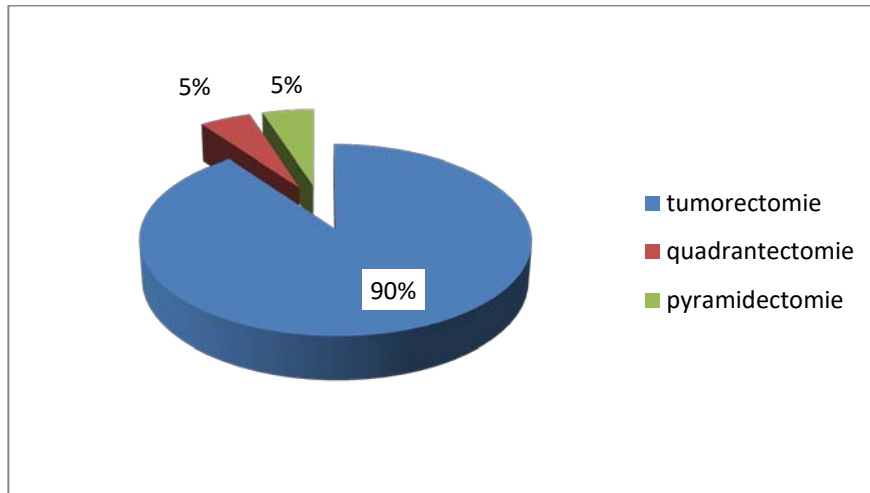


Figure 6 : Répartition des malades selon la technique opératoire

b. traitement des aires ganglionnaires :

Concernant le geste du creux axillaire , le curage axillaire conventionnel a été pratiqué chez 116 patientes soit 82,85 %

Parmi ces patientes la technique du ganglion sentinelle a été pratiquée chez 28,57% patientes soit 40 cas , le ganglion sentinelle s'est révélé positif chez 18 patientes soit 12,85% des cas

Au début de cette pratique, nous avons systématiquement fait le curage axillaire afin d'obéir à la courbe d'apprentissage



Figure 7 : patiente de 58 ans ménopausée opérée pour carcinome non spécifique du QSE



Figure 8 : patiente de 63 ans opérée pour carcinome non spécifique du QSE ,limites saines, RH positifs et HER2 négatif avec traitement complémentaire radiothérapie et hormonothérapie
bonne évolution



Figure 9 : patiente opérée pour carcinome lobulaire du prolongement axillaire RH négatifs,
HER négatifs

7. étude de la pièce :

7.1. le type histologique :

le type histologique le plus fréquent est le carcinome canalaire infiltrant (CCI)

Tableau X : répartition des cas selon le type histologique

Type histologique	Nombre de cas	Pourcentage
Carcinome canalaire infiltrant	126	90%
Carcinome lobulaire infiltrant	9	6,42%
Carcinome médullaire infiltrant	2	1,42%
Carcinome papillaire	3	2,14%

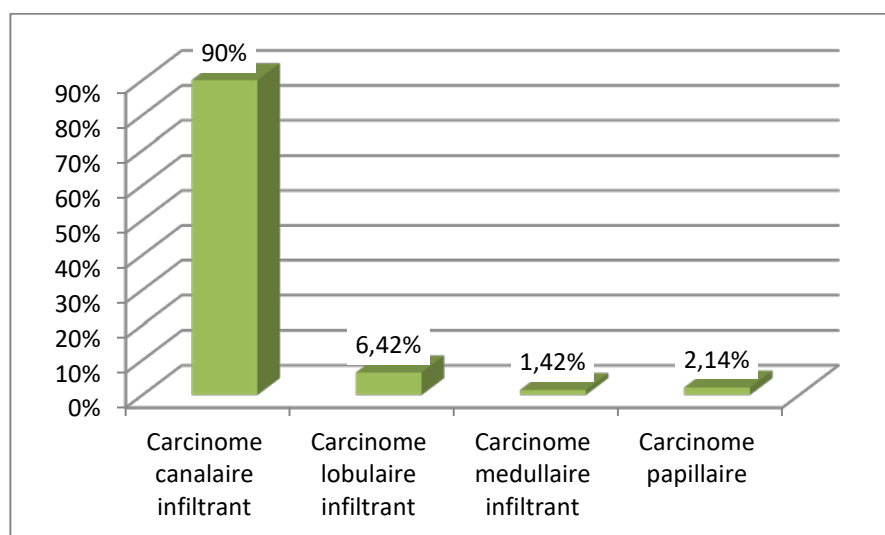


Figure 10 : répartition des cas selon le type histologique

7.2. b/ le grade histopronostique SCARFF et BLOOM RICHARDSONON :

il a été précisé chez toutes les patientes , 8,57 % des patientes sont classées SBR1 , 62,14% sont classées SBR2 alors que 29,28 % sont classées SBR 3 .

Tableau XI: répartition des cas selon le grade SBR (SCARFF et BLOOM RICHARDSONON)

Le grade SBR	Le nombre de cas	Le pourcentage
SBR1	12	8,57%
SBR2	87	62,14%
SBR3	41	29,28%

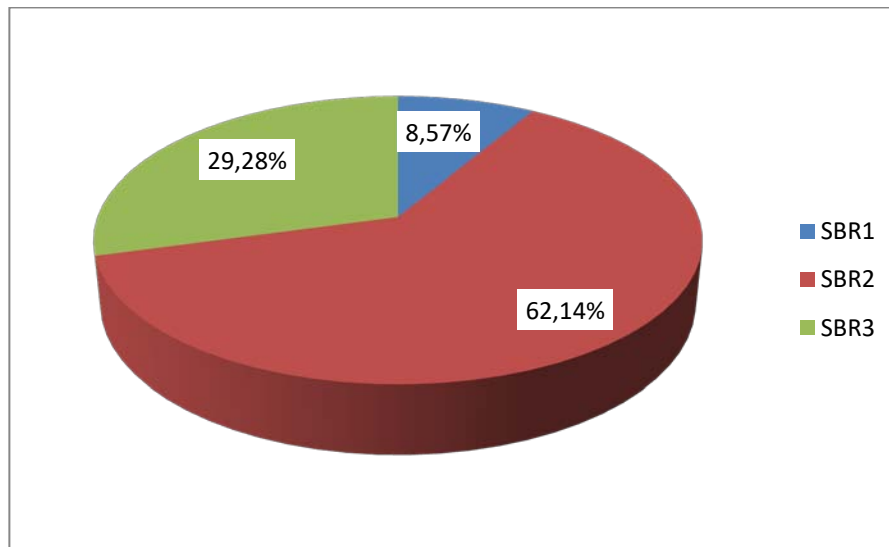


Figure 11 : répartition des cas selon le grade SBR (SCARFF et BLOOM RICHARDSONON)

7.3. limites d'exérèses :

Les limites d'exérèse sont revenues saines chez 122 patientes soit 87,14%, elle est positive chez 18 cas soit 12,85%,

8 cas sont traités par reprise du lit tumorale soit 5,71 % des patientes

10 patientes ont subies une mastectomie dont 4 pour carcinomes canauxaires infiltrants avec composante intra canalaire extensive.

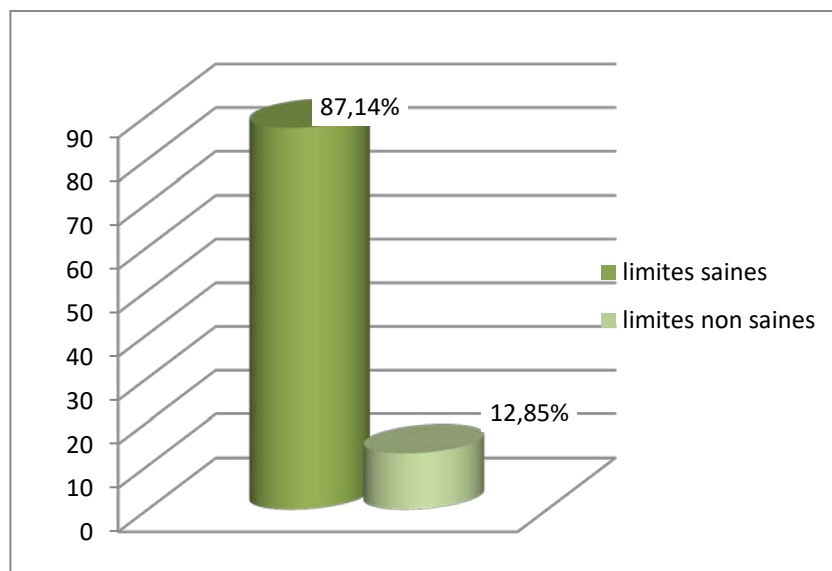


Figure 12 : Répartition des cas en fonction des limites d'exérèses

7.4. les récepteurs hormonaux :

le dosage des récepteurs hormonaux a été précisé chez 85% de nos patientes , il a été révélé positif chez 57,85 % des cas

Tableau XII: Répartition des cas selon la présence des récepteurs hormonaux

Dosage des récepteurs hormonaux	Nombres de cas	Pourcentage
Négatif	38	27,14%
Positif	81	57,85%
Non précisé	21	15%

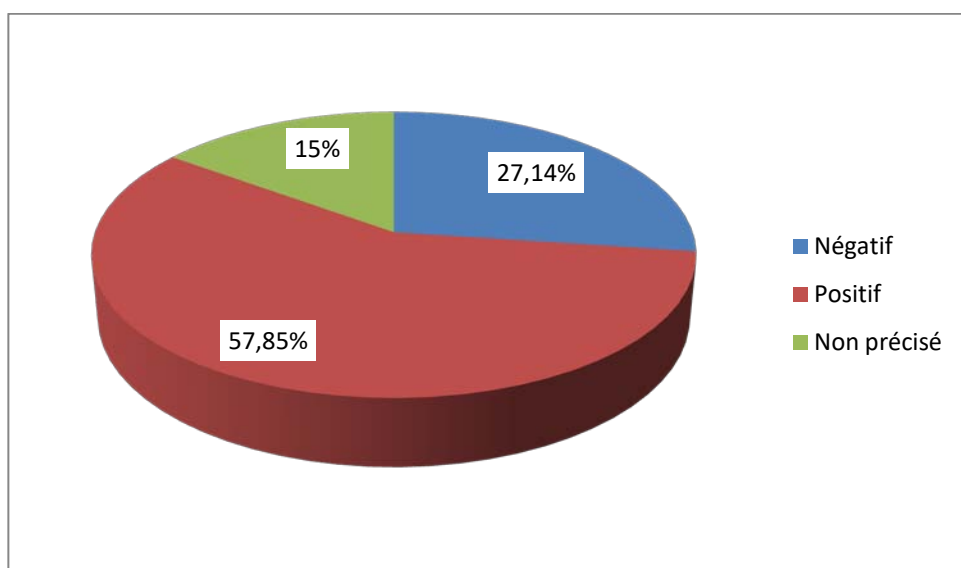


Figure 13 : Répartition des patientes selon la présence des récepteurs hormonaux

7.5. le statut HER 2 :

le statut HER 2 a été précisé chez 57,85% des cas

Tableau XIII : Répartition des patientes en fonction du statut HER 2

Le statut HER 2	Nombre de cas	Pourcentage
Positif	10	7,14%
Négatif	71	50,71%
Non précisé	59	42,14%

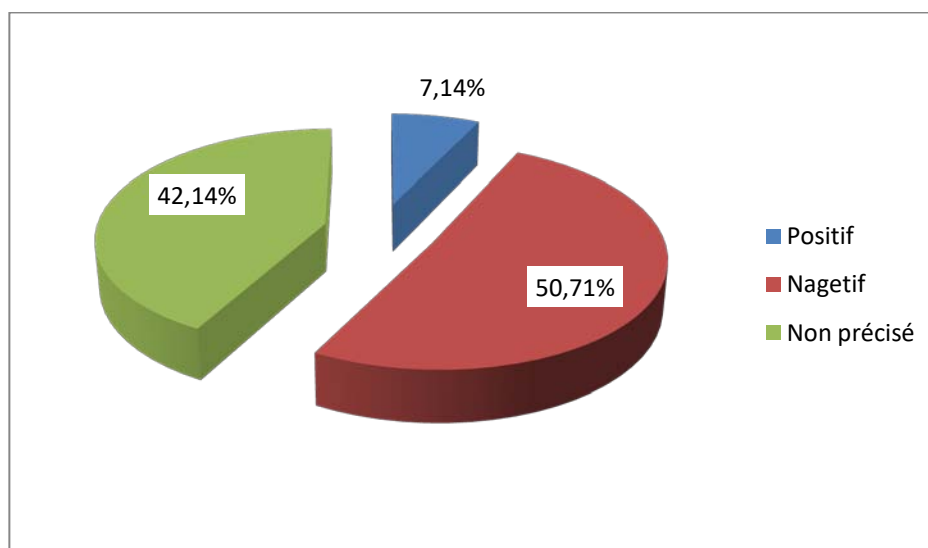


Figure 14 : Répartition des patientes en fonction du statut HER 2

7.6. emboles vasculaires :

la recherche d'emboles vasculaires a été précisée chez 133 des cas (soit 95%) , dont 49 cas se sont avérés positives.

Tableau XIV: Répartition des patientes en fonction de la présence d'emboles vasculaires

Emboles vasculaires	Nombres de cas	Pourcentage
Positif	49	35%
Négitif	84	60%
Non précisée	7	5%

7.7. la composante intra-canalaire :

elle a été observée chez 22,14 % des cas soit 31 cas

7.8. l'antigène Ki-67 :

la recherche de l'antigène Ki-67 a été précisée chez 35,71 % des cas

l'index Ki-67 a été supérieur à 20 % chez 25 cas soit 17,85 %

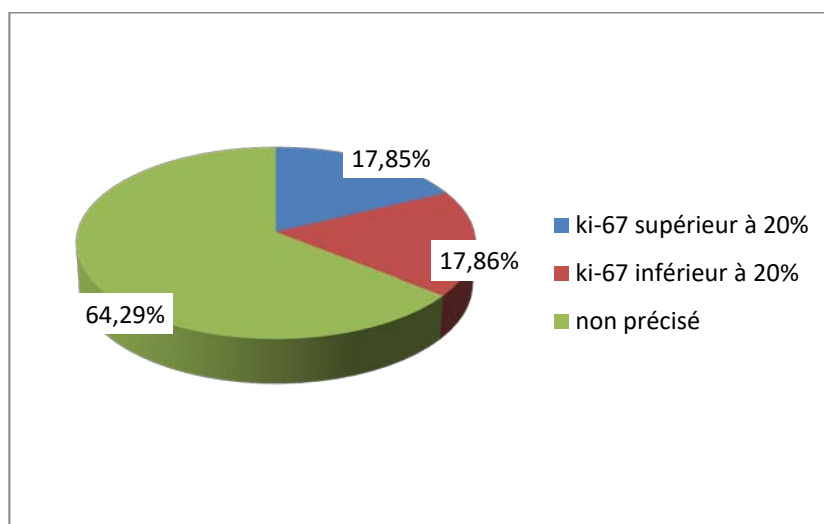


figure 15 : répartition des patientes selon l'index Ki-67

7.9. la classification moléculaire :

à la lumière de ces résultats on peut classer les patientes selon la classification moléculaire selon les recommandations récentes de St Gallen 2015.

Tableau XV: Les critères de classification moléculaire adoptés

Le sous type moléculaire	Les critères de classification
Luminal A	ER positif et PR positif (>20%) et HER2-négative et Ki-67 < 20%.
Luminal B	ER-positif et HER2-négatif avec : Ki-67 $\geq$ 20% ou PR < 20%.
HER2 enrichi	ER-négatif et PR-négatif et HER2-positif.
Triple Négatif	ER-négatif et PR-négatif et HER2-négatif

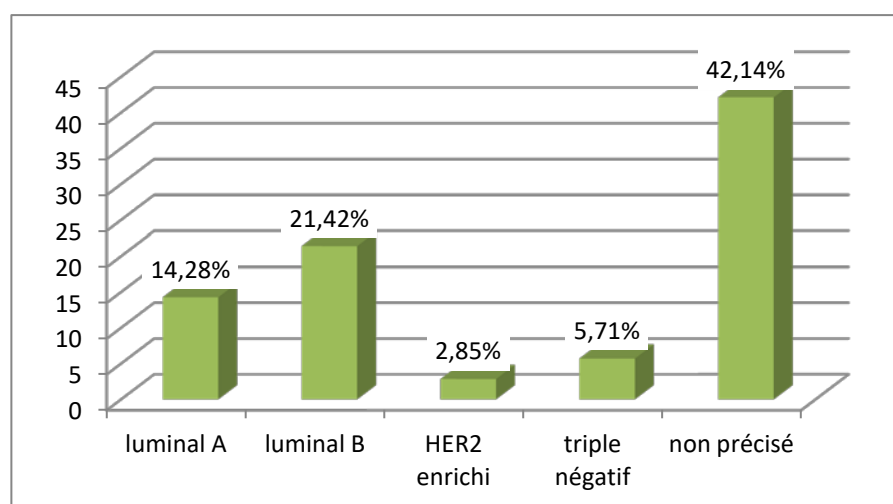


Figure 16 : classification moléculaire des carcinomes mammaires

A noter que dans 13,57% des cas soit 19 patientes ne sont pas inclus dans la classification car seule l'index de prolifération Ki-67 n'a pas été précisé

7.10. l'envahissement ganglionnaire :

le nombre de ganglions prélevés était précisé chez toutes les patientes , Le curage ganglionnaire était satisfaisant au cours des interventions puisque dans tous les cas le nombre de ganglions était supérieur ou égale à 10 ganglions.

L'atteinte ganglionnaire (N+) a été trouvée dans 35,71% des cas , soit 50 patientes elle a concerné en moyen 4 ganglions avec des extrêmes allant de 1 à 21 ganglions.

L'absence d'atteinte ganglionnaire : représente 64,29 % de cas

De 1 à 3 ganglions atteints : 25% de cas soit 35 cas

Plus de 3 ganglions : 10,71 % de cas soit 15 cas

8. la période poste opératoire :

La durée moyenne d'hospitalisation était de 5 jours avec des extrêmes de 2 à 18 jours.

Nous avons des complications précoces type :

- 5 cas ont présentés un hématome soit 3,57 %, dont 2 ont bénéficiées d'une reprise chirurgicale pour évacuation d'hématome
- 6 cas ont présentés une surinfection soit 4,28%,

Le Lymphoedème reste la complication tardive la plus rencontrée chez nos patientes

9. les traitements adjuvants :

9.1. radiothérapie :

toutes les patientes opérées par chirurgie conservatrice ont été adressées pour complément par radiothérapie

Une radiothérapie externe du sein en postopératoire a été réalisée avec une dose totale de 50 grays en 25 séances. L'étalement/fractionnement a été classique dans tous les cas ; à raison de 2 grays par séance et 5 séances par semaine.

a. Complication :

Des effets indésirables de la radiothérapie ont été notés :

Dans la majorité des cas il s'agit d'une réaction cutanée sous forme d'érythème de la peau

L'épithélite exsudative a été notée dans 6 cas

9.2. b/ chimiothérapie :

avant tout début de traitement Un examen clinique et un bilan pré chimiothérapie standard est demandé systématiquement comprenant : une échographie cardiaque , 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.

33 patientes ont bénéficié d'une chimiothérapie adjuvante et 8 cas d'une chimiothérapie néo-adjuvante au centre d'oncologie radiothérapie de Marrakech

a. Complication :

Des effets indésirables de cette chimiothérapie ont été notés. Les plus importants sont:

- Des troubles digestifs sous forme de nausées et de vomissements ont été observés dans 100% des cas. Cette toxicité a été jugulée par l'utilisation d'antiémétiques associés à une corticothérapie.
- Des troubles hématologiques, en particulier une neutropénie observée dans 8 cas.

Aucun cas de neutropénie fébrile n'a été recensé.

- D'autres effets indésirables ont été retrouvés, à savoir , alopecie, anorexie , asthénie et aménorrhée secondaire.

9.3. hormonothérapie :

30 patientes ont bénéficiées d'un traitement hormonal au service d'oncologie CHU Mohammed VI on a commencé le traitement hormonale à la fin des traitements adjuvants (chimiothérapie, radiothérapie).

10. évolution :

Dans notre étude qui couvre une période de deux ans, allant de janvier 2015 à décembre 2016, l'évolution n'a pas pu être précisée chez toutes les patientes, on note :

12 cas de récurrence sous forme de nodule sur cicatrice et récurrence axillaire , 2 patientes ont bénéficiées d'une exérèse du nodule de récurrence et 10 patientes ont eu une mastectomie comme geste chirurgical .

DISCUSSION

I. Rappel embryologique :

le sein est une unité cutanée et glandulaire.

A partir de la 4ème semaine, l'embryon mesure 8 mm. Il y a apparition de la crête mammaire qui est un épaississement bilatéral et linéaire de l'ectoderme depuis l'aisselle jusqu'à l'aîne.

Deux bourgeons mammaires apparaissent le long de cette crête, ils sont symétriques et situés au niveau pectoral.

A la 6ème semaine, la crête mammaire disparaît, les deux bourgeons mammaires persistent et forment l'aréole. Cette étape constitue la fin de la période embryonnaire.

Au cours du 5ème mois, les bourgeons mammaires s'invaginent dans le mésoderme sous-jacent en 15 à 20 prolongements cylindriques pleins, lesquels se dilatent à leur extrémité.

Au 7ème mois, une lumière se creuse dans ces prolongements, c'est l'ébauche des canaux galactophores.

Au 8ème mois, ces canaux s'ouvrent au niveau d'une dépression épithéliale située à l'emplacement du futur mamelon. En profondeur, les canaux se différencient en unités glandulaires.

En fin de période foetale, le sein est représenté par un léger relief cutané où se situent les orifices des canaux galactophores.

Une anomalie de développement peut survenir au cours de la période embryonnaire à type de sein ou de mamelon surnuméraire.

II. HISTORIQUE :

Décrit vers 1600 avant Jésus-Christ dans le papyrus d'Edwin Smith, le cancer du sein a donné lieu à diverses approches thérapeutiques, ainsi qu'à un nombre considérable de publications. Galien, recommandait l'excision chirurgicale de la tumeur. [1]

Le Moyen-âge n'a pas vu de modifications significatives du traitement. En France, on Posait le principe de la mammectomie moderne et Heister (1683-1758) y adjoignait l'exérèse des muscles pectoraux et des ganglions axillaires. [1-2]

Moore (1821-1879), pensant que les récidives après mammectomie se faisaient par voie centrifuge et qu'il fallait avoir recours à une chirurgie plus large, ouvrait la voie à la chirurgie étendue.

En 1891, Halsted (1852-1922) a apporté une contribution particulièrement importante au Traitement du cancer du sein : dans sa théorie « mécaniste », la dissémination se faisait de

proche en proche, atteignant les structures adjacentes au sein et les ganglions lymphatiques avant de métastaser, justifiant la mastectomie radicale, telle qu'il la pratiquait. [3]

La mammectomie élargie type « Halsted » imposait une exérèse du sein, des muscles petit et grand pectoral et de la totalité des ganglions de l'aisselle, au prix de lourdes séquelles esthétiques et fonctionnelles.

Suivant la théorie de Halsted, certains chirurgiens, tant en France qu'aux Etats-Unis, ont Etendus la chirurgie aux aires ganglionnaires mammaires internes, sous, sus-claviculaire voire médiastinales et jugulocarotidiennes, sans amélioration des résultats. [4]

L'essai randomisé réalisé par Veronesi et Valagussa , comparant "mastectomie radicale" et "mastectomie radicale étendue" à la chaîne mammaire interne n'a pas montré de différence en termes de survie globale ni de contrôle locorégional. [5]

Patey lui, il a proposé en 1948 une mammectomie radicale modifiée conservant les Muscles pectoraux, dont les résultats en termes de survie étaient identiques à ceux de la Mastectomie radicale,

Quant à Keynes, en 1952, il a fait une association, d'une tumerectomie et d'une radiothérapie externe et interstitielle par radium, permettant ainsi d'envisager des traitements non mutilants.

Ce n'est qu'au début des années 1980 que la notion de traitement conservateur a pris une place incontournable avec des protocoles proposant la conservation du sein associée à une irradiation mammaire adjuvante avec des résultats extrêmement encourageants .

En effet, l'analyse des résultats des différents essais randomisés publiés avec un recul suffisant a confirmé l'équivalence en termes de survie globale entre les patientes traitées par chirurgie radicale et celles qui pouvaient bénéficier d'un traitement conservateur radio-chirurgical.

Actuellement ce concept se développe et on assiste à :

- o Une extension des indications du traitement conservateur, rendu possible par plusieurs progrès majeurs ; le dépistage précoce des lésions infra cliniques et l'apport des traitements néo adjuvants (chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie).
- o Introduction de nouvelles techniques chirurgicales associant chirurgie d'exérèse et chirurgie plastique.
- o Plus d'économie dans les gestes de chirurgie par la technique de ganglion sentinelle initialement décrite en 1944 et de chirurgie stéréotaxique.

Une méta-analyse des 6 principaux essais thérapeutiques randomisant une association radio chirurgicale conservatrice contre une mastectomie a été publiée en 2005 par Jatoi. Plus de 4000 patientes ont été incluses avec un recul moyen de 14,7 ans. Elle a confirmé l'absence de différence significative sur la survie globale, mais une différence significative sur le risque de récurrence locale en faveur de la mastectomie . [6-7]

La méta-analyse de Yang parue en 2008 et portant sur 9 388 patientes retrouvait une survie globale identique à 3, 5, 10, 15 et 20 ans de recul. Le taux de récurrence locale était augmenté dans le groupe traitement conservateur à 10 ans, cette différence n'était pas significative à 3, 5, 15 et 20 ans de recul[7]

III. DEFINITION DU TRAITEMENT CONSERVATEUR :

Le traitement conservateur du cancer du sein associe une chirurgie mammaire conservatrice consistant en une exérèse tumorale large emportant la tumeur ainsi qu'une marge du tissu mammaire avoisinant macroscopiquement saine, à une chirurgie des ganglions axillaires

et une irradiation du sein conservé. Ce traitement conservateur est actuellement le traitement de référence des cancers du sein T1 et T2 de petite taille, non inflammatoires.

Ce traitement répond à trois objectifs :

Une survie identique à celle obtenue par la mastectomie

Un risque de récurrence locale faible

Un résultat esthétique satisfaisant.

IV. ANATOMIE CHIRURGICALE DU SEIN [8]:

Le sein est une glande exocrine d'origine ectodermique. Il présente une quinzaine de canaux galactophores qui distribuent autant de lobes (eux-mêmes multilobulés) et qui s'abouchent indépendamment au niveau du mamelon et de l'aréole .

Son bourgeon est enchâssé dans le fascia superficialis du grand pectoral. Les canaux apparaissent vers le cinquième mois intra-utérin puis, après la naissance, ce bourgeon se modifie peu jusqu'à la puberté. Il se développe ensuite jusqu'à atteindre sa taille définitive.

Des modifications auront encore lieu pendant la grossesse et éventuellement la lactation.

Cette glande est également composée de graisse en quantité plus ou moins importante en fonction de l'âge, du statut hormonal et de la morphologie, ce qui explique la densité du sein tant au toucher que sur les mammographies.

Elle se positionne au niveau du thorax, en avant du muscle grand pectoral. Sa base s'étend du bord inférieur de la deuxième côte jusqu'au sixième cartilage costal et, transversalement, du bord externe du sternum à la ligne axillaire antérieure. Ses limites, sa forme et son volume sont, cependant, variables d'un sujet à l'autre. Elle comporte à son sommet la plaque aérolo-mamelonnaire (PAM), composée de l'aréole et du mamelon.

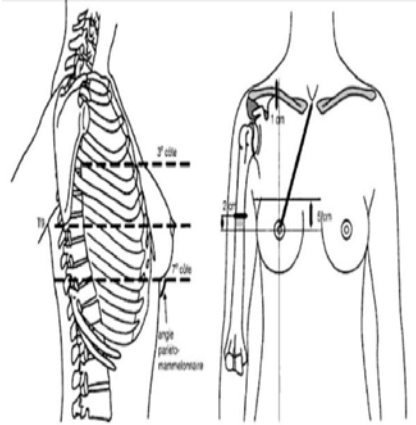


Figure 17 : localisation du sein

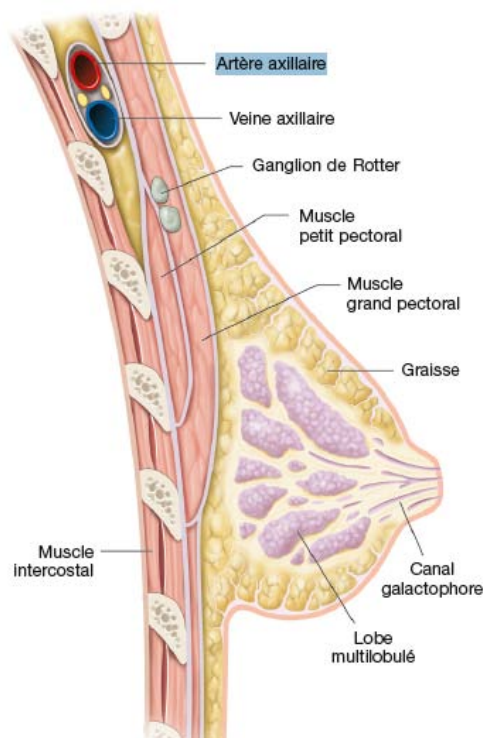


Figure 18 : Coupe sagittale du sein

1. Topographie et anatomie externe du sein[9]

Le sein est constitué de trois zones :

La zone périphérique: Elle se continue en dedans avec l'aréole. Sa coloration est identique à celle de la peau avec des veines sous cutanées qui sont particulièrement visibles au cours de la grossesse et la lactation (réseau des veines sous cutanées de HALLER).

La zone moyenne: Constitue l'aréole, circulaire de 35 à 50mm de diamètre, située dans la partie la plus proéminente du sein. Se distingue par une pigmentation différente de celle de la peau (rosée ou brunâtre). Son aspect est rendu granuleux par de volumineuses glandes sébacées (tubercules de MORGAGNI). Ces glandes deviennent plus volumineuses au cours de la grossesse et prennent le nom de tubercules de MONTGOMERY.

La zone centrale: Représentée par le mamelon qui forme au centre de l'aréole une grosse papille au sommet de laquelle s'abouchent 15 à 25 conduits lactifères drainant les 15 à 25 lobules glandulaires.

Le sein présente plusieurs moyens de fixités, ils sont représentés par :

- Les crêtes de Duret qui amarrent la glande au tissu cellulaire sous cutané par l'intermédiaire de petits ligaments suspenseurs ou ligament de Cooper.
- La PAM au niveau de laquelle la glande adhère directement à la peau.
- Le ligament suspenseur du sein qui est constitué par le tissu cellulo-adipeux rétro-glandulaire, qui est plus un plan de glissement qu'un élément de fixité de la glande.
- Les pédicules vasculaires.
- L'enveloppe cutanée du sein est constituée d'une peau fine qui entretient des rapports étroits avec la glande en profondeur par l'intermédiaire des crêtes de Duret¹.

Ce plan est un espace virtuel que l'on s'attache à disséquer lors d'une mammectomie. Cette dissection ne doit pas être trop profonde pour ne pas laisser trop de glande et ne pas léser le réseau vasculaire pré-glandulaire, ni trop superficielle pour épargner le derme et ses plexus vasculaires. [8]

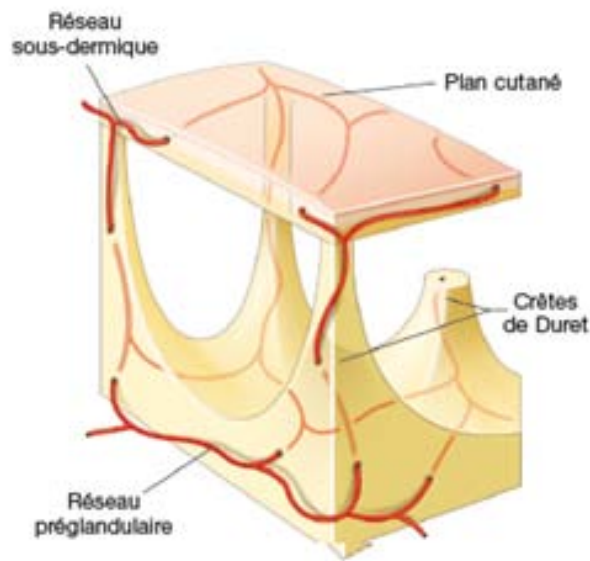


Figure 19 : réseau vasculaire sous dermique et pré-glandulaire communiquant par l'intermédiaire des crêtes de Duret [8]

2. Configuration interne [9]:

La glande mammaire se compose de plusieurs lobes indépendants (10 à 15) de forme pyramidale à base postérieure et à sommet mamelonnaire. Chaque lobe est drainé par un canal galactophore principal qui, après une dilatation appelée sinus lactifère, s'abouche dans le mamelon.

Les canaux galactophores principaux se ramifient en canaux secondaires de petit et moyen calibre jusqu'à une unité terminale ductolobulaire qui comporte le galactophore terminal extra et intra-lobulaire (drainant un lobule) constituée d'acini (appelés encore canalicules terminaux).

Quels que soient leur calibre et leur localisation dans l'arbre galactophorique, les canaux ont une paroi constituée d'une double assise cellulaire bordée extérieurement par une membrane basale.

- Une couche interne faite de cellules épithéliales cylindriques.
- Une couche externe constituée de cellules myoépithéliales

La différenciation entre ces deux types cellulaires à une grande importance sur le plan histologique, puisque les lésions bénignes comprennent des anomalies touchant à la fois les cellules épithéliales et myoépithéliales, alors qu'on ne retrouve pratiquement pas de cellule myoépithéliale dans les lésions cancéreuses.

Les acini sont disposés dans un tissu conjonctif lâche ou tissu palléal. Le tissu conjonctif extra lobaire est dense et peu cellulaire et contient des amas de tissus adipeux . Le tissu conjonctif entourant les lobules et les lobes mammaires se prolonge, à la face antérieure de la glande, constituant les ligaments de Cooper qui sont attachés à la peau par les crêtes du Duret .

La répartition du tissu glandulaire n'est pas homogène dans tout le sein. Elle prédomine en rétro- aréolaire et dans le territoire supéro-externe. Les lobes mammaires correspondent à une division plus fonctionnelle qu'anatomique puisqu'il n'existe pas de plan de clivage franc entre les lobes, ni de vascularisation artério-veineuse ou lymphatique propre

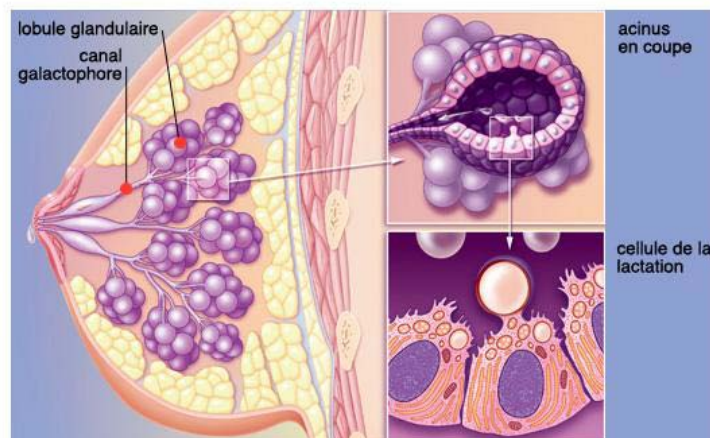


Figure 20 : Configuration interne du sein

3. Vascularisation , innervation, drainage lymphatique :

3.1. vascularisation artérielle [8]:

La vascularisation de la glande mammaire repose sur :

un réseau rétroglandulaire et un réseau antérieur. Celui-ci est composé d'un réseau sous-dermique (plus dense à proximité de la plaque aréolo-mamelonnaire) et d'un réseau

préglandulaire (à la surface de la glande), qui communiquent par l'intermédiaire des crêtes de Duret . Un réseau anastomotique intraglandulaire assure la distribution du réseau antérieur.

Deux pédicules principaux et trois pédicules accessoires assurent l'alimentation du sein .
Les deux pédicules principaux sont :

- les branches de l'artère thoracique latérale (anciennement artère mammaire externe, qui est issue de l'artère axillaire), entrant par le quadrant supéro-externe ;
- les branches perforantes des deuxième, troisième et quatrième intercostaux issues de l'artère thoracique interne (auparavant dénommée artère mammaire interne, naissant de l'artère subclavière), irriguant un large quadrant supéro-interne.

Les trois pédicules accessoires sont :

- supérieur : branches de l'artère acromiothoracique ;
- inféro-externe : branches latérales cutanées des artères intercostales postérieures (du troisième au cinquième espaces intercostaux principalement) ;
- inféro-interne : branches perforantes inférieures de faible calibre de l'artère thoracique interne.

En outre, des rameaux grêles émergeant des artères intercostales antérieures (issues de l'artère thoracique interne) irriguent la glande mammaire par sa base.

Les variations anatomiques sont nombreuses et fréquentes. Chaque pédicule peut assurer à lui seul la vascularisation.

Outre la conservation du réseau antérieur, la chirurgie conservatrice impose le respect d'au moins un de ces pédicules.

La vascularisation de la plaque aréolo-mamelonnaire repose sur un réseau profond (le long des canaux galactophores) et un réseau sous-dermique (de disposition radiaire ou annulaire) qui définit le cercle péri-aréolaire. On peut :

- soit réaliser une incision circonférentielle : l'aréole est alors vascularisée par le réseau profond ;

- soit décoller la plaque aréolo-mamelonnaire par une incision hémicirconférentiel qui préserve le réseau sous-dermique.

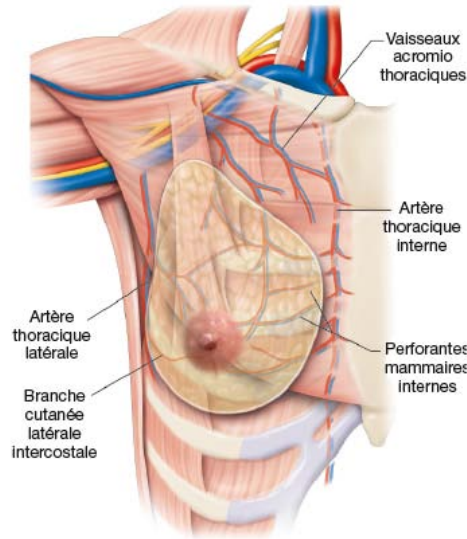


Figure 30 : La vascularisation du sein

3.2. le drainage veineux [8] :

Il est assuré par un réseau profond superposable à celui des artères et un réseau superficiel surtout visible pendant la grossesse et la lactation. Celui-ci forme un cercle pérिमamelonnaire (le cercle veineux de Haller) qui se draine vers les veines jugulaires externes, céphalique et sous cutané de l'abdomen

3.3. innervation du sein[8] :

L'innervation du sein est cutanéoglandulaire à partir de trois groupes de nerfs :

- oLe groupe latéral provenant du troisième, quatrième et cinquième nerf intercostal
- oLe groupe antérieur provenant du deuxième, troisième et cinquième nerf intercostal
- oLe groupe central provenant du troisième, quatrième et cinquième nerf intercostal

L'innervation végétative du sein est assurée par les nerfs provenant des parties cervicales et thoraciques du tronc sympathique

3.4. le drainage lymphatique[8] :

Le drainage mammaire est constitué :

- d'un riche réseau cutané dans la couche profonde du derme ;
- d'un réseau glandulaire profond associé aux lobes ;
- d'un réseau péri-aréolaire aux tubules de plus gros calibre et valvulés, sur lequel repose l'anastomose entre les deux premiers réseaux. Du cercle péri-aréolaire partent quatre canaux collecteurs qui se dirigent vers l'aisselle, principalement vers le groupe ganglionnaire thoracique latéral. La lymphe de la partie médiale est drainée vers la chaîne parasternale (ou chaîne ganglionnaire mammaire interne). Une voie lymphatique supérieure inconstante est parfois décrite, qui va directement vers les ganglions de la fosse supraclaviculaire majeure (son envahissement garde valeur de métastase).

Les ganglions lymphatiques du sein convergent donc vers deux groupes essentiels : les ganglions axillaires et les ganglions parasternaux.

- Les ganglions parasternaux sont situés au niveau des trois premiers espaces intercostaux en arrière des cartilages costaux et des muscles intercostaux et en avant de la plèvre.
- Les ganglions axillaires sont répartis en cinq groupes : axillaires pectoraux (ou thoraciques latéraux, le long de l'artère thoracique latérale), axillaires postérieurs (ou subscapulaires), axillaires latéraux (ou huméraux), axillaires centraux (situés devant le muscle sous-scapulaire, sous la veine axillaire), axillaires apicaux (sous-claviculaires).

Ces groupes, formant continuum au sein de la graisse du creux axillaire, ne sont pas individualisables cliniquement

les classiques trois étages ganglionnaires de Berg (le niveau I en dessous du petit pectoral, le niveau II en arrière, le niveau III au-dessus du tendon du petit pectoral) gardent toute leur valeur pour le chirurgien.

Les ganglions axillaires et parasternaux se jettent dans des ganglions de second niveau supraclaviculaires.

L'espace interpectoral (entre les muscles grand pectoral et petit pectoral) est le siège des ganglions de *Rotter*, répartis le long des branches pectorales des vaisseaux thoraco acromiaux.

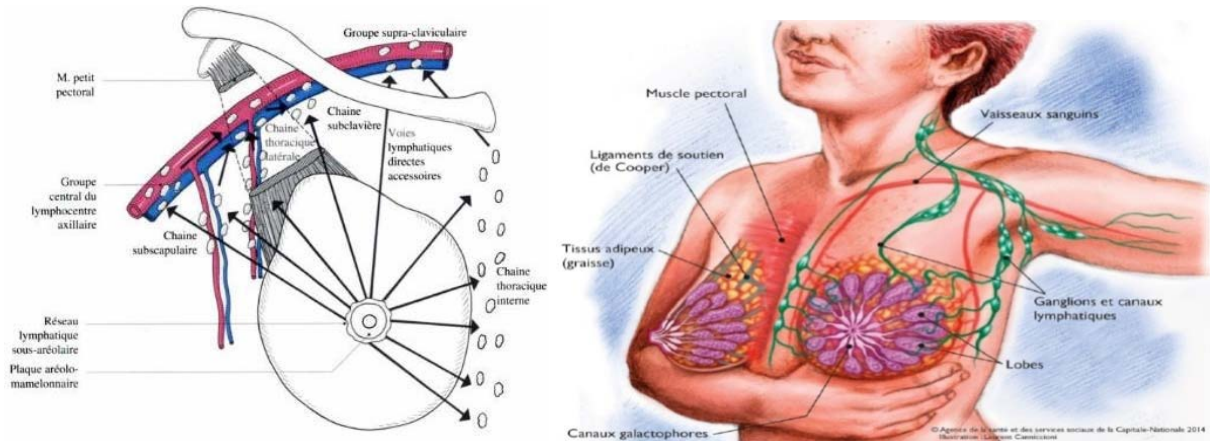


Figure 31 : drainage lymphatique de la glande mammaire

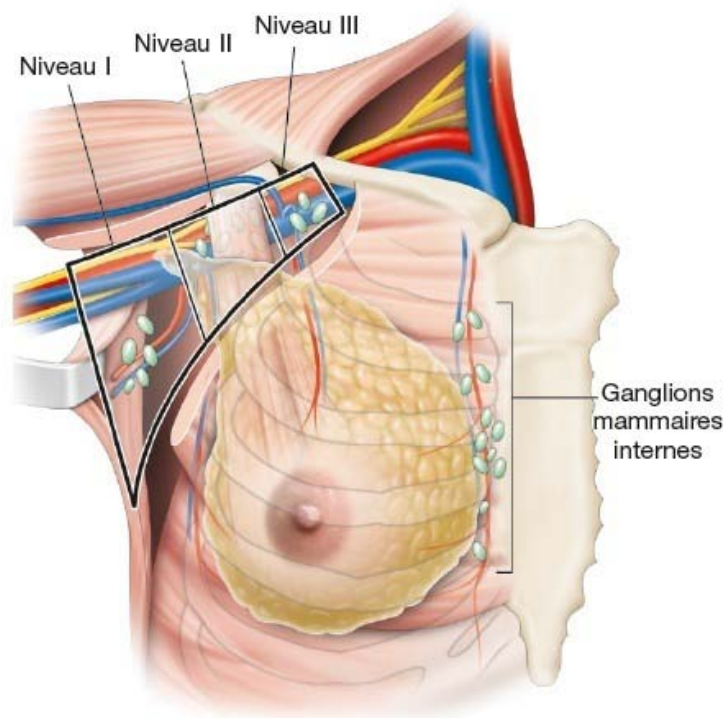


Figure 32: Les trois niveaux du curage mammaire externe (étages ganglionnaires de Berg) et les ganglions mammaires internes (chaîne parasternale).

V. GENERALITES SUR LE CANCER DU SEIN :

1. EPIDEMIOLOGIE ET FACTEURS DE RISQUES :

1.1. incidence :

Dans le monde, la fréquence du cancer du sein est variable selon les pays, les taux les plus bas sont ceux des pays asiatiques et africains (l'indice au Japon: 10 pour 100000 habitants) et les plus élevés sont les pays occidentaux.

En Europe, le cancer du sein est de loin le cancer le plus fréquent chez les femmes. En 2006, 429 900 nouveaux cas ont été estimés en Europe (soit 28,9% de l'ensemble des cancers féminins ou 13,5% de tous cancers) pour une mortalité de 131 900 (soit 17,6% de l'ensemble de la mortalité féminine par cancer ou 7,7% de l'ensemble des mortalités par cancer) [10].

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

En France, le cancer du sein est le plus fréquent des cancers chez la femme. Il Représente 33,40% de tous les cancers suivi par les cancers colorectaux [11].

Les dernières estimations publiées en 2011 ont montrant que le nombre de nouveaux cas Diagnostiques atteint 53000, et que le nombre de décès au cours de la même année est de 11500 cas [11].

Tableau XVI : Répartition des cas de cancer chez la femme en France [11]

localisation	effectif	%
sein	53000	33,4
Colon-rectum	19000	12,0
poumon	12000	7,6
Corps de l'utérus	6800	4,3
lymphome	5300	3,3
Tous les cancers	158000	100

Au Maghreb, le cancer du sein est devenu une pathologie fréquente dans tous les pays du Maghreb.

En Tunisie, le cancer du sein est le premier cancer féminin et il représente 30% des cancers chez la femme [12]. Son incidence selon le registre national des cancers pour la période 2000–2002 est de 28/100 000 [13].

En Algérie, ce cancer occupe le premier rang parmi les cancers féminins. Son incidence est de 26/100 000 durant la période 1993–1997 [14].

Chaque année, 7500 cas de cancer du sein sont enregistrés avec environ 3500 décès enregistrés chaque année [14].

Au Maroc, à partir de l'an 2000 le cancer du sein est devenu le premier cancer chez la femme avec une incidence de 27,69 / 100000 femmes qui est relativement proche de celle des pays du Maghreb [15].

Selon les statistiques de l'institut national d'oncologie (INO) de Rabat, le cancer du sein représente 55% des cancers gynécologiques et 17% de tous les cancers [16].

1.2. facteurs de risques :

a. l'âge ;

L'âge est un des facteurs de risque les plus importants de cancer du sein.

L'incidence du cancer du sein a une courbe âge-dépendant : plus l'âge augmente, plus le risque augmente (Tableau) [17]. Ainsi, le risque de faire un cancer du sein est de l'ordre de 0,54 % avant l'âge de 40 ans, de 1,8 % entre 40 et 49 ans, de 2,52 % entre 50 et 59 ans et de 5,25% entre 60 et 79 ans. À partir de 50 ans, une femme sur 10 aura un cancer du sein durant les 30 années qui lui restent à vivre ; environ 64% des femmes ont plus de 55 ans lors du diagnostic de leur cancer [17].

Tableau XVII: Age moyen de notre série comparé à ceux de la littérature

Série	L'âge moyen (année)	Extrême d'âge (année)
Omar Ait Sahel et al. [18](rabat)	38	22-72
Fès (2009-2014) [19]	50 ,5	28-65
Kaouther et al. [18](Tunisie)	52	30-71
G .STAUB et al.(France)	52	29-91
Notre série	48	25-70

b. Facteurs génétiques :

Il est maintenant couramment admis que l'antécédent d'un cancer de sein dans la famille augmente le risque pour chaque apparenté de développer un cancer du sein au cours de sa vie [21-22].

Ce risque est très variable d'un individu à l'autre [20]. La fréquence des formes familiales du cancer du sein, leur apparition chez des jeunes patientes, les formes plurifocales ou bilatérales conduisent à évoquer le caractère héréditaire de ce cancer.

Deux gènes liés au cancer du sein familial ont été identifiés : BRCA1 (pour Breast Cancer) sur le chromosome 17 (pour les familles où l'on observe des cancers du sein et des cancers de l'ovaire) et BRCA2 sur le chromosome 13 (pour les familles où l'on observe des cancers du sein chez les deux sexes). De plus, les femmes ayant une hétérozygotie pour le gène ATAXTETELANGECTASIE (ATX) seraient particulièrement prédisposées à faire un cancer du sein.

Dans notre série l'antécédent familial du cancer du sein a été trouvé chez 9 cas soit 6,42% des patientes. A L'INO, ce taux est de 7%, [23] en Tunisie il est de 14% [25], en France il est de 5% [24].

Ce facteur ne semble pas influencer le taux de récurrence, mais notre échantillon est réduit pour pouvoir tester ce facteur, pour avoir une significativité de facteur l'échantillon doit être composé d'au moins 3000 cas.

c. facteurs hormonaux

Il est actuellement bien reconnue que l'âge des premières règles, de la ménopause, la parité et l'âge de la première grossesse ont un rôle dans le développement du cancer du sein.

Les femmes ayant une vie génitale supérieure à 30 ans présentent des facteurs de risque plus importants que lorsque celle-ci est inférieure à 30 ans.

L'âge de la ménopause et aussi un facteur de risque important , le risque encouru par les femmes ayant été ménopausées après 55 ans est le double de celui encouru par les femmes ménopausées avant 44 ans.

une méta-analyse publiée en 1990 porté sur 28 études cas-témoins montraient qu'il n'existait aucune augmentation du risque de cancer du sein chez les femmes utilisatrices de contraception orale qu'elle qu'en soit la durée.

Toutefois, ce risque est apparu légèrement mais significativement augmenté (risque relatif : 1,72) chez les femmes qui avaient utilisé la contraception orale pendant au moins quatre ans avant la première grossesse à terme [26, 27].

c.1. Age de la 1ere règle :

La plupart des études incriminent l'âge des premières règles comme facteur de risque : plus les règles surviennent tôt (<12ans) plus le risque de cancer du sein augmente [28].

Dans notre série, la plupart de nos patientes (soient 57,87%) avaient eu leur première règle a un âge inférieur à 13 ans, alors que 42,15% l'avaient a un âge supérieur a 13 ans.

c.2. Age de la première grossesse :

Les données de la littérature sont concordantes pour accorder à l'âge lors de la première grossesse un rôle important dans la genèse du cancer du sein. Ce risque est élève quand la première grossesse est tardive et il semble diminuer si cette première est menée avant 30ans [29,30].

A noter que la femme marocaine se marie en général à un âge jeune ce qui augmente la probabilité d'une première grossesse a un âge jeune cela pourrait expliquer que ce facteur de risque n'était présent que chez 22,15% des cas soit 31 patientes

c.3. Age à la ménopause :

Un âge avancé à la ménopause (après 55 ans) ressort souvent aussi comme facteur de risque de développer un cancer du sein [31].

l'âge de la ménopause était inférieure à 55 ans chez 23 patientes soit 58,97% des patientes ménopausées, alors qu'il était supérieures à 55 ans chez 16 patientes (soient 41,03%)

c.4. La parité :

Le nombre d'enfants semble également avoir un rôle protecteur . Comparées aux nullipares, les femmes qui ont eu au moins une grossesse à terme ont en moyen une réduction du risque de cancer du sein de 25 %. La protection augmenterait avec le nombre de grossesse à terme et surtout plus l'âge de la grossesse est précoce plus la protection est grande (RR de 0.75 a 0.25) [29].

Dans notre série, le risque lié a la nulliparité parait faible puisque la majorité des femmes étaient multipares soit 77,15% .

Tableau XVIII: comparaison de taux de nulliparité entre les série

Série	Parité moyenne	Pourcentage des patientes en activité génitale	Pourcentage des patientes ménopausées
G.staube et al.(France).23	/	47,4%	52,6%
Kaouther et al.(Tunisie).22	3,88	45,5%	54,5%
Omar ait S.et al.20 (rabat)	2,8	80%	20%
Notre série	3,8	72,15%	27,85%

c.5. L'allaitement :

L'allaitement prolongé est associé à un risque réduit de cancer invasif. La plupart des études épidémiologiques faites dans ce but ont trouvés une relation inversée entre la durée d'allaitement et le risque du cancer du sein.

Ainsi, une meta-analyse faite en 2002 incluant 47 études cas témoins et cohortes a conclue que le risque de cancer du sein diminue de 4.3 % tous les 12 mois d'allaitement et que cette diminution n'est pas influencée par les autres facteurs de risques [32,33].

de nombreuses publications ne retrouvent pas de facteur protecteur lié à l'allaitement ni à sa durée [34].

C'est le cas de notre étude , L'allaitement au sein a été rapporté chez la majorité de nos patientes (76,42%)

c.6. La contraception orale :

Le rôle de la contraception orale dans la survenue du cancer du sein paraît plus important chez la femme jeune que chez la femme âgée chez qui aucune élévation du risque n'a été rapportée [35,36]. La majorité des études publiées n'ont pas retrouvé globalement d'élévation du risque de cancer du sein lié à la contraception orale [37].

les résultats de la NURSE'S HEALTH STUDY, publiée par HANKINSON [38] et l'étude cas témoin de URSIN [13] n'ont pas trouvés d'augmentation du risque chez les femmes de 40 ans même après une durée d'utilisation de plus de 10 ans [38].

Une étude récente en 2002 de type cas témoin a été conduite par les chercheurs américains du Centre de prévention et de contrôle des maladies (Center for Disease Control and Prevention) et de l'Institut national de Santé (National Institute of Health) sur un échantillon de 4575 femmes atteintes de cancer du sein. Ils ont conclu que 77 % des femmes prenaient ou avaient pris la pilule. Cette étude indique à nouveau que le risque de cancer du sein est élevé chez les femmes qui ont pris la pilule contraceptive pendant plusieurs années [39].

Dans notre étude la contraception orale été le moyen contraceptif le plus utilisé chez 46% des cas avec une durée moyenne de 7ans et demi , mais le type d'oestroprogestatifs n'a pas pu être précisé.

c.7. Traitement hormonal substitutif (THS) :

Le THS est prescrit pour pallier à la diminution du niveau des hormones ovariennes circulantes. Les femmes sous THS présentent un risque augmenté de cancer du sein, si on les compare aux femmes qui ne l'ont jamais utilisé [31–40], et ce risque augmente avec la durée d'utilisation. Pour les femmes ayant suivies un THS pendant cinq ans ou plus, ce risque est

augmenté de 26% à 35% [31–40]. Cependant, le risque attribuable (effet réel du THS) diminue dès l'arrêt du traitement. Les données de la littérature ont confirmés que la prescription de THS est associée à un excès de risque de développer un cancer de sein [41].

Dans notre étude , aucune des 39 patientes ménopausées n'était sous THS.

2. ASPECTS CLINIQUES :

2.1. délai de consultation :

Sur le plan clinique, nos patientes consultent dans un le délai moyen de 5 mois . en Maghreb on trouve presque le même délai (6 mois) en Algérie chez BARAKAT[53] , et en Tunisie[42] , à l'échelle international ce délai est de 7 mois en Mexico[43] .

En revanche, la France et les États-Unis rapportent des délais de 34 jours [44] et 48 jours, [45] respectivement. Des études dans d'autres pays à revenu faible comme le Brésil et la Malaisie ont rapporté des retards de 7,6 mois [46] et de 5,5 mois [47], respectivement, similaires à nos résultats. Ceci peut être expliquer par le manque d'éducation de la population et la présence d'habitudes socioculturelles [48] .

2.2. circonstances de découvertes :

La découverte fortuite à l'autopalpation du nodule est le signe le plus important qui a poussé les patientes à consulter, il est le motif de consultation chez 116 cas, soit 82,85% patientes.

21 patientes présentent une mastodynie soit 15% . Le dépistage n'a concerné que 3 patientes soit 2,14%. De plus en plus souvent il s'agit d'une découverte par mammographie systématique. Cet examen est en effet maintenant de plus en plus réalisé devant la présence d'un facteur de risque particulier ou dans le cadre d'une campagne de dépistage collectif ou individuel. Dans notre pratique cette mammographie n'est pas encore de pratique courante, seulement 3 patientes (2,14%) ont eu leur diagnostic de cancer de sein suite a une mammographie de dépistage, en dehors de toute symptomatologie clinique.

Dans l'étude effectuée par FOXCORT[49], la tumeur était découverte suite à l'autopalpation d'un nodule dans 72% ; alors que pour MINTZER[50] ce taux était de 87%.

D'après BAKKALI[51] et BOUAMAMA[52], la forme nodulaire était également la plus fréquente et représentait 90% des cas. Pour BEN AHMED ce taux était de 80%[42].

2.3. examen clinique :

a. la taille tumorale :

Classiquement, un traitement conservateur est proposé pour des tumeurs dont le diamètre est inférieur à 3cm. Cependant, plusieurs études randomisées portant sur des lésions allant jusqu'à 5 cm ont montrées que les taux de survies étaient identiques après traitement conservateur et mastectomie.

La difficulté est alors d'ordre technique : il est le plus souvent impossible d'obtenir un résultat esthétique satisfaisant après tumorectomie large pour des lésions de cette taille, sauf en cas de sein très volumineux.

En effet, une tumorectomie de très gros volume entraîne un risque élevé de déformation mammaire. Pour faire face à ce risque, deux idées se sont développées : la première est celle d'une chirurgie de reconstruction dite oncoplastique et la deuxième, la réalisation d'un traitement préopératoire pour réduire le volume tumoral, et pouvoir ensuite faire bénéficier la patiente d'un traitement conservateur. Plusieurs traitements à visée de réduction du volume tumoral sont disponibles: si la chimiothérapie néoadjuvante est actuellement le plus souvent proposée dans cette indication, une radiothérapie et une hormonothérapie préopératoires sont également possibles [54].

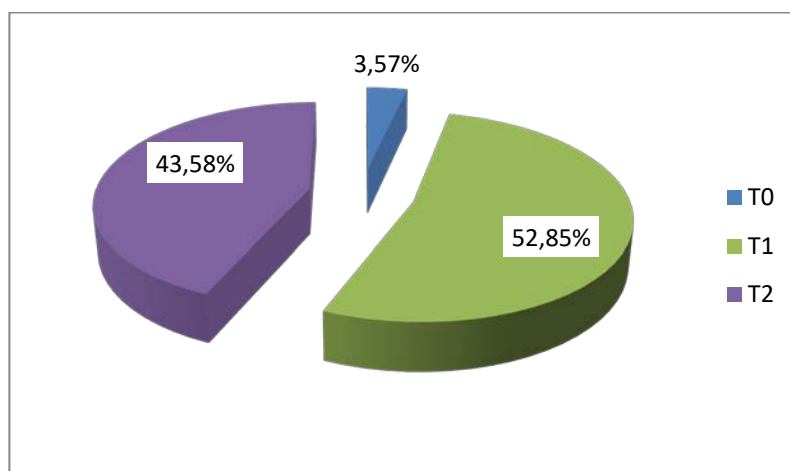


Figure 4 :répartition de cas en fonction de la taille tumorale

b. la localisation dans e sein :

Elle conditionne le risque d'envahissement de la chaîne ganglionnaire mammaire interne. C'est par cet intermédiaire qu'elle peut avoir une signification sur la survie [55]. Elle justifie l'irradiation de la chaîne mammaire interne dans les localisations internes ou centrales (ou en cas d'envahissement ganglionnaire axillaire). Il faut aussi signaler que les essais randomisés ne montrent pas d'effet du curage mammaire interne sur la survie.

Tableau V : répartition du nodule selon la topographie

localisation	QSE	QSI	QII	QIE	Retro-mamelonnaire	à cheval QS	à cheval QI	Absence de nodule
Effectif	75	14	5	18	7	11	5	5
pourcentage	53,57%	10%	3,57%	12,85%	5%	7,85%	3,57%	3,57%

c. atteinte ganglionnaires :

elle représente un des facteurs pronostiques les plus importants ainsi Le nombre de ganglions métastatiques est déterminant pour l'attitude thérapeutique. [56]

autres que le nombre de ganglions envahis, D'autres éléments tels que la taille ganglionnaire, l'importance de l'envahissement et la rupture capsulaire sont en plus discutés.

Actuellement, beaucoup d'équipes s'intéressent au caractère micro métastatique de l'envahissement déterminé par immuno-marquage.

Pour l'envahissement extra capsulaire, une étude portant sur 143 patientes [57], a montré que l'envahissement extra capsulaire n'avait de valeur pronostique que pour les patientes qui n'avaient qu'un à trois ganglions envahis. Cette étude montre que le risque n'est pas spécifiquement celui d'une récurrence axillaire et que l'irradiation de l'aisselle ne modifie pas le pronostic.

Dans notre étude l'examen des aires ganglionnaires a conclu en la présence d'adénopathies axillaires inférieures à 2 cm et mobiles chez 18 de nos patientes soit 12,85 %, les autres aires ganglionnaires étaient exemptes d'adénopathies . cependant ce taux ne renseigne pas sur le nombre réel des métastases ganglionnaires axillaires puisqu'il était loin du taux des métastases diagnostiquées à l'étude histologique des pièces de curage de nos malades 35,71% .

3. EXAMENS PARACLINIQUES :

après l'examen clinique locorégional. Les outils d'imagerie diagnostique du cancer du sein prennent leur place, La mammographie aidée parfois par l'échographie en sont les piliers.

Les autres techniques (IRM, TDM, mammo-scintigraphie ...) ne sont indiquées qu'en cas de mauvaise performance des techniques de référence ; L'imagerie a ses limites, et devant un tableau clinique suspect de malignité, une imagerie normale ou non contributive ne devrait pas empêcher le recours impératifs à la biopsie de la lésion suspecte cliniquement.

3.1. la mammographie :

Examen essentiel, réalisé dans les 10 premiers jours du cycle, la mammographie a une excellente performance dans le diagnostic aussi bien des tumeurs infra cliniques que dans les tumeurs palpables. Ses limites sont bien connues. Ce sont les seins denses les localisations extrêmes en bordure de la glande ou dans les régions peu accessibles au mammographe.

a. Technique :

C'est l'examen diagnostique-clé. La technique mammographique doit tendre à la perfection. En général, deux incidences sont réalisées : Crânio-caudale (incidence de face) et oblique. Les clichés centrés, les agrandissements et éventuellement une galactographie, à la recherche d'un cancer, doivent être réalisés devant toute situation anormale insuffisamment explorée par les incidences standards [58].

La grossesse n'est pas une contre indication en cas de doute clinique ; la mammographie peut être réalisée avec une protection plombée sur l'abdomen afin d'éviter l'irradiation du fœtus.

b. Sémiologie typique :

- Opacité stellaire : à centre dense, opaque souvent plus petite que la masse palpable, les prolongements spéculaires traduisant des phénomènes de fibrose péri-canalaire au sein de laquelle peuvent exister d'autres cellules tumorales.
- Les microcalcifications : isolées ou associées à une opacité, elles sont le triomphe de la mammographie qu'est le seul examen capable de les détecter avec régularité.
- Signes d'accompagnement : ils peuvent se présenter sous forme d'un tractus fibreux traversant le tissu graisseux sous-cutané et d'une rétraction cutanée se traduisant par un rétrécissement pariétal correspondant souvent à une infiltration de la peau par le phénomène tumoral.

c. Sémiologie atypique :

- Opacité ronde traduisant un carcinome colloïde, mucineux ou médullaire [59].
- Distorsion architecturale se caractérisant par une perte de l'homogénéité de l'architecture glandulaire avec un aspect de torsion du tissu (dans 2/3 des cas, ce sont des carcinomes canauxaires; rarement des cancers de type lobulaire ou tubuleux).
- Gradient de densité : difficile à étiqueter, il est l'apanage des cancers lobulaires.

Le rôle de mammographie est essentiel dans l'approche chirurgicale conservatrice ou radicale par l'appréciation de l'étendue des images tumorales ou des microcalcifications. La codification du risque radiologique de carcinome est appréciée par la classification de BI-RADS l'ACR (American College of Radiology) [60]. Cette classification comporte sept catégories (ANNEXE).

Dans notre série, les tumeurs étaient classées ACR3 dans 15 cas, ACR4 dans 32 cas et ACR5 dans 85 cas (Tableau).

Tableau VII : classification des lésions mammographiques selon la classification ACR

	Effectifs	Pourcentage
ACR3	15	10,71%
ACR4	32	22,85%
ACR5	85	60,71%

Tableau VIII: Classification des micro-calcifications selon la classification ACR

	Effectifs	Pourcentage
ACR2	4	2,85 %
ACR3	10	7,14 %
ACR4	4	2,85 %
ACR5	14	10 %
Absence de micro-calcifications	108	77,15 %

3.2. L'échographie :

C'est un examen de deuxième intention utilisé en complément de la mammographie. Elle utilise les sondes de haute fréquence (7,5 à 13 MHz). Elle est particulièrement utile pour l'exploration des seins denses de la femme jeune (où elle peut être utilisée de première intention avant 25 ans) comme chez la femme âgée aux seins fibreux [61].

Son atout majeur est la différenciation entre solide et liquide. Ses limites sont les microcalcifications le plus souvent indétectables du fait de leur taille et des seins gras. Elle peut, en plus guider le geste cytologique ou microbiopsique de façon plus aisée et plus rapide que la stéréotaxie radiologique. Ses performances dépendent étroitement de l'opérateur [61]; en revanche, la spécificité est plus constante autour de 90%.

a. Sémiologie typique :

a.1. Echogénicité :

Les lésions sont hypoéchogènes (d'autant plus que le contenu tumoral sera cellulaire) et plus ou moins hétérogènes, en fonction de la teneur de la tumeur en fibres absorbant les ultrasons et donnant un cône d'ombre caractéristique.

a.2. Contours :

Le plus souvent ils sont flous, irréguliers, faisant saillie dans le tissu graisseux et reproduisant en négatif l'image stellaire mammographique.

a.3. Taille :

La lésion tumorale est souvent plus petite que la taille clinique et l'image mammographique ; et se caractérise par une verticalité supérieure à la taille horizontale.

b. Sémiologie atypique:

Ce sont les lésions donnant un aspect piège de tumeurs bénignes évoquant de façon trompeuse des kystes ou des adénopathies ; les tumeurs très cellulaires des femmes jeunes ou les carcinomes colloïdes.

Dans notre étude L'échographie a objectivée des images en faveur de malignités dans 87,85 % des cas . ces images ont étaient reparties comme suivent :

Masse tissulaire hypoéchogène irrégulière a été notée chez 17,85% de cas

Le caractère hypoéchogène hétérogène de la masse a été retrouvé chez 53,57% de cas

L'atténuation postérieure des échos a été notée chez 16,43% de cas

3.3. 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 indication , selon European Society of Breast Cancer Specialist (EUSOMA) [126] sont :

a. 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 .

b. 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.

c. Évaluation de la réponse à la chimiothérapie néoadjuvante

Les indications à la chimiothérapie néoadjuvante sont:

- 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.

d. 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

e. Récidive d'un cancer du sein traité

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

- devant des signes ne permettant pas de conclure sur l'imagerie conventionnelle entre récidive 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 puisque une mastectomie sera souvent indiquée).

f. Cancer inflammatoire

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

g. 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

Dans notre étude L'IRM mammaire a été réalisée chez 4 patientes, 2 cas dans le cadre de surveillance de la réponse du traitement néo-adjuvant avec comme résultats une fonte tumorale uni-centrique ,

dans les 2 autres cas l'IRM a été pratiquée dans le cadre de recherche de récurrence après traitement conservateur suite à une modification de la cicatrice à la mammographie de surveillance , elle a objectivé une lésion ACR5 avec des contours spicules et rehaussement type III dans les 2 cas .

4. anatomopathologie :

Devant toute lésion suspecte à l'imagerie une confirmation histologique s'impose afin d'avoir un diagnostic de certitude

4.1. moyens de prélèvements :

a. la cyto ponction :

c'est un examen non invasif qui 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 ensuite étalé sur la lame puis fixé pour un examen à la coloration de Papanicolaou ou non fixé pour un examen au May-Grünwald-Giemsa[62].

Les cytoponctions ne peuvent être suffisantes que si l'analyse cytologique est formelle et concordante avec la clinique et avec l'imagerie

Actuellement cet examen est de moins en moins demandé à cause de ses multiples inconvénients possède un taux plus élevé de prélèvements insuffisants et de faux négatifs que la microbiopsie et ne permet pas de distinguer un carcinome in situ d'un carcinome invasif

b. la biopsie mammaire :

Occupent une place de choix, associé à l'examen clinique et à la mammographie, dans le cadre du triplet diagnostique. Leur rôle est essentiel dans l'établissement du diagnostic et du choix thérapeutique qui en découle, mais aussi dans la précision de certains facteurs de pronostique (grade, récepteurs hormonaux) [63].

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)

La microbiopsie peut être guidée aussi par stéréotaxie ou par IRM , Une étude publiée en 2001 a permis de combiner le repérage par l'IRM avec la microbiopsie : ainsi une microbiopsie guidée par IRM a été réalisée chez 80 patientes avec 87 lésions. 86/87 des actes interventionnels ont été accomplis avec succès. Les diagnostics des microbiopsies malignes (14 cancers invasifs et 8 cancers in situ) ont été vérifiés par chirurgie, les diagnostics bénins (11 tumeurs bénignes, 6 granulomes inflammatoires et 47 lésions fibrokystiques) ont été vérifiés par IRM avec utilisation de contraste après l'intervention et par examens de contrôle (n = 55) 6-12 mois après l'intervention.

Donc selon cette expérience, la microbiopsie guidée par IRM est une méthode très fiable, qui assure un diagnostic même pour des lésions de petite taille (< 5 mm).

L'intervention est en général réalisée en ambulatoire et apparaît peu invasive et bien tolérée. La microbiopsie guidée par l'IRM peut avoir une place capitale et une bonne spécificité pour le carcinome lobulaire du fait de sa multicentricité et sa multifocalité et surtout si la lésion est infraclinique. [64]

c. L'examen extemporané :

L'examen extemporané est un examen macroscopique et microscopique qui se déroule dans des conditions particulières per opératoires en raison de la nécessité d'un diagnostic immédiat . La réponse rapide est destinée à modifier le déroulement de l'intervention et donc à adapter le geste chirurgical en le complétant si besoin.

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

Les indications principales de l'examen extemporané en chirurgie mammaire sont : fournir un diagnostic histologique rapide de la tumeur afin de réaliser un curage axillaire en cas de nature néoplasique infiltrante et élargir éventuellement le geste mammaire.

La place de l'examen extemporané en pathologie mammaire s'est modifiée depuis quelques années pour diverses raisons :

le changement de mode de présentation des lésions mammaires qui sont identifiées à un stade de plus en plus précoce grâce au dépistage mammographique . Les lésions infracliniques ainsi dépistées se caractérisent par une petite taille souvent infracentrimétrique dont le risque est de détruire définitivement la partie la plus caractéristique de la lésion par le procédé de congélation. Ainsi, il est communément admis de ne pas réaliser d'examen extemporané pour les tumeurs mammaires inférieures à dix millimètres ;

le développement des méthodes de microprélèvements cellulaires (cytoponctions) et tissulaires (macro- ou microbiopsies) permettant d'obtenir un diagnostic préopératoire dans un nombre croissant de cas .

dans notre série l'examen extemporané a été réalisé chez 10 % des cas .

4.2. résultats anatomopathologiques :

Le cancer du sein est une tumeur qui se développe à partir des cellules constituant la glande mammaire. Il en existe plusieurs types histologiques et cela en fonction de la cellule de naissance de cette prolifération néoplasique

Dans notre étude le carcinome canalaire est la forme la plus fréquente des cancers du sein avec une fréquence de 90% 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 [65] et de 78% dans la série de Nelson et al[66], 74.3% dans la série camerounaise [67].

Le carcinome lobulaire infiltrant vient dans deuxième position avec 6,42 % des cas ce qui rejoint les données de la littérature

Classification histologique OMS 2012[39]
Carcinome infiltrant de type non spécifique (canalaire 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 cribriforme 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 adénosquameux
◦ 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

4.3. le grade histopronostique :

le score SBR modifié par Elston et Ellis est le grading le plus utilisé C'est un facteur pronostique important et indépendant pour le risque métastatique et la survie des patientes C'est aussi un facteur prédictif de la réponse à la chimiothérapie ; les tumeurs grade 3 répondent mieux que celles classées grade 1 ou 2.

Ce grade étudie la différenciation tubulo-glandulaire, le pléomorphisme nucléaire et l'index mitotique (annexe) .

Dans notre série le grade histopronostique a été précisé chez toutes les patientes :

Tableau XI: répartition des cas selon le grade SBR (SCARFF et BLOOM RICHARDSONON)

Le grade SBR	Le nombre de cas	Le pourcentage
SBR1	12	8,57%
SBR2	87	62,14%
SBR3	41	29,28%

Dans une série tunisienne de 2014 [119] Les tumeurs classées II ou III selon le grade SBR représentaient 90% des cas , alors que dans une série camerounaise 76,92% de cas étaient classés SBR 2 , 10,76% SBR 1 et 7,69% SBR 3 [120].

4.4. l'expression des récepteurs hormonaux

Ils sont des marqueurs biologiques systématiquement recherchés qui sont , 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)[68].

le dosage des récepteurs hormonaux a été réalisé chez 85 % de nos patientes , il a été révélé positif chez 57,85 % des cas et négatifs chez 27,14 % .

dans la série tunisienne la recherche des RH était réalisée chez 31 patientes (70.45%). Elle était positive chez 58% des patientes [121]. Alors il étaient positifs dans 54% chez Endbag et al [67] et de 23 % dans la série d'Ahmed [42]

4.5. évaluation du statut HER 2 (HER2 in breast cancer) :

Le récepteur HER2 (récepteur du facteur de croissance épidermique humain 2) est une membrane tyrosine kinase et lorsqu'il est activé affecte prolifération cellulaire et la survie.

L'oncogène HER2 est situé sur chromosome 17q12. L'amplification HER2 est la principale voie de la Surexpression du récepteur HER2 qui est un facteur important du développement de la tumeur et sa progression

HER2 est amplifié dans environ 15% à 20% des cancers du sein. La surexpression du récepteur HER2 est une cible thérapeutique précieuse

Les directives de l'ASCO de 2007 exigent que le statut HER2 soit évalué dans chaque cancer du sein invasif, que ce soit au moment du diagnostic ou de la récurrence pour guider la thérapie.

Actuellement, les tests HER2 sont effectués par plusieurs méthodes Il est crucial de standardiser les techniques de test pour évaluer le statut de HER2.

Ces anomalies peuvent être mises en évidence par deux techniques :

- Analyse du niveau d'expression de la protéine membranaire par immunohistochimie (IHC)
- détection d'une amplification du gène dans le noyau par hybridation in situ, le plus souvent révélée par la fluorescent in situ hybridization (FISH)

Le développement d'un anticorps monoclonal humanisé comme agent thérapeutique (trastuzumab ou herceptine) a ouvert de nouvelles perspectives pour la prise en charge des carcinomes mammaires sur exprimants HER2, et justifiera l'étude systématique du statut HER2 dans les tumeurs mammaires.

le tableau suivant résume l'attitude thérapeutique en fonction du statut HER2

Tableau XIX :thérapie ciblée en fonction du statut HER 2

	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 $\geq$ 10% de cellules invasives	OUI, seulement si amplification prouvée par FISH/CISH/SISH
3+	Marquage membranaire fort et complet > 30% des cellules invasives	oui

Dans notre série le statut HER a été précisé chez 57,85% des cas , il a été positif dans 10 cas soit 7,14%

Dans l'étude tunisienne (cancer du sein tunisie) L'étude immunohistochimique de l'expression du marqueur cellulaire HER2 n'a été réalisée que chez 30 patientes (68%). Elle était positive chez deux parmi elle, soit une fréquence de 6.66%.

Dans l'étude de Medjdoub et al [69] ,20% avaient un score négative et 50% un score 1+ et 4% un score 2+ alors que le score de 3+ était trouvé dans 26 % des cas

4.6. L'antigène KI-69 :

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[70]

Dans notre série la recherche de l'antigène Ki-67 a été précisé chez 35,71 % des cas

l'index Ki-67 a été supérieur à 20 % chez 25 cas soit 17,85 %

4.7. la classification moléculaire :

La classification moléculaire du carcinome mammaire est basée sur l'analyse de l'expression génétique en utilisant l'ADN microarrays. Décrite par Perou et Sorli (5) au début des années 2000, cette analyse nous permet d'identifier et distinguer 4 classes moléculaires : [122–123]

- o *Type Luminal* : Tumeurs qui expriment les récepteurs hormonaux. Elles sont classées en deux catégories : Luminal A et Luminal B.
- o *Type HER2 overexpressing* : Tumeurs Sur-exprimant l'HER2.
- o *Basal like « Triples-négatif »* : Les tumeurs qui n'expriment pas les récepteurs hormonaux et ne sur-expriment pas l'Her2.

Étant coûteuses, d'accès restreint et nécessitant du matériel tissulaire tumoral congelé, les partisans de cette classification moléculaire se sont employés à trouver des moyens pratiques pour appliquer à la vie courante les techniques à haut débit [124,125]. Par conséquent, l'utilisation des marqueurs immuno-histochimiques remplaçant l'ADN microarray pour le sous-typage a été adoptée.

Dans notre étude les patientes ont été classées comme suivant :

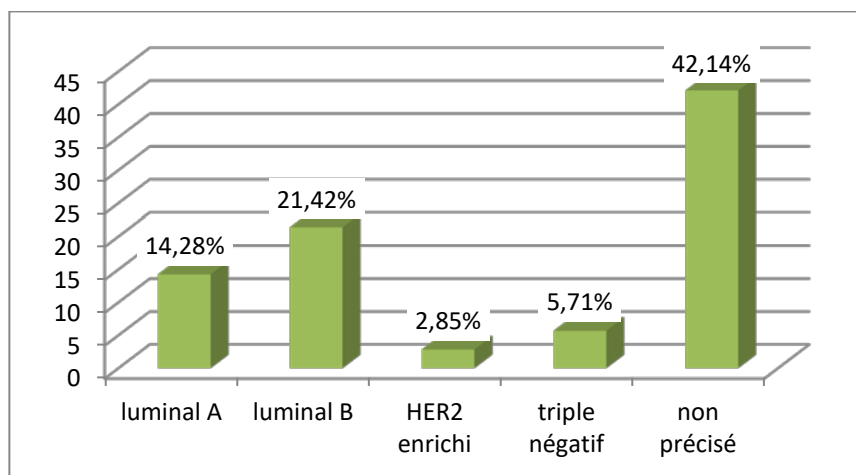


Figure 16 : classification moléculaire des carcinomes mammaires

A noter que 13,57% des cas soit 19 patientes ne sont pas inclus dans la classification car seule l'index de prolifération Ki-67 n'a pas été précisé

VI. Traitement chirurgicale

dans la mesure 47 du plan national de prévention et de contrôle du cancer 2010–2019 [71], 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 [71].

La RCP doit être composée d'au moins quatre médecins spécialistes parmi les radiologues, chirurgiens, anatomopathologistes, radiothérapeutes, oncologues médicaux, spécialistes d'organes [71].

1. Organisation de la RCP[72]

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 :

- o 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 ;
- o Un secrétariat ;
- o 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.

2. Avis de la RCP [72]

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.

3. Le 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,) [73,74]

3.1. les 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 .

Ce traitement est actuellement le traitement de référence des cancers du sein T1 et T2 de petite taille non inflammatoire, associé au curage axillaire homolatéral.

On assiste actuellement à une extension des indications du traitement conservateur, rendu possible par plusieurs progrès majeurs: le dépistage précoce des lésions infraclinique et l'apport du traitement néoadjuvant (chimiothérapie, radiothérapie et hormonothérapie) [75].

Par ailleurs le traitement conservateur peut intéresser des tailles tumorales arrivant jusqu'à 5cm et ceux-ci sous réserve d'un résultat esthétique satisfaisant, ce qui sous entend que le rapport taille de la tumeur par rapport à la taille du sein est important pour la décision [76].

Le site opératoire doit être systématiquement remodelé pour limiter le risque de séquelles esthétiques. La mise en place de clips non résorbables dans la zone d'exérèse est encouragé par les radiothérapeutes, permettant d'aider le centrage pour complément de dose [77].

a. Avis de la patiente: vers une décision partagée

Le TC améliore l'image de soi par rapport à la mastectomie. 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 [73].

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

3.2. la technique [8].:

a. INSTALLATION ET MATÉRIEL

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 défets 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 Museux délicate et une pince en coeur ;
- 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.

b. DESSINS PRÉOPÉRATOIRES [8].:

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).

c. INCISIONS [8].:

De multiples incisions ont été décrites ; elles ne sont pas toutes utiles. Insistons sur les principales.

c.1. Incisions péri-aréolaires

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).

A noter que L'incision péri-aréolaire demeure la meilleure voie d'abord lorsqu'elle est réalisable.

c.2. Incisions trans-aréolaires

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

c.3. 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.

c.4. Incisions radiaires :

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.

L'incision radiaire demeure très utile pour des exérèses larges, dans des seins gras, en cas de remodelage difficile, lorsque le problème esthétique importe peu.

c.5. 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.

Les incisions arciformes sont donc à éviter au maximum si possible, en raison de l'aspect disgracieux des cicatrices et du fort risque de déformation du sein après radiothérapie .

c.6. 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.

Elle reste néanmoins très utile pour des lésions très externes et supérieures, mais son indication reste limitée. D'autres cicatrices peuvent être décrites, mais leurs indications restent très limitées.

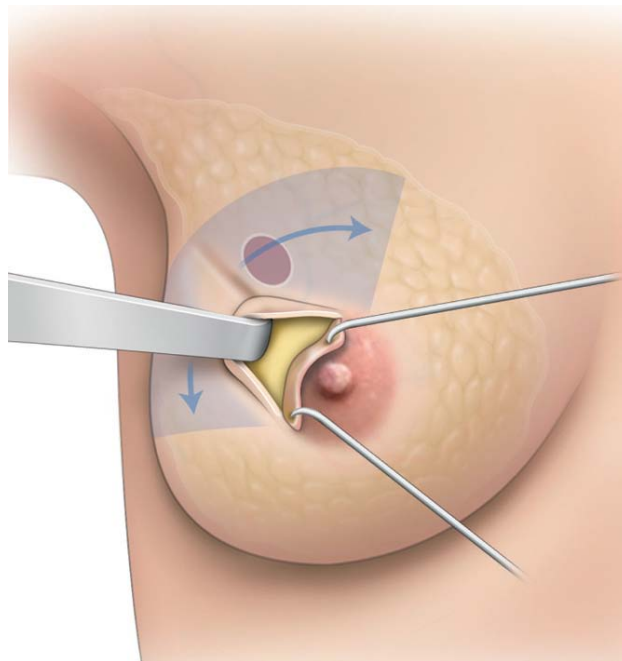


Figure 33 :Incision péri-aréolaire et zone de décollement cutanée étendue,afin de faciliter la tumorectomie[8]



Figure 34 : cicatrices à éviter [8].



Figure 35 : cicatrices conseillers [8].

d. ABORD DU MASSIF GLANDULAIRE [8].:

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 complètera 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. Le plus souvent, il ne sera pas utile de drainer la zone opératoire, sauf en cas de saignement majeur difficile à contrôler. La suture cutanée doit être effectuée sans tension, si possible à l'aide d'un fil fin monobrin par points séparés puis surjet intradermique [8].

e. LAMBEAUX GLANDULAIRES [8]:

Les deux éléments, peau et massif glandulaire, sont traités séparément. On décolle la glande mammaire du plan profond musculaire et du plan superficiel cutané pour que la zone soit totalement libre.

Le décollement superficiel se fait dans le plan des crêtes de Duret, aux ciseaux ou au bistouri électrique sans brûler la peau. Le décollement doit être large et, si nécessaire, pourra intéresser la plaque aréolo-mamelonnaire.

Une fois la zone libérée, on pourra évaluer la lésion par toucher bidigital et faire une résection à distance, qui peut être en regard de l'incision cutanée ou décalée. Dans certains cas, le glissement des deux piliers glandulaires est suffisant pour effectuer une suture sans tension. Sinon, on pourra réaliser un lambeau glandulaire de rotation ou de glissement. Pour ce faire, on va libérer en dedans et en dehors la glande déjà libre en avant et en arrière. Ce lambeau glandulaire reste attaché et vascularisé par le dernier côté, attaché à la glande. Ce lambeau doit être suffisamment large pour rester bien vascularisé – longueur inférieure à deux fois la largeur.

L'hémostase doit être parfaite ; le drainage n'est pas nécessaire le plus souvent, sauf cas particuliers (patient sous anticoagulants, lambeaux multiples...). La suture glandulaire est réalisée par points séparés de fil résorbable et la suture cutanée par monobrin résorbable. [8].

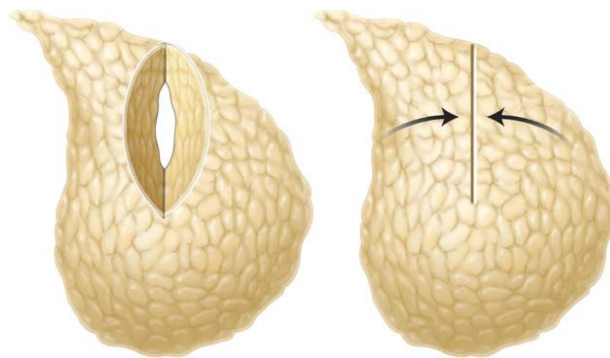


Figure 36 :Fermeture du massif glandulaire par glissement des deux piliers supéro-interne et supéro-externe

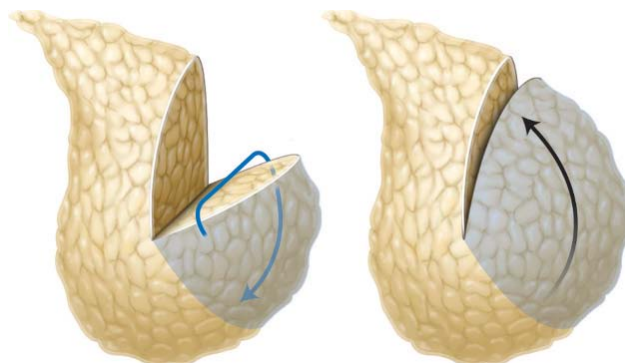


Figure 37 :Fermeture du massif glandulaire par rotation du lambeau glandulaire supéro-interne en externe [8].

e.1. Complications de la chirurgie conservatrice :

Les hématomes sont rares. Ils peuvent justifier une reprise chirurgicale pour hémostase et mise en place d'une lame de drainage. La lymphocèle du lit de tumorectomie se traite par ponctions. La meilleure prévention des hématomes et des lymphocèles repose sur une hémostase rigoureuse et sur le comblement du lit de tumorectomie par la confection de lambeaux glandulaires. L'abcès nécessite une reprise chirurgicale pour lavage et drainage. Les déformations séquellaires sont de réparation difficile, en particulier après radiothérapie. La meilleure prévention de ces déformations réside dans le remodelage du sein lors de la tumorectomie, qui doit être systématique. Ce remodelage peut faire appel aux techniques de chirurgie plastique.

➤ **Le curage ganglionnaire [8] :**

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, lymphoedème 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 .

➤ **Le curage axillaire [8]:**

L'incision est le plus souvent transversale, horizontale, légèrement arciforme dans un pli du creux axillaire à deux travers de doigt du sommet du creux axillaire. Elle ne dépasse pas le bord externe palpable du grand pectoral pour éviter les brides cutanées disgracieuses. Elle doit rester à distance du sommet de l'aisselle afin d'éviter les cicatrices rétractiles.

Certains utilisent des incisions verticale ou incurvée (/azy « S ») qui longent en arrière le bord externe du muscle pectoral .

L'incision horizontale permet un abord direct du creux axillaire après ouverture de l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire puis une dissection de la pyramide cellulograissee axillaire. Cette incision serait moins pourvoyeuse de brides axillaires rétractiles et est très esthétique. Pour les tumeurs proches du sillon mammaire externe, une incision unique prolongée dans la continuité du pli mammaire externe est possible.

En cas de mastectomie, l'incision permet le plus souvent de réaliser facilement un curage axillaire même lorsqu'elle reste en dedans de la ligne axillaire antérieure.

En cas de traitement conservateur, une incision distincte sera réalisée. Elle doit rester à distance du sommet de l'aisselle afin d'éviter les cicatrices rétractiles. Pour les tumeurs très latérales du quadrant supéro-externe et du prolongement axillaire, le curage peut se faire par l'incision de mastectomie partielle. Celle-ci ne doit pas se prolonger dans le creux axillaire car elle entraîne des cicatrices rétractiles. Si le prolongement de la cicatrice dans le creux s'impose, il faut alors « casser » l'axe de l'incision et horizontaliser la partie axillaire de la cicatrice (cicatrice coudée). Le curage axillaire doit respecter le nerf du dentelé antérieur, le nerf du grand dorsal et le pédicule vasculaire qui l'accompagne et, si possible, les premier et deuxième nerfs perforants intercostaux mais la conservation des nerfs perforants n'est pas systématique.

En cas de traitement conservateur, l'artère et la veine thoraciques latérales peuvent également être disséquées et. Le curage axillaire emporte la lame ganglionnaire située sous la veine axillaire et celle située entre le nerf du dentelé antérieur (ou nerf thoracique long) et le pédicule vasculonerveux du grand dorsal ; le curage emporte également le tissu cellulograisseeux situé en dehors du pédicule du grand dorsal, sous la veine axillaire. L'espace de Rotter sera systématiquement exploré et prélevé si nécessaire. Le curage se termine systématiquement par une exploration digitale, en particulier au-dessus de la veine axillaire.

Selon les équipes, un drainage de type drain de Redon n° 10 est placé ou non. Dans notre institution, s'il est posé, il est alors laissé jusqu'à ce qu'il donne 30 ml à 50 ml ou moins et retiré au maximum à J7. La quantité de liquide recueilli est en rapport avec le geste opératoire,

l'importance de cette dissection et, pour certains, avec l'utilisation du bistouri électrique ou la non-utilisation de système de lymphostase (clips).

L'alternative est le capitonnage aponévrotique, possible uniquement avec une incision cutanée transversale. Plusieurs techniques de capitonnage peuvent être utilisées : fermeture simple de l'aponévrose clavi-pectorale, éventuellement fixée au plan cellulieux profond, ou fixation complète aux muscles en profondeur faisant disparaître tout espace mort – mais entraînant des douleurs et une sclérose non négligeable du creux axillaire sans bénéfice patent.

Les questions en rapport avec la nécessité ou non du drainage, sa durée, le capitonnage du creux ou non restent ouvertes.

e.2. Complications du curage axillaire (5) :

L'hématome précoce peut conduire à une reprise chirurgicale. La lymphocèle reste, malgré les innovations techniques, une complication fréquente de l'évidement ganglionnaire, nécessitant un drainage parfois prolongé ou des ponctions évacuatrices itératives. La section du nerf du grand dentelé conduit à une gêne fonctionnelle importante (scapula alata) alors que la section du pédicule scapulaire inférieur et du grand dorsal n'a aucune conséquence fonctionnelle.

En fait, les complications tardives sont les plus gênantes: présence d'un lymphoedème dans 5 à 20% [66] des cas, en particulier après radiothérapie associée.

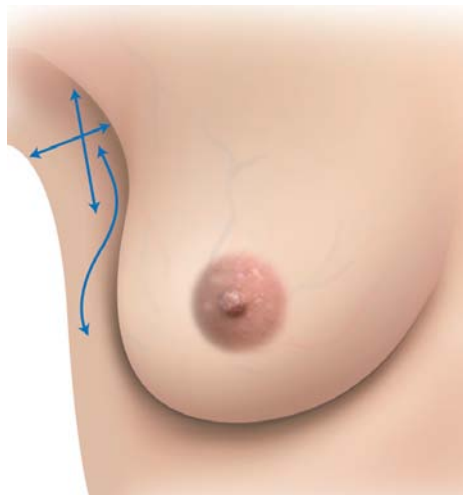


Figure 38 : Incisions axillaires possibles : horizontale (la plus utilisée), verticale, en lazy « S ». [8]:

➤ **Le curage mammaire interne [8] :**

Le curage mammaire interne n'est pas réalisé en pratique courante. Il nécessite l'abord de l'espace intercostal où se situe le ganglion sentinelle chaud repéré en préopératoire.

Cet abord se fait en parasternal au niveau des cartilages costaux. Le muscle grand pectoral est incisé transversalement entre deux côtes. Le muscle intercostal est ouvert transversalement en prenant soin de ne pas léser le pédicule intercostal situé au bord interne de l'espace intercostal.

Une rugine est glissée sous la côte afin de décoller le muscle intercostal. Le pédicule mammaire interne est ensuite repéré en prenant garde de ne pas le léser.

Le ganglion sentinelle chaud est disséqué et prélevé. La fermeture se fait par quelques points séparés de fil résorbable au niveau du muscle pectoral.

La plèvre peut parfois être lésée. On peut alors la suturer après avoir rétabli le vide de la cavité pleurale par hyperpression. Le drainage n'est pas nécessaire. Une blessure du pédicule mammaire interne est aussi possible ; son hémostase peut être délicate, ce qui justifie pour certains une ligature préventive.

➤ **Le ganglion sentinelle [8]:**

➤ **Principe :**

L'incision est transversale dans un pli du creux axillaire. Elle est beaucoup plus petite (2 cm) que celle du curage et prolongée en cas de nécessité de curage. Elle est réalisée à l'aplomb du point « chaud » à la sonde de détection de radioactivité, s'il y a une fixation à peau fermée. En cas d'absence de fixation

radioactive à peau fermée ou de technique au bleu patenté seul, l'incision est faite à la base de l'aisselle. L'aponévrose clavi-pectoro-axillaire est ouverte et les ganglions sentinelles repérés puis prélevés.

➔ Méthodes de détection et d'exérèse du ganglion sentinelle axillaire :

➤ Méthode colorimétrique :

Le colorant lymphotrope (2 ml de bleu patenté pur, parfois moins) est injecté en péri-aréolaire, le plus souvent, ou en péri-tumoral ou dans le quadrant concerné en début d'intervention selon les auteurs .

Un délai de 10 minutes est nécessaire avant l'incision cutanée au niveau du creux axillaire sur 15 à 20 mm. La recherche du ganglion sentinelle est visuelle après ouverture de l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire.

On prendra garde de ne pas sectionner le lymphatique coloré. On recherche minutieusement à la partie basse de l'aisselle un vaisseau lymphatique bleuté. Dès qu'il est repéré, il peut être suivi à l'aide d'un dissecteur jusqu'au premier ganglion bleu. Celui-ci (ceux-ci) est (sont) prélevé(s) électivement. Un ou plusieurs ganglions (deux en moyenne) peuvent être bleus .

La position de ces ganglions est souvent la même, très proche de la veine thoracique latérale.

L'intervention se termine par une exploration digitale de l'aisselle à la recherche d'un ganglion macroscopiquement suspect qui sera alors prélevé. La fermeture cutanée se fait sans drainage avec, éventuellement, fermeture de l'aponévrose ouverte par deux points de fil résorbable.

La non-détection du ganglion sentinelle coloré peut relever d'une faute technique, de conditions défavorables (obésité, sein volumineux), d'un drainage extra-axillaire de la tumeur . ou d'un envahissement massif du ganglion, qui réalise alors un obstacle à la diffusion du colorant. En cas de non-mise en évidence du ganglion sentinelle, un curage axillaire traditionnel devra être pratiqué.

Le principal avantage de cette méthode est sa simplicité et son faible coût, mais elle nécessite de l'expérience de la part de l'opérateur et ne permet pas de retrouver des ganglions sentinelles extra-axillaires. Une coloration cutanée résiduelle est parfois observée et de rares accidents allergiques ont été décrits.



Figure 39 : repérage du ganglion sentinelle selon la méthode colorimétrique [8]

➤ méthode isotopique :

Le colloïde marqué (sulfure de rhénium marqué au technétium 99) est injecté en péri-aréolaire supéro-externe, généralement la veille de l'intervention (18 heures à l'Institut Curie).

Une scintigraphie avec clichés de face et de profil permet de localiser une cartographie des ganglions sentinelles, d'en connaître le nombre et la localisation. Elle n'est pas réalisée de manière systématique.

En préopératoire, à l'aide d'une sonde gamma, on localise au travers de la peau les zones de radioactivité correspondant au ganglion sentinelle (« point chaud »). La sonde ne doit pas être orientée vers le site d'injection du radio-isotope afin d'éviter tout parasitage.

Le (ou les) ganglion radioactif ou « chaud » est disséqué. Un contrôle de la radioactivité du ganglion sera effectué *ex vivo*.

La sonde gamma permet ensuite de contrôler l'absence de radioactivité résiduelle en fin d'intervention et de mesurer le bruit de fond.

L'avantage de cette méthode est de permettre une détection des ganglions extra-axillaires, de localiser le ganglion sentinelle en percutané avant l'intervention et de vérifier l'absence de radioactivité résiduelle en fin d'intervention. En revanche, la méthode est coûteuse et plus difficile à mettre en place car elle nécessite le recours au service de médecine nucléaire.

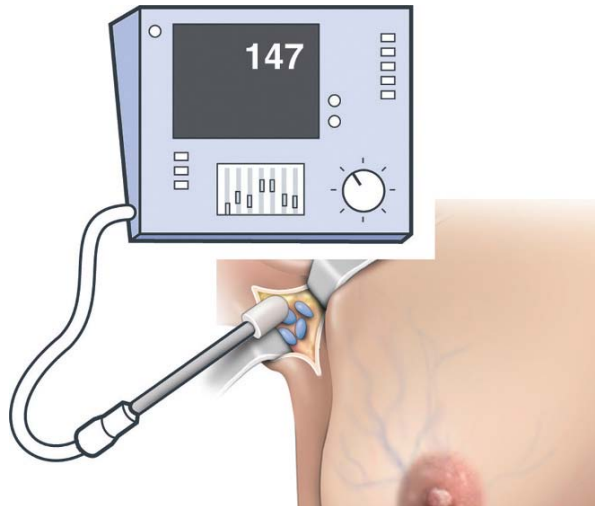


Figure 40 : détection du ganglion sentinelle selon la méthode isotopique [8]

➤ méthode combinée :

Elle associe les deux méthodes détaillées précédemment. La recherche du ganglion sentinelle est guidée par le site de radioactivité et le canal lymphatique bleuté. Une fois le ganglion identifié, on vérifie sa radioactivité *ex vivo*. Tous les ganglions colorés et chauds sont prélevés mais aussi ceux qui sont uniquement chauds ou uniquement colorés. Cette méthode permet une augmentation des taux de détection et une diminution du taux de faux négatifs ; elle présente cependant les inconvénients des deux méthodes.

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.

Dans notre série le , le curage axillaire conventionnel a été pratiqué chez 116 patientes soit 82,85 %

La technique du ganglion sentinelle utilisé est la technique isotopique , elle a été pratiquée chez 28,57% patientes soit 40 cas , le ganglion sentinelle s'est révélé positif 18 patientes soit 12,85% des cas ,

Ce qui est comparable aux taux de la série iranienne qui est de 38.1% [79] .

➤ **les marges d'exérèse :**

Deux essais randomisés [80, 81] ont confirmé la relation entre l'état des berges d'exérèse et le risque de récurrence locale (RL) : ce risque est multiplié par 1.5 à 3.5 lorsque les berges de la pièce sont envahies. En cas d'envahissement des berges, le risque de RL est proportionnel à la taille de l'envahissement [82].

L'étude prospective réalisée par Giacalone [83], qui compare l'oncoplastie versus la zonectomie, rapporte que Pour une taille tumorale comparable, la surface de l'exérèse est supérieure dans le groupe oncoplastie que dans le groupe zonectomie ($p < 0,0001$). Le test de corrélation de Spearman montre une corrélation significative entre la surface d'exérèse et l'épaisseur minimale des marges ($R^2 = 0,50$; $p = 0,0002$). Une chirurgie secondaire de rattrapage a été réalisée plus souvent dans le groupe zonectomie que dans le groupe oncoplastie ($p = 0,03$).

Le volume de l'exérèse glandulaire est un paramètre important pour la qualité des marges et le risque de récurrence locale. Dans une étude rétrospective de Vicini et al. [84], portant sur 146 patientes traitées pour carcinome canalaire in situ, l'analyse des facteurs de risque de récurrence locale a montré qu'un volume de la pièce inférieur à 60 cm³ était un paramètre indépendant. Le volume de l'exérèse apparaissait, en outre, comme un paramètre explicatif plus important que la mesure des marges. Pass et al. [85] ont rapporté une étude des modifications de la stratégie chirurgicale, sur une période allant de 1980 à 1996 : le volume d'exérèse moyen a évolué de 115 cm³ en 1980 contre 189 cm³ en 1996. Cette augmentation du volume de la pièce s'accompagnait d'une augmentation du taux de marges saines après chirurgie.

➤ **Recoupes chirurgicales :**

Certains auteurs [86] rapportent qu'une recoupe chirurgicale de tumorectomie envahie, augmente le risque de récurrence tumorale. Zafrani et al. [87] Obtiennent dans leurs études un taux de récurrence locale à 10 ans de 25% en cas de recoupe contre 9% lorsque la tumorectomie première a été complète.

En revanche, Solin et Fowble [88] rapporte qu'en changeant le complément de dose d'irradiation délivré dans le lit tumorale, en fonction de la notion de positivité histologique ou non de la recoupe chirurgicale de tumorectomie, le taux de survie et de récurrence locale n'est pas influencé.

Dans notre série Les limites d'exérèse sont revenues saines chez 122 patientes soit 87,14%, elle est positive chez 18 cas soit 12,85%,

8 cas sont traités par reprise du lit tumorale soit 5,71 % des patientes

10 patientes ont subi une mastectomie dont 4 pour carcinomes canauxaires infiltrants avec composante intra canalaire extensive.

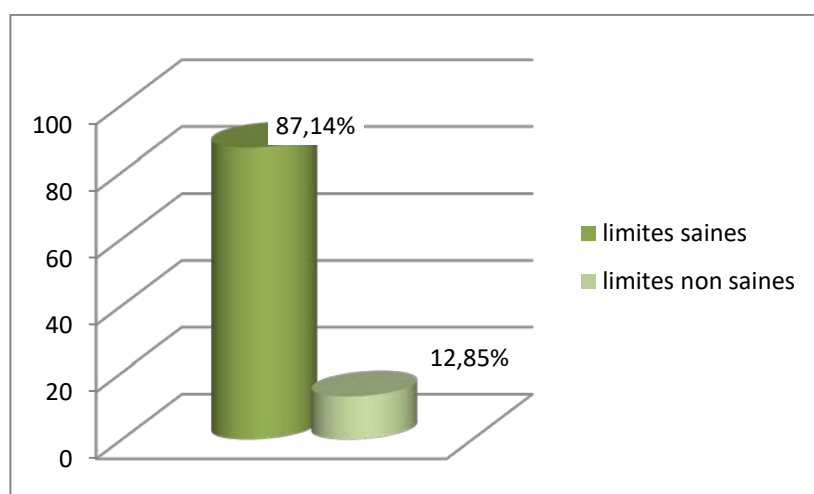


Figure 12 : Répartition des cas en fonction des limites d'exérèses

➤ **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. [74,89]

➡ 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) [89]

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 symétrisation dans le même temps opératoire. En effet, le risque de retrouver une multifocalité dans certains carcinomes lobulaires infiltrants fait recommander l'attente des résultats histologiques définitifs avant d'envisager une symétrisation. [74,89]

➡ 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 contreindications relatives : maladie de système (intolérance à la radiothérapie); choix de la patiente. Différentes techniques « oncoplastiques » en fonction de la localisation tumorale[89]

➤ Tumeurs des quadrants inférieurs [8]:

✓ 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 symétrisation du sein controlatéral si nécessaire est effectuée avec la même technique et la même résection glandulaire. La rançon cicatricielle est donc périaréolaire, verticale et dans le sillon sous-mammaire, en «T inversé».

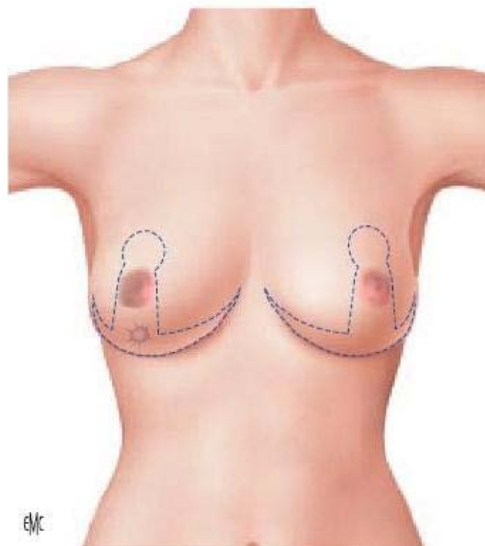


Figure 41 : Dessin préétabli en T inversé [8]

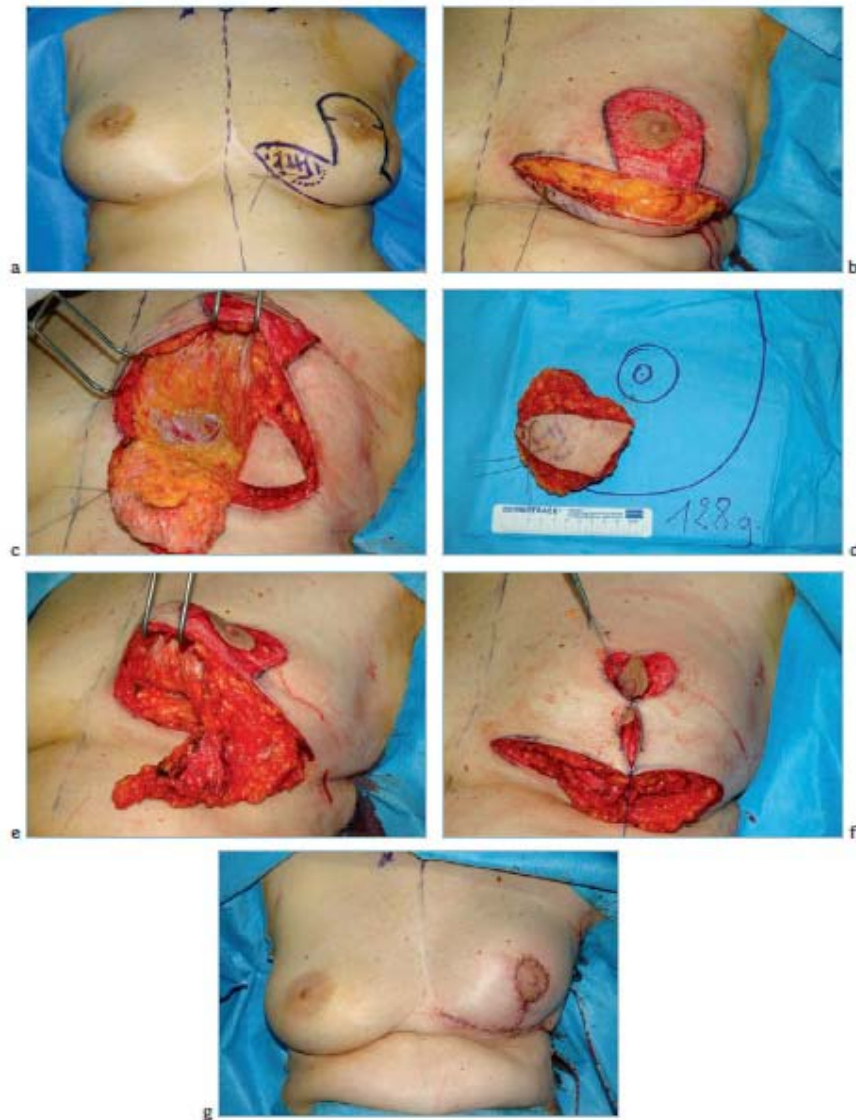


Figure 42 : technique en T inversée à pédicule supérieure .

✓ Plastie mammaire verticales pure [8]:

Cette intervention dérive de la précédente, seuls les triangles cutanés n'étant pas effectués.

Elle est utilisée pour les tumeurs à l'union des QI, sur des seins plus petits et moins ptosés. Cette technique est la même que celle du T inversé, sans la cicatrice du SSM . Elle dérive des techniques verticales avec parfois un lambeau glandulaire de rotation qui permet de combler la zone de tumorectomie

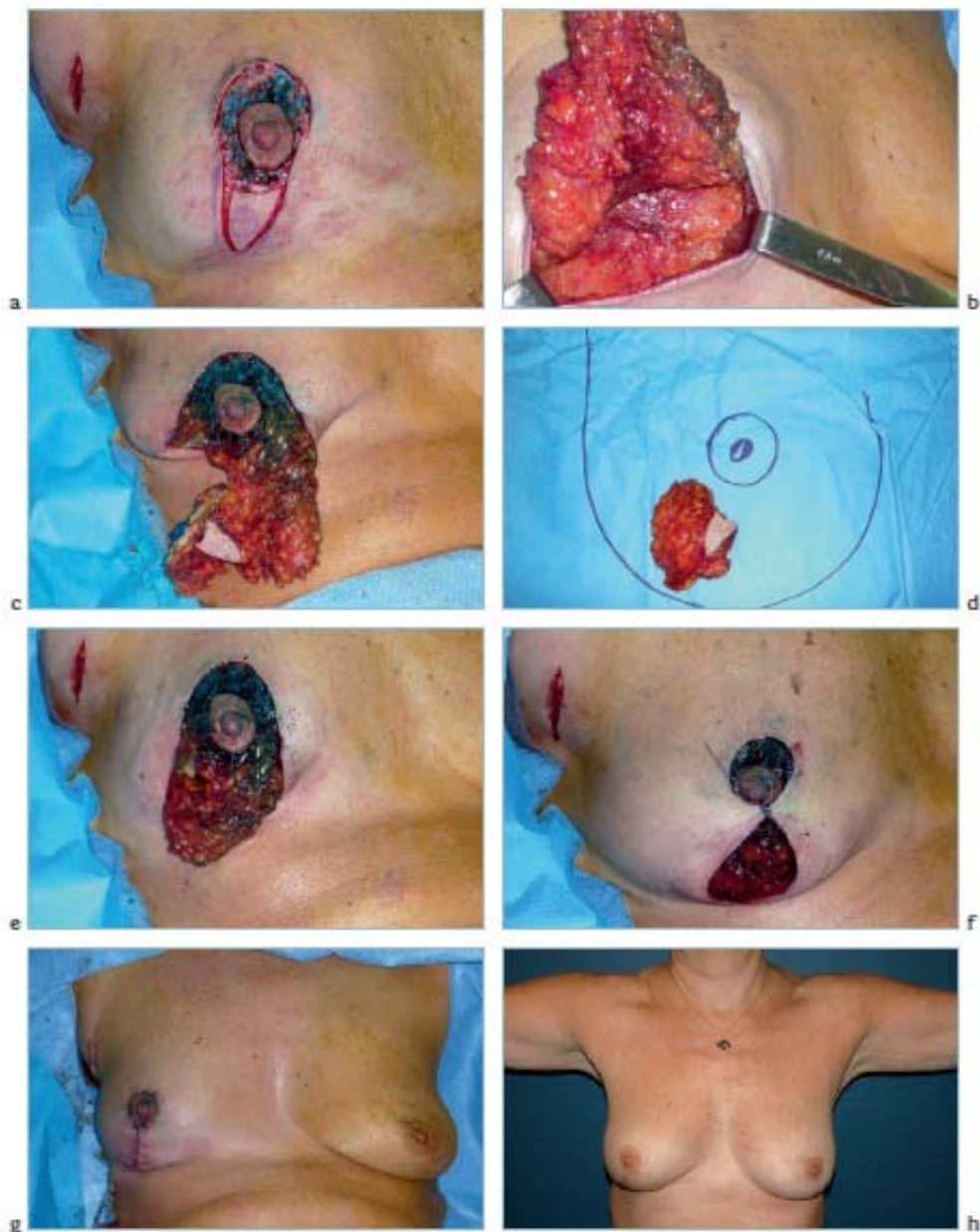


Figure 43 : plastie mammaire verticale pure .

✓ Technique en J à pédicule supérieure [8]:

Il ne s'agit en fait que d'une technique verticale avec un trait de refend en virgule dirigé vers l'extérieur. Cette technique reprend trait pour trait tous les temps opératoires des techniques verticales en permettant un meilleur remodelage cutané. Cette technique est particulièrement adaptée aux tumeurs inféroexternes sur sein légèrement ptosé .

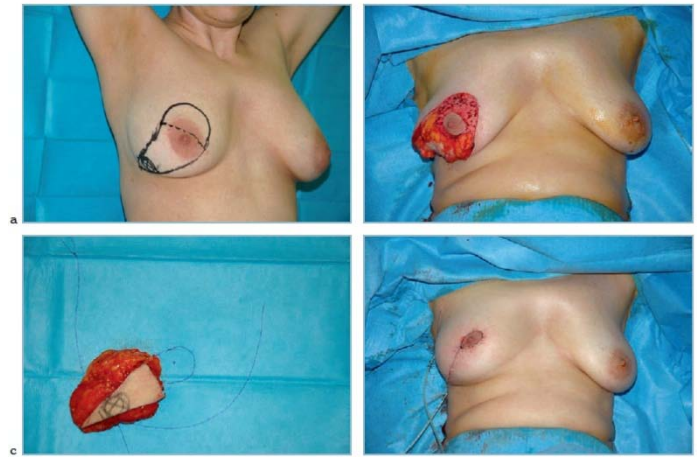


Figure 44 : technique en J à pédicule supérieur .

✓ Technique en L à pédicule supérieur [8] :

Peu différente des autres techniques verticales, la technique en « L » est en fait une technique en « T » inversé avec une seule branche inférieure horizontale externe. Elle permet de limiter les cicatrices en interne et de traiter les tumeurs plus externes.

Le sein controlatéral peut être symétrisé par la même technique dans le même temps opératoire ou dans un second temps en cas de doute . On s'aidera du poids de la résection du sein traité pour adapter celle du sein opposé .

➤ Tumeurs des quadrants externes [8]:

La prise en charge des tumeurs des quadrants externes concerne les tumeurs situées entre le rayon de 8 h et 10 h à droite et de 2 h à 4 h à gauche.

Les tumeurs externes sont les plus fréquentes et la forte concentration glandulaire dans cette zone permet des résections larges avec un remodelage souvent facile. On connaît pourtant les déformations occasionnées par de larges tumorectomies effectuées par cicatrice radiaire externe sans repositionnement de l'aréole. En effet, si le volume réséqué est important (supérieur à 80 à 100 g), le sein et en particulier l'aréole seront attirés en dehors.

La technique externe permet de retirer la tumeur et la peau en regard au large, de réadapter l'étui

cutané au nouveau volume glandulaire et, grâce au repositionnement de l'aréole en haut et en dedans, d'éviter qu'elle soit attirée en dehors, surtout après la radiothérapie.

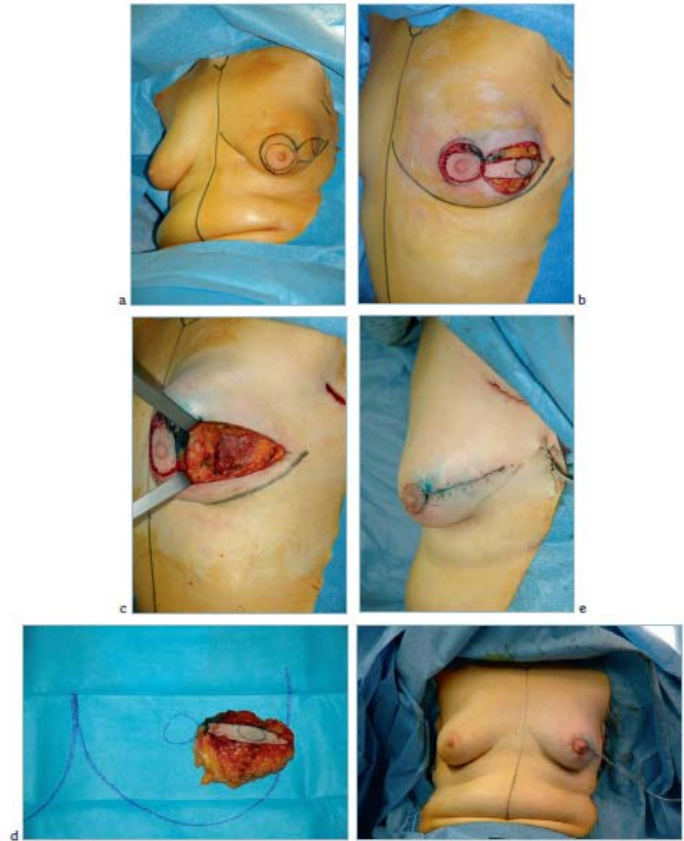


Figure 45 : technique externe .

➤ *Tumeurs des quadrants supérieurs [8] :*

concerne les tumeurs situées entre les rayons de 10 h à 2 h à droite et à gauche. Les tumeurs des quadrants supérieurs sont souvent de traitement difficile, car les cicatrices sont souvent très visibles, le volume glandulaire utilisable est souvent limité à cause de la ptose et la mobilisation de lambeau glandulaire souvent peu aisée.

Les techniques utilisées sont multiples, fonction de la forme du sein, de sa ptose, de son volume, de la localisation tumorale.

✓ Technique péri-aréolaire, ou « round block » :

Cette technique est utilisable dans tous les quadrants, mais surtout en supérieur, externe et interne. Elle peut s'étendre facilement aux tumeurs des deux quadrants supérieurs. Pour les quadrants inférieurs, la technique est réalisable mais souvent plus difficilement. Elle est, en revanche, très facilement réalisable pour les tumeurs proches de l'aréole à 2 cm ou 3 cm et plus difficilement si elles sont à distance des quadrants supérieurs.

Elle ne gêne pas une éventuelle reprise chirurgicale par mastectomie même avec reconstruction immédiate.

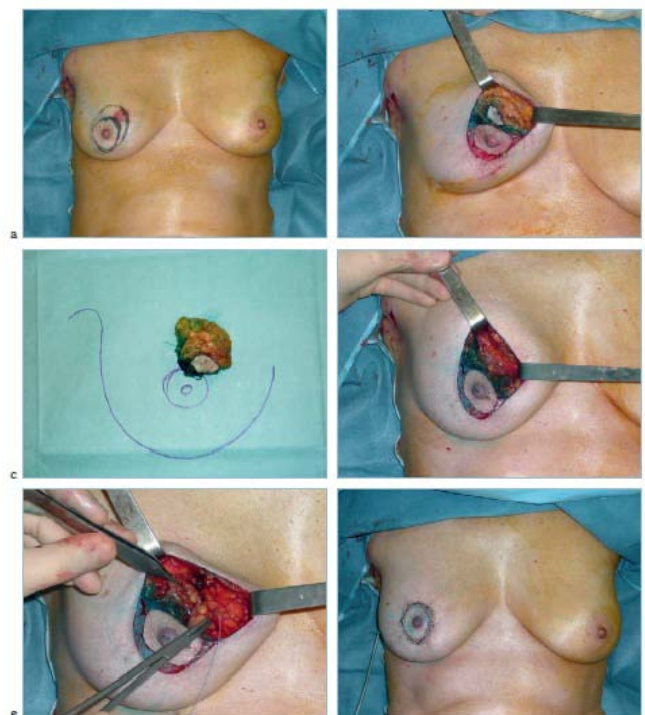


Figure 46: Technique péri-aréolaire, ou « round block »

✓ Technique en « T » à pédicule inférieur [8]:

Il s'agit d'une technique identique à celle en « T » inversé déjà décrite ; la seule différence est que le pédicule dermique porte-mamelon est inférieur. Cette technique est particulièrement adaptée pour les tumeurs à l'union des quadrants supérieurs qui s'inscrivent dans le trou de la serrure du dessin préopératoire, surtout si la tumeur est proche de la peau, sur un sein ptosé.

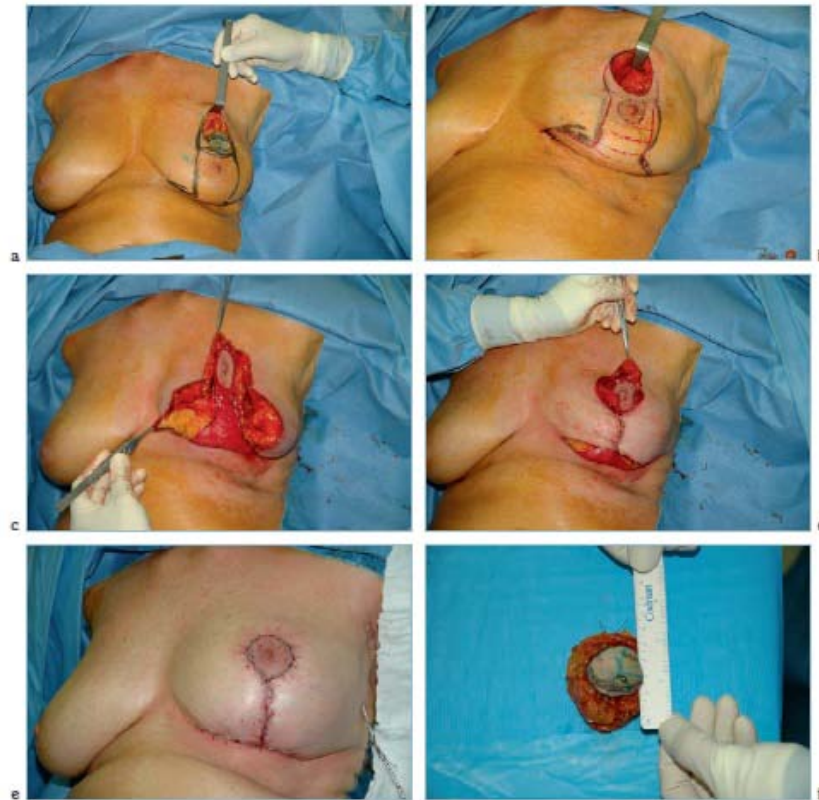


Figure 47 : Technique en « T » à pédicule inférieur

✓ Technique en « oméga » :

La technique en « oméga » est destinée aux tumeurs des quadrants supérieurs et, surtout, supéro-internes proches souvent de la peau, même pour des tumeurs très haut situées sur des seins ptosés. À l'origine, il s'agissait d'une technique avec cicatrice radiaire externe et interne reliée par une péri-aréolaire

supérieure avec résection de peau plus ou moins importante, qui diminue d'autant la ptose. Par évolution, la cicatrice peut se retrouver au-dessus de l'aréole sans la traverser. Elle ne gêne pas une éventuelle reprise chirurgicale par mastectomie, même avec reconstruction, qui reprend la même cicatrice en

emmenant la plaque aréolo-mamelonnaire. Elle s'adresse à des seins ptosés car la distance claviculaire-aréole doit rester supérieure à 15 cm après suture et ablation de la peau sus-aréolaire.



Figure 48 : Technique en « oméga »

➤ Tumeurs des quadrants supérieurs [8] :

Cette prise en charge concerne les tumeurs situées dans les rayons de 2 h à 4 h à droite et de 8 h à 10 h à gauche.

✓ Technique interne :

Les tumeurs internes sont rares et souvent très difficiles à traiter sans déformation glandulaire.

La technique interne va permettre de retirer la tumeur et la peau en regard au large, de réadapter l'étui cutané au nouveau volume glandulaire et, grâce au repositionnement de l'aréole en haut et en dehors, d'éviter qu'elle soit attirée en dedans après la radiothérapie .

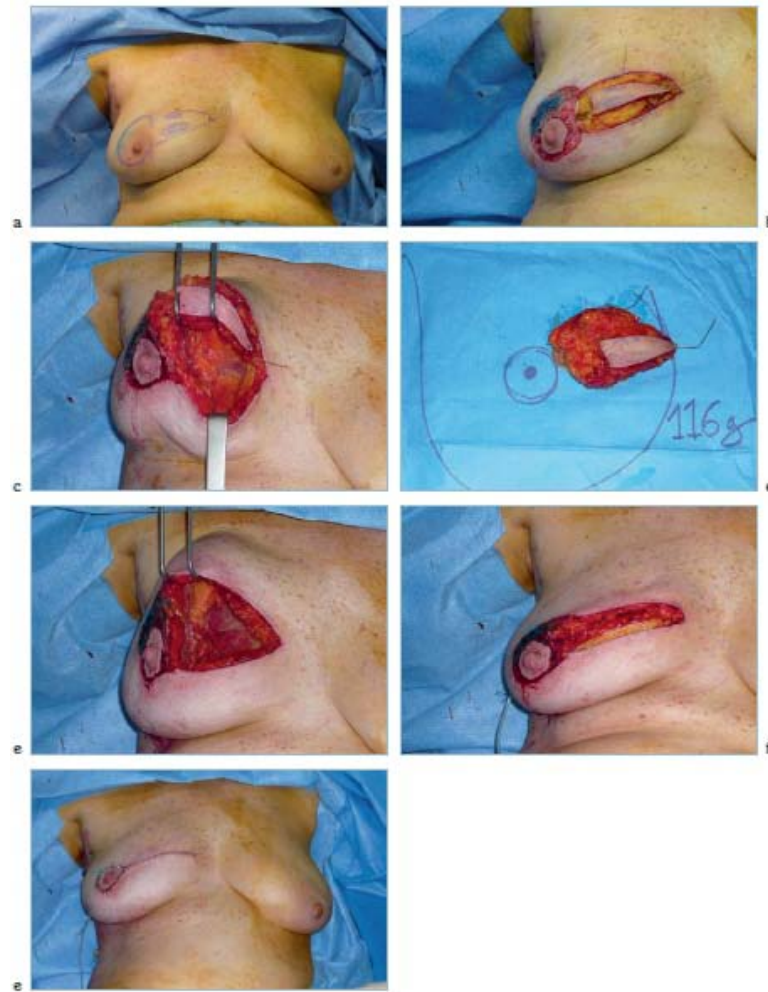


Figure 49 : Technique interne

✓ Technique interne avec rotation glandulaire :

Il s'agit en fait d'une technique interne modifiée afin de traiter les tumeurs inféro-externes très proches ou adhérentes à la peau, qui nécessitent une large exérèse cutanée associée à la tumorectomie.

Elle concerne les tumeurs proches du sillon sous-mammaire dans le rayon de 4 h à droite et 8 h à gauche avec, le plus souvent, atteinte cutanée.

Dans ce cas de figure, le simple décollement glandulaire et le rapprochement des piliers glandulaires sont insuffisants. On y associe donc une rotation complète des deux quadrants inférieurs après avoir incisé le sillon sous-mammaire et décollé complètement la glande.

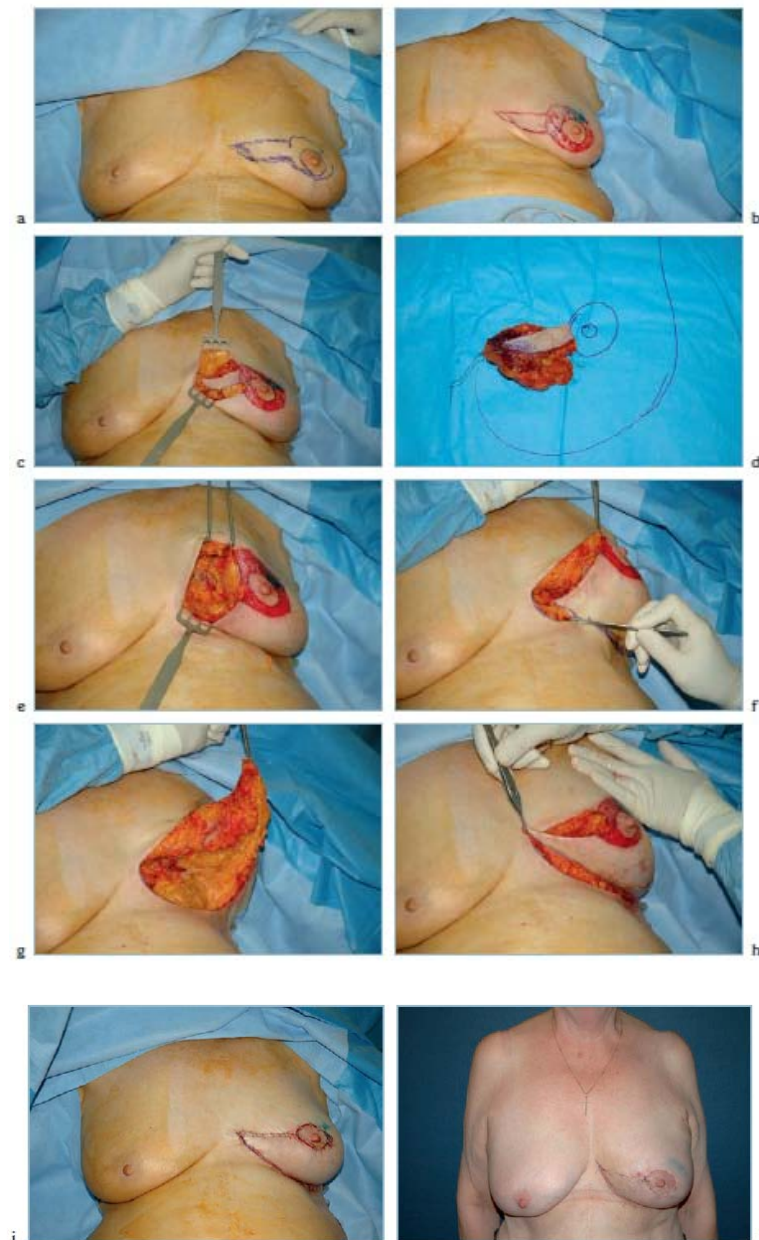


Figure 50 : Technique interne avec rotation glandulaire

➤ Tumeurs des centrales [8]:

Le traitement des tumeurs centrales s'est longtemps résumé à la mastectomie. Progressivement, des études ont montré que la conservation du reste de la glande mammaire était possible avec un bon résultat esthétique et carcinologique en remodelant la glande mammaire avant la radiothérapie complémentaire.

Deux techniques sont le plus fréquemment utilisées :

- la technique péri-aréolaire, qui va laisser une cicatrice en bourse ;
- la technique horizontale, plus simple à réaliser.

Dans certains cas, l'ablation de la plaque aréolo-mamelonnaire d'où le terme de « pamectomie » pourra être associée à une plastie de réduction, quelle que soit la technique (en « T » inversé, verticale, en « J », externe...).

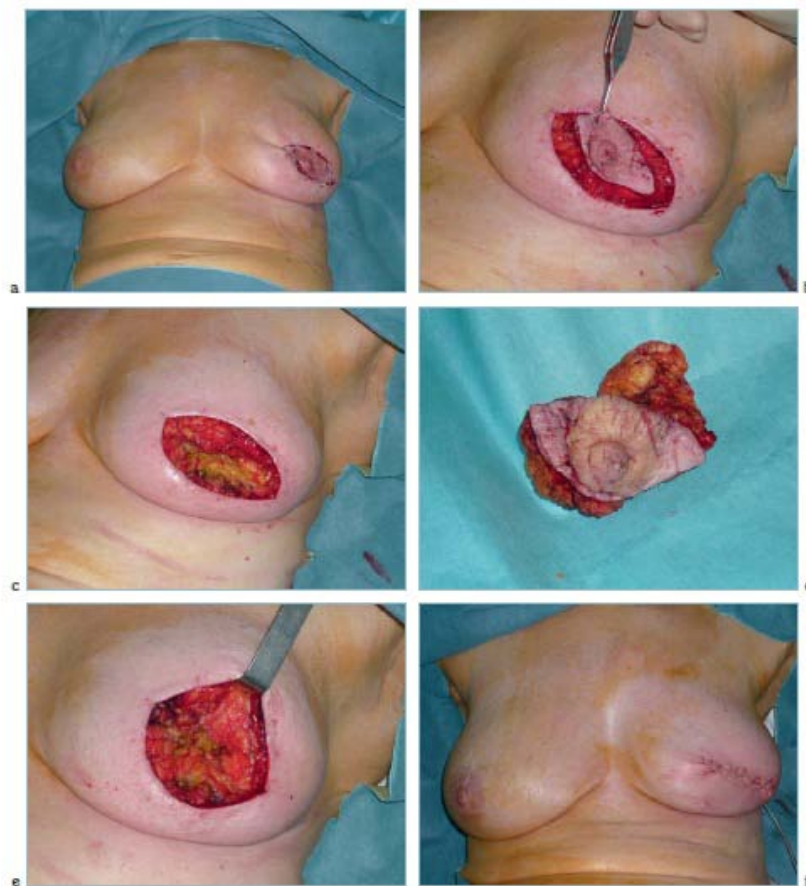


Figure 51 : pamectomie horizontale .

➤ *f. Tumeurs du sillon sous-mammaire [8]:*

Les tumeurs du sillon sous-mammaire sont généralement plus faciles à traiter avec un remodelage glandulaire par abaissement du massif glandulaire. Le plus souvent, la symétrisation n'est pas nécessaire pour ces tumeurs. Cette technique est très facile à réaliser sur des seins ptosés.



Figure 52 : technique simple du sillon sous-mammaire .

- ✓ Technique de sillon sous-mammaire avec lambeaux dermo-grassex de comblement [8]:

Sur des seins de petit volume et, surtout, si la tumeur se situe légèrement au-dessus du sillon, l'exérèse va entraîner un défaut glandulaire difficile à combler. On peut alors utiliser une ou les deux oreilles latérales de la résection du sillon sous-mammaire. Une fois désépidermisées, on peut les détacher du plan pectoral en les laissant attachée et vascularisées sur la base du triangle.

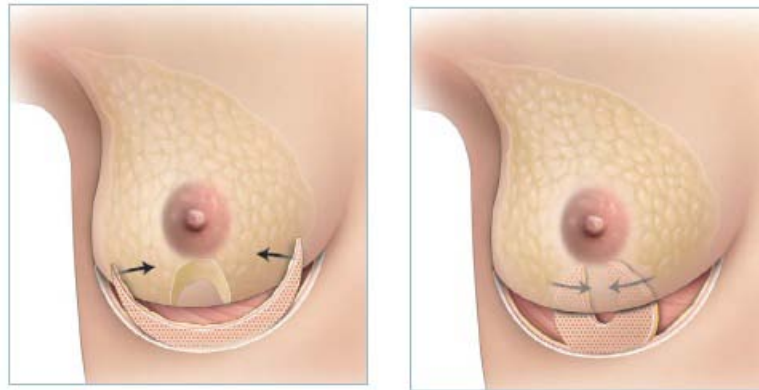


Figure 53: Technique de sillon sous-mammaire avec lambeaux dermo-graisseux de comblement

➤ le lambeau du grand dorsal :

La reconstruction mammaire par lambeau de grand dorsal est une technique simple et fiable qui donne des résultats esthétiques souvent bien supérieurs aux prothèses seules et plus stables dans le temps. En cas de lambeau autologue, les résultats esthétiques sont stables dans le temps, proches de ceux obtenus avec un lambeau de grand droit.

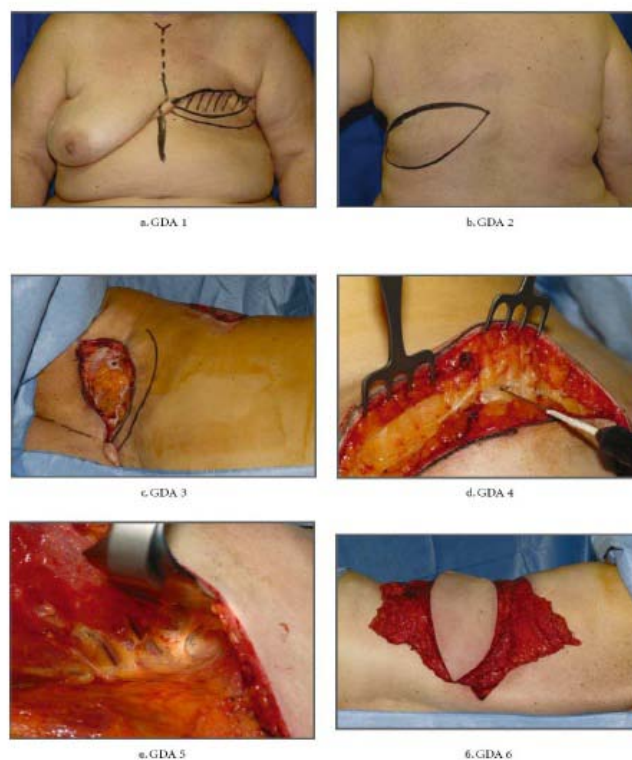


Figure 54 : technique opératoire : grand dorsal autologue (GDA)

➤ **le lambeau du grand droit :**

La reconstruction par lambeau de grand droit de l'abdomen présente les avantages d'une reconstruction autologue (aspect naturel, évolution des résultats esthétiques stables dans le temps...) et le bénéfice secondaire d'une amélioration de l'esthétique abdominale chez la plupart des candidates. Elle n'est cependant pas dénuée de risques immédiats et de complications tardives, dont beaucoup peuvent être évités ou du moins réduits avec une bonne connaissance de la technique opératoire. Une sélection précise des patientes en fonction de leurs risques vasculaires permet de choisir une technique de reconstruction adaptée, après correction éventuelle de ces facteurs de risque (arrêt du tabac, contention et anti coagulation efficace, équilibre du diabète...).



Figure 55 : lambeau du grand droit

➤ **Lambeau de Holmström :**

Il est utilisé volontiers pour les tumeurs des quadrants inférieurs, sur des seins ptosés, ce qui permet d'éviter les cicatrices en T inversé et la symétrisation du sein non atteint .

Une exérèse triangulaire à base inférieure, dans le sillon sous-mammaire (SSM) est réalisée, ce qui permet la résection au large de la tumeur

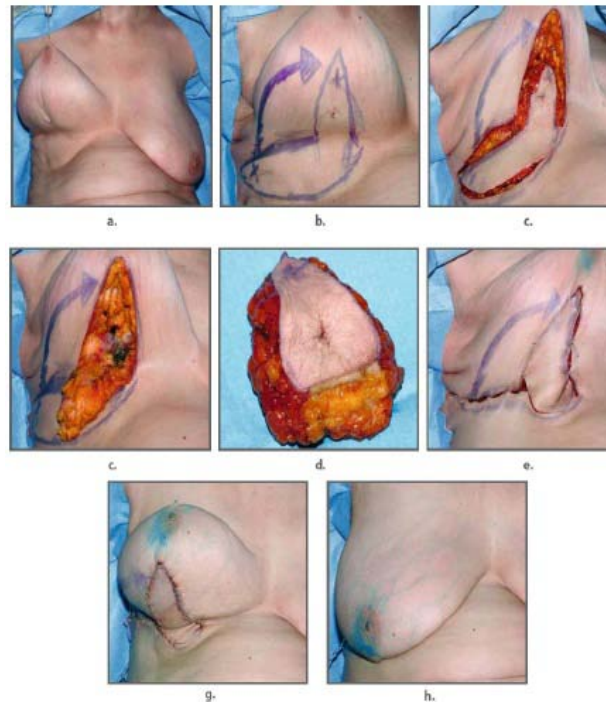


Figure 56 : Lambeau de Holmström/technique opératoire [90]

➤ **LES SEQUELLES ESTHETIQUES DU TRAITEMENT CONSERVATEUR :**

Les classifications de ces déformations sont nombreuses [91–92]. On utilisait une classification en trois types [93], mais depuis quelques années, l'apparition de nouvelles techniques chirurgicales a conduit à établir une nouvelle classification en 5 grades, qui semble plus adaptée aux différentes situations auxquelles nous sommes confrontés.

✓ **SETC de grade 1**

Il s'agit de malformations très modérées, secondaires le plus souvent à un manque de remodelage glandulaire après traitement conservateur .

Ces séquelles sont le plus souvent bien acceptées par les patientes, mais sont parfois moins bien supportées surtout si elles sont localisées en supéro interne dans le décolleté. Les techniques utilisées dans ce cas faisaient appel à des lambeaux glandulaires de rotation et de comblement, toujours très difficiles à réaliser en territoires irradiés. L'apparition des techniques de réinjection de graisse après centrifugation a permis de simplifier le traitement de ces déformations.

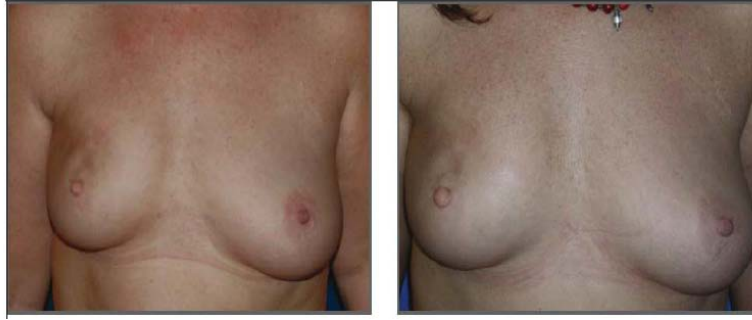


Figure 57 : SETC 1 [90]

➔ SETC de grade 2 :

Il s'agit de déformation du sein traité qui, en raison de la chirurgie et de la radiothérapie, entraîne une diminution de volume et de la ptose du sein traité .

Celui-ci conserve une forme « normale », mais il existe une asymétrie de volume qui va nécessiter un geste sur le sein opposé afin de lui donner une forme et un volume conforme à ceux du sein traité. Le traitement de ces anomalies est le plus souvent très simple. En effet, les différentes techniques de plasties mammaires de réduction utilisée également pour traiter certains cancers du sein.



Figure 58 : SETC2 [90]

➔ SETC de grade 3 :

Il s'agit dans ce cas de la même déformation que dans les SETC de grade 2 avec une asymétrie au profit du sein non traité. Mais dans ce cas, le sein traité n'a pas une forme normale, cette déformation nécessitera donc une plastie de remodelage afin d'améliorer sa forme. Cette

chirurgie souvent difficile sur un sein irradié doit rester minimale, en particulier en ce qui concerne les décollements cutanéoglandulaires. Les gestes les plus souvent pratiqués sont limités à des reprises de cicatrices avec enfouissement des zones fibreuses, parfois le recentrage de la plaque aréolo mammelonnaire.



Figure 59 : SETC 3 [90]

➔ SETC de grade 4

Il s'agit du même type de déformation que pour les séquelles de grade 3, mais la déformation du sein traité est alors beaucoup plus marquée. Dans ces cas, le remodelage du sein est impossible, car il manque une partie importante du volume mammaire, le plus souvent au niveau des quadrants inférieurs ou supéro-externe. Cette situation est généralement associée à une cicatrice rétractile et adhérente qu'il faudra réséquer au large jusqu'au tissu mammaire sain.



Figure 60 : SETC 4 [90]

➔ SETC de grade 5 :

Il s'agit, dans ce groupe, des cas d'asymétrie majeure, avec des seins traités impossibles à mobiliser en raison d'une sclérose massive (« sein de marbre »). Dans ces cas, la seule solution est l'ablation du sein traité avec reconstruction mammaire immédiate par un lambeau de grand dorsal (souvent autologue), ou de grand droit de l'abdomen.



Figure 61: SETC5 [90]

➤ LA RADIOTHERAPIE :

Les patientes traitées par l'association chirurgie conservatrice et RTE ont une SG similaire à celles traitées par mastectomie. Le traitement conservateur est le traitement de référence des cancers du sein de stade précoce [92, 93].

Plusieurs études rétrospectives et essais randomisés ont démontré que la radiothérapie après chirurgie conservatrice améliore le contrôle local dans tous les sous groupes de patientes d'un facteur de 3 et assure un gain de survie de 5,4 % à 15 ans [94].

Il a été démontré l'intérêt du « boost » sur le lit tumoral et planification en 3D-conformationnelle : L'effet-dose dans les cancers du sein a été décrit initialement par ARRIAGADA et al. Qui ont montré, qu'après

35 Gy, l'apport d'un complément de dose de 15 Gy diminue de deux tiers le risque de RL [95].

Ce concept a été validé cliniquement grâce aux essais « boost versus no boost » qui ont clairement démontré qu'une escalade de dose sur le lit de tumorectomie de 10—16 Gy permet de diminuer le risque de récurrence de 50 % quel que soit l'âge [96,87].

Cet effet dose est indiscutable et nécessite un repérage précis du lit de tumorectomie lors de la préparation du traitement de radiothérapie 3D-conformationnelle, en particulier par l'utilisation de clips chirurgicaux mis en place aux quatre points cardinaux du lit opératoire [98].

Chez les patientes de plus de 70 ans, l'indication d'un traitement adjuvant par radiothérapie doit être discutée en fonction des caractéristiques histologiques d'agressivité tumorale, de l'espérance de vie de la patiente et de ses comorbidités.

Classiquement, l'association radio-chirurgicale est l'attitude la plus adoptée par les différents centres de référence à savoir l'institut curie, l'Institut Gustave Roussey (IGR) et le National Surgical Adjuvant

Breast and BOWELL PROJECT (NSABP).

En l'absence de chimiothérapie adjuvante, la radiothérapie doit débuter dans les 12 semaines qui suivent la chirurgie [99], pouvant cependant aller jusqu'à 12 semaines après la chirurgie, d'après des données plus récentes [100].

Après chimiothérapie adjuvante, l'irradiation postopératoire doit débuter dans le mois qui suit le dernier cycle de chimiothérapie [99].

Le schéma d'irradiation standard est d'irradier l'ensemble de la glande mammaire à une dose totale de 50 Gy à raison de 1,8—2 Gy par fraction, suivi d'une irradiation du lit de tumorectomie repéré par des clips chirurgicaux, « boost », de 10 à 16 Gy.

De nos jours il y a de nouvelles perspectives, deux approches sont en cours de validation ; l'hypo fractionnement intéressant toute la glande mammaire et l'irradiation partielle accélérée du sein. Le concept de l'irradiation hypofractionnée est de délivrer des doses par fraction élevées (>2Gy par fraction, par opposition au fractionnement standard, soit 2Gy par fraction) tout en diminuant la dose totale (pour limiter l'incidence des toxicités tardives radio-induites) et donc par conséquent le nombre de fractions. Il semble que les tumeurs mammaires soient plus

sensibles à la dose par fraction délivrée qu'à la dose totale en raison d'un rapport α/β (reflet de la sensibilité aux rayonnements ionisants) bas. Ce rationnel radiobiologique est donc en faveur d'une irradiation hypofractionnée [94].

Actuellement, deux modalités d'hypofractionnement sont en cours d'évaluation dans les cancers du sein :

o irradiation hypofractionnée intéressant l'ensemble de la glande mammaire ;

o l'irradiation hypofractionnée et accélérée n'intéressant que le lit de tumorectomie:

l'irradiation partielle accélérée.

➤ TRAITEMENTS SYSTEMIQUES :

Le but du traitement adjuvant systémique du cancer du sein est essentiellement de réduire le risque de récurrence métastatique en complément du contrôle local assuré par la chirurgie et la radiothérapie. Ce traitement va également avoir un impact sur la prévention de la récurrence locale [101].

➡ Chimiothérapie :

✓ Chimiothérapie adjuvante :

La durée recommandée actuellement de la chimiothérapie adjuvante est fondée sur les données des dernières méta-analyses du groupe d'Oxford [102]. Elle doit être de 4 à 6 mois et comporter si possible des anthracyclines (adriamycine et dérivés). L'addition d'agents de la classe des taxanes type Docetaxel [Taxotère®] ou paclitaxel [Taxol®] a montré un bénéfice en survie globale chez les patientes ayant une atteinte ganglionnaire axillaire. L'utilisation des taxanes fait toujours l'objet d'un débat chez les patientes sans envahissement axillaire [103].

En cas de reconstruction différée et en l'absence de radiothérapie adjuvante, on recommandera donc d'être à distance de la dernière cure de chimiothérapie, après une récupération des effets secondaires hématologiques, soit un minimum de 4 semaines. En cas

d'irradiation faisant suite à la chimiothérapie adjuvante, l'intervalle à respecter sera fondé essentiellement sur les contraintes de l'irradiation et de ses suites. La reconstruction immédiate a suscité des interrogations sur le risque de différer le début de la chimiothérapie adjuvante en raison de problèmes de cicatrisation postopératoire [104].

Pour certains, malgré l'augmentation du risque de complications (entre 15 et 27 % selon les équipes), la reconstruction mammaire immédiate ne retarde pas la mise en place du traitement adjuvant car les complications surviennent généralement dans les trois premières semaines postopératoires [105]. Il serait possible de réintervenir rapidement, ces complications étant essentiellement une nécrose partielle de lambeau [105].

La plupart des études portant sur ce sujet sont des analyses rétrospectives mono centriques sur un nombre limité de patientes. La chimiothérapie ne semble pas associée à une augmentation significative du taux de complications postopératoires [106,107]. Ces études concluent en général à l'absence d'impact négatif sur la survie sans récurrence ou la survie globale de la reconstruction immédiate sans avoir la puissance statistique pour le faire. Elles ne montrent pas non plus d'augmentation significative du délai de mise en route de la chimiothérapie.

✓ Chimiothérapie néoadjuvante:

Plusieurs essais ont montré que les taux de conservation mammaire pouvaient être augmentés grâce à une chimiothérapie néoadjuvante. Mais elle expose à un risque accru de récurrence locale à long terme. Proposer un traitement conservateur après chimiothérapie première chez une patiente atteinte d'un cancer initialement justiciable d'une mastectomie nécessite de l'en informer sur ce risque accru. L'analyse de la littérature montre des chiffres de conservation mammaire après chimiothérapie néoadjuvante proches de 50% [108, 109]. Le seul bénéfice clinique démontré de la chimiothérapie préopératoire (néoadjuvante) dans les formes opérables d'emblée (excluant les tumeurs inflammatoires et localement avancées) par rapport à la chimiothérapie adjuvante, est d'augmenter le taux de conservation mammaire [110,111].

Aucun essai ou méta-analyse n'a montré de différence significative en survie globale lorsque le même traitement est appliqué en néoadjuvante ou en adjuvant [112]. Les possibilités de conservation sont augmentées lorsque la tumeur a répondu cliniquement, mesure moins de 2 cm après chimiothérapie et qu'il ne s'agit pas d'une histologie de type lobulaire [113]. Le taux de conservation mammaire peut également être augmenté par les techniques d'oncoplastie [114] lorsque la réponse clinique est insuffisante ou la localisation centrale. Une augmentation du risque de récurrence locale après chimiothérapie néoadjuvante et chirurgie conservatrice est rapportée, mais concerne surtout les patientes les plus jeunes (moins de 35 à 40 ans) [115] ou lorsqu'il n'y a pas eu de chirurgie, mais une radiothérapie exclusive [110].

➡ Hormonothérapie :

L'hormonothérapie adjuvante est un standard de traitement chez les patientes dont la tumeur exprime les récepteurs hormonaux [102]. Elle repose sur les inhibiteurs de l'aromatase chez les patientes ménopausées et sur le tamoxifène chez les patientes non ménopausées. La durée de ce traitement est d'au moins 5 ans avec, dans certains cas, des durées de dix en cas de traitement séquentiel (tamoxifène suivi d'inhibiteur de l'aromatase) [103].

Le profil de tolérance de ces traitements dépourvu d'effets neutropénisants ou sur la cicatrisation ne semble pas interférer avec les indications opératoires. L'hormonothérapie préopératoire permet également d'augmenter, chez les patientes dont la tumeur répond suffisamment, le taux de conservation mammaire [112]. L'utilisation du tamoxifène pourrait avoir cependant un effet délétère sur le plan cosmétique lorsqu'il est utilisé de façon concomitante avec l'irradiation [116].

➡ Thérapies ciblées Trastuzumab (Herceptin®)

L'immunothérapie adjuvante par un anticorps monoclonal ciblant l'oncogène HER2, chez les patientes dont la tumeur surexprime ce récepteur a montré récemment une réduction très significative du risque de récurrence et de mortalité par cancer du sein. La durée actuellement

recommandée de ce traitement, en perfusion de 30 minutes toutes les 3 semaines, est de 1 an à partir de la première injection de ce produit, qu'il ait été débuté après la fin de la chimiothérapie adjuvante ou dès le traitement néoadjuvant en préopératoire. La tolérance du Trastuzumab seul est très bonne en dehors d'un risque limité de diminution de la fraction d'éjection myocardique.

➤ Antiangiogènes:

Un des domaines d'évolution rapide des traitements médicaux en oncologie concerne les agents ciblant la néoangiogenèse tumorale. Des problèmes potentiels dans la planification de la chirurgie reconstructrice sont à envisager avec l'utilisation de ces produits. Le bevacizumab (Avastin®), anticorps monoclonal ciblant le vascular endothelial cell growth factor (VEGF), a obtenu son autorisation de mise sur le marché dans le cancer du sein en raison de la démonstration d'un bénéfice en survie sans progression en première métastatique en association avec le paclitaxel (Taxol®) hebdomadaire [117]. Plusieurs essais thérapeutiques sont en cours dans le cancer du sein pour étudier l'intérêt du bevacizumab en situation adjuvante ou néoadjuvante.

➤ Complications

➤ Radiothérapie

✓ Complications précoces (inférieures à 6 mois)

Les effets secondaires les plus fréquents sont : érythème cutané plus ou moins intense, oedème du sein, douleurs et fatigue. [99]

✓ 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. [99]

Dans notre série l'effet secondaire le plus fréquent c'est l'érythème cutané
L'épithélite exsudative a été noté dans 6 cas

➔ Traitements systémiques [99]

Les effets indésirables et complications des traitements systémiques sont mentionnés dans les RCP des molécules correspondantes. [99]

✓ 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 « mainpied » de la capécitabine (érythrodysesthésie palmoplantaire), neuropathie périphérique.

Dans notre série des effets indésirables de chimiothérapie ont étaient notés. Les plus importants sont:

- Des troubles digestifs sous forme de nausées et de vomissements ont été observés dans 100% des cas. Cette toxicité a été jugulée par l'utilisation d'antiémétiques associés à une corticothérapie.
- Des troubles hématologiques, en particulier une neutropénie observée dans 8 cas.

Aucun cas de neutropénie fébrile n'a été recensé.

- D'autres effets indésirables ont été retrouvés, à savoir , alopecie, anorexie , asthénie et aménorrhée secondaire.

✓ 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 oestrogènes 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.

LA 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[110]

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, lymphoedèmes, lymphocèle).
- Symptômes généraux : fatigue générale et inexpiquée, 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 hémorragiques.
- 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 [118]

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. [118]

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.[118]

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[118]

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 [118]

CONCLUSION

en théorique Le traitement conservateur du cancer du sein est justifié pour toutes tumeurs dont la taille est ≤ 3 cm avec comme principale objectif éviter à tous prix les récidives locales.

L'élément pronostique le plus important dans la récidive locale étant le type histologique et la qualité de l'exérèse lors du traitement conservateur.

Le traitement conservateur doit être accompagné d'une radiothérapie complémentaire se qui implique une approche multidisciplinaire afin d'avoir un résultat esthétique satisfaisant

L'intégration des techniques oncoplastiques en chirurgie carcinologique mammaire a permis de réduire le taux de mastectomies et les séquelles du traitement conservateur.

Le traitement conservateur a plusieurs limites comme dans les cas de volume tumoral important, de localisations difficiles, ou en raison d'un rapport volume tumoral sur volume mammaire trop élevé. Ces limites peuvent encore être repoussées en diminuant le volume tumoral en préopératoire par un traitement médical (chimiothérapie ou hormonothérapie).

la décision thérapeutique doit être prise en accord avec la patiente, ce qui impose une amélioration de l'information des patientes des avantages et des inconvénients de la procédure .

Malgré une légère augmentation du taux de chirurgie conservatrice enregistré ces dernières années, ce taux reste encore faible dans notre pays avec cependant des taux de survie et de récidive locorégionale comparables aux données de la littérature.

L'augmentation du nombre de patientes pouvant bénéficier d'une chirurgie conservatrice, doit passer impérativement par le développement et la promotion du diagnostic précoce et du dépistage par la mammographie. L'information et l'éducation sanitaire du public ainsi que la sensibilisation des professionnels de la santé sont autant d'actions indispensables afin d'atteindre de tels objectifs.

ANNEXES

ANNXE : 1

Fiche d'exploitation

1. IDENTITE:

Nom :

Age :

N° de téléphone :

Originaire et résidente à :

Niveau Socio Economique : Elevé ☐ Moyen ☐ Bas ☐

2. Les Antécédents :

Les antécédents personnels:

2.1. Médico-chirurgicaux

HTA ☐ Diabète ☐ hypercholestérolémie ☐ Tabac ☐ Prise Médicamenteuse ☐.

Irradiation : oui ☐ non ☐

.....

2.2. Gynéco-obstétricaux

Ménarche: avant 13 ans ☐ après 13 ans ☐

Ménopause: oui ☐ non ☐ avant 55ans ☐ après 55 ans ☐

Parité: Nulliparité ☐ multiparité ☐

THS : oui ☐ non ☐

âge de la première grossesse: supérieure à 30ans ☐ inférieure à 30 ans ☐

Contraception orale : oui ☐ non ☐ sa durée:

type : P ☐ OP ☐ DIU ☐

Allaitement au sein: oui ☐ non ☐

ATCD personnel de cancer du Sein ☐ Endomètre ☐ Ovaires ☐ colon ☐

Maladie fibrokystique : si oui suivie pendant

hyperplasie atypique du sein : oui ☐ non ☐

2.3. Les ATCD familiaux:

ATCD Familiaux de Cancer du Sein ☐ 1er degré ☐ 2ème degré

ATCD familial de cancer de l'ovaire ☐ endomètre ☐ colon ☐

3. La clinique :

3.1. Circonstances de Découverte :

L'autopalpation

Découverte fortuite sur mammographie de dépistage ☐

au cour d'une consultation médicale :

Nodule ☐

Mastodynie ☐

mastite ☐

Ecoulement mammaire : Si oui type : ☐ galactorrhés ☐ galactorragie

☐ unipore ☐ multipore

☐ unilatéral ☐ bilatéral

Adénopathie : siège :

Délai de consultation:

3.2. Examen Clinique :

Etat général: bon ☐ altéré ☐

IMC :

Morphologie des Seins: Petite taille ☐ taille moyenne ☐ Grande taille ☐

Les caractères du nodule :

Siège: Droite ☐ Gauche ☐
QSE ☐ QSI ☐ QII ☐ QIE ☐ rétromamillaire ☐

Taille = cm

Mobile ☐ fixe au plan profond ☐ fixe au plan superficiel ☐

Etat de la Peau en regard :

Inflammation ☐ peau d'orange ☐ Eczématisation du mamelon ☐ Nodule de perméation ☐

ADP: oui ☐ non ☐ mobile ☐ fixé ☐ NB = Taille cm

☐ Axillaires ☐ sus claviculaires ☐ homolatérales ☐ bilatérales

☐ controlatérales

Examen général :

Pleuropulmonaire :

Abdominal :

Osteoarticulaire :

Neurologique :

Autres:

3.3. Stade clinique: T N M

4. Bilan Paraclinique:

4.1. Mammographie :

Opacité oui ☐ non ☐

Si oui : Nombre :

Opacité ronde ovale ☐ Opacité stellaire ☐ distorsion architecturale ☐

ACR0 ☐ ACR1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Microcalcification oui ☐ non ☐

Si oui : type :

ACR0 ☐ ACR1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

4.2. Echo mammaire :

Taille du nodule:.....mm

Contourshétérogénéité

Autres

Renseignements :

ADP: oui ☐ non ☐

Si oui : nombres : taille : contours :

Autres

Renseignements :

Echo doppler : oui ☐ non ☐

Si oui :

4.3. TDM : oui ☐ non ☐

Si oui :

4.4. IRM mammaire : oui ☐ non ☐

Si oui :

5. Examen anatomopathologique:

Biopsie ☐ extemporané ☐ Microbiopsie ☐ Macrobiopsie ☐ la date:.....

Type histologique :

6. Traitement chirurgicale:

Technique Chirurgicale : 1 sein ☐ 2 seins ☐

Choix : tumerectomie ☐ quadrectomie ☐ Pyramidectomie ☐

Curage GG : gg sentinelle (methode isotopique) ☐ curage axillaire ☐

Complications post opératoires : ☐ Infection du site Opératoire ☐ Hématome ☐ Lymphocèle

7. L'étude de la pièce

Type

histologique:.....

Taille de la tumeur :

Poids :.....g

Surfacecm²

Limite d'exérèse : ☐ saine ☐ non saine

Latérale.....antérieurepostérieure.....

ANNEXES 2

Classification histologique des cancers du sein selon l'OMS 2002-2003 Tumeurs épithéliales non infiltrantes

- Carcinome canalaire in situ (intracanalaire) (CCIS)
- Carcinome lobulaire in situ (CLIS)

Tumeurs épithéliales infiltrantes

Carcinome infiltrant de type non spécifique (canalaire TNS)

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

Carcinome lobulaire infiltrant

Carcinome tubuleux

Carcinome cribriforme infiltrant

Carcinome médullaire

Carcinome produisant de la mucine

- Carcinome mucineux
- Cystadénocarcinome et carcinome à cellules cylindriques sécrétantes
- Carcinome à cellules en bague à chaton

Tumeurs neuroendocrines du sein

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

Carcinome papillaire infiltrant

ANNEXE 3

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

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

- Opacité(s) non liquidienne(s) ronde(s) ou ovale(s) aux contours lobulés, ou masqué, ou ayant augmenté de volume.
- Distorsion architecturale en dehors d'une cicatrice connue et stable.
- Asymétrie(s) ou surcroît(s) de densité localisé(s) à limites convexes ou évolutif(s).
- ACR 5 : Anomalie évocatrice d'un cancer :
 - Microcalcifications vermiculaires, arborescentes ou microcalcifications irrégulières, polymorphes ou granulaires, nombreuses et groupées.
□□Groupement de microcalcifications quelle que soit leur morphologie, dont la topographie est galactophorique.
 - Microcalcifications associées à une anomalie architecturale ou à une opacité.
 - Microcalcifications groupées ayant augmenté en nombre ou dont la morphologie et la distribution sont devenues plus suspectes.
 - Opacité mal circonscrite aux contours flous et irréguliers
 - opacité spiculée à centre dense.
- ACR 6 : Résultat de biopsie connu: malignité prouvée. Une action appropriée doit être entreprise. Utilisée dans le bilan d'extension et pré thérapeutique de lésions malignes biopsies.

ANNEXE :4

La classification TNM (AJCC 2010) [154].

Volume de la tumeur

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

Ganglions

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

Métastase :

- MX : renseignements insuffisants pour classer les métastases à distance
- Mo : pas de métastase décelable
- M1 : métastases à distance
- Envahissement ganglionnaire histologique :
- PNx : les ganglions lymphatiques régionaux ne peuvent pas être évalués
- PNO : Aucune métastase ganglionnaire régionale histologique identifiée
- PN1 : micro métastases ou Métastases à 1–3 ganglions axillaires et /ou Métastases des ganglions mammaires internes détectées par biopsie du ganglion sentinelle mais non détectées cliniquement
- PN2 : métastases à 4 –9 ganglions axillaires ou métastases dans les ganglions mammaires internes en absence de métastases ganglionnaire axillaires
- PN 3 : métastases à plus de 10 ganglions axillaires ou métastases dans les ganglions sous claviculaires ou métastases dans les ganglions mammaires internes homolatérale avec présence de métastase ganglionnaire axillaire ou métastase à plus de 3 ganglions axillaires avec des métastases mammaires internes détectées par biopsie du ganglion sentinelle mais non détectées cliniquement.

RÉSUMÉS

RESUME

Le traitement conservateur est devenu un des traitements de références pour le cancer du sein, il a pour but d'assurer les mêmes chances de survie et de contrôle local que le traitement radical tout en préservant l'intégrité de la glande mammaire. Entre janvier 2015 et décembre 2016 ; 140 cas de cancer du sein ont bénéficié d'un traitement conservateur au service de gynécologie obstétrique du CHU Mohammed VI Marrakech. La moyenne d'âge a été de 48 ans (25-70ans). Le délai moyen de consultation a été de 5 mois et le nodule a été le premier symptôme révélateur dans 116 cas, siégeant le plus fréquemment au niveau du quadrant supéro-externe (75 cas). Le carcinome canalaire infiltrant a été le plus fréquent et ce dans 126 cas (90%). Selon la classification TNM de l'Union Internationale Contre le Cancer (UICC), 61 patientes avaient des tumeurs classées T2 tandis que 74 des tumeurs étaient classées T1. Toutes les malades ont bénéficiées d'un traitement conservateur suivie d'une radiothérapie

L'évolution à court et à moyen terme n'a pu être appréciée chez toutes les patientes :

On note 12 cas de récurrence sous forme de nodule sur cicatrice et récurrence axillaire , 2 patientes ont bénéficiées d'une exérèse du nodule de récurrence et 10 patientes ont eu une mastectomie comme geste chirurgical .

Abstract

The Conservative treatment has become one of the benchmark treatments for breast cancer, it aims to ensure the same chances of survival and local control as the radical treatment while preserving the integrity of the mammary gland. Between January 2015 and December 2016; 140 cases of breast cancer were treated conservatively at the gynecology and obstetrics department of Mohammed VI Marrakech Medical Center. The average age was 48 years (25–70 years). The delay means of consultation was 5 months and the nodule was the first revealing symptom in 116 cases, sitting most frequently at the super-external quadrant level (75 cases). The invasive ductal carcinoma was the most common in 126 cases (90%). According to TNM classification of the International Union Against Cancer (UICC), 61 patients had tumors classified T2 while 74 tumors were classified T1. All patients have benefited from conservative treatment followed by radiotherapy

The evolution in the short and medium term could not be appreciated in all patients:

There were 12 cases of nodule recurrence on scar and axillary recurrence, 2 patients underwent resection of the recurrent nodule and 10 patients had a mastectomy as a surgical procedure.

ملخص

أصبح العلاج المحافظ أحد العلاجات المرجعية لسرطان الثدي ، ويهدف إلى ضمان نفس فرص البقاء على قيد الحياة والسيطرة المحلية بالمقارنة مع المعالجة جذرية و ذلك مع الحفاظ على سلامة الثدي. بين يناير 2015 وديسمبر 2016 ؛ تمت معالجة 140 حالة من سرطان الثدي بشكل محافظ في قسم أمراض النساء والتوليد التابع للمركز الاستشفائي محمد السادس بمراكش . كان متوسط العمر 48 سنة (25-70 سنة). متوسط فترة الاستشارة كان 5 أشهر وكانت العقدة أول الأعراض الكاشفة للمرض بالنسبة ل116 حالة ، متوقعة في معظم الأحيان على مستوى الربع العلوي الخارجي (75 حالة).

كان سرطان الأبنية الغازي الأكثر شيوعا في 126 حالة (90 %).

وفقا للتصنيف ت ن م للتصنيف للاتحاد الدولي لمكافحة السرطان كان 61 مريضا مصابا بأورام ت2 في حين صنف 74 وراما ت1

استفاد كل المرضى من العلاج المحافظ متبوعا بالعلاج الإشعاعي

لم نستطع اخذ جميع معطيات متابعة التطور على المدى القصير والمتوسط بالنسبة لجميع المرضى:

كان هناك 12 حالة من تكرار المرض على مستوى الندبة و الإبط ، خضع 2 المرضى لاستئصال العقدة و 10 مرضى استئصال الثدي كإجراء جراحي.

BIBLIOGRAPHIE

1. **AEGENIUS P.**
The Seven books
In: Adam F., translator. The Sydenham Society, London 1847; 2, 333.
2. **NABHOLTZ J.M., BUZDAR A., POLLAK M., HARWIN BURTON C., MANGALIK A. ET ALL.**
Anastrozole is superior to tamoxifen as first-line therapy for advanced breast cancer in postmenopausal women: results of a North American multicenter randomized trial.
Arimidex Study Group.
Lancet 4 2002; 359: 2131–2139.
3. **MEYER K.K., CT BECK W.C.**
Mastectomy performed by Lawrence Heister in eighteenth century.
Surg. Gynécot. Obstet., 1984; 159: 391–394.
4. **MOORE C.**
On the influence of inadequate operations on the theory of cancer.
R. Med. Chir. Soc. Lond., 1867; 1, 180–244.
5. **HALSTED W.S.**
The results of radical operations for the cure of carcinoma of the breast.
Ann. Surg., 1907, 46 : 1019
6. **VERONESI U., VALAGUSSA P.**
Inefficacy of internal mammary, nodes dissection in breast cancer surgery.
Cancer, 1981; 47 (1): 7175.
7. **MAHER M., CAMPANA F., MOSSERI V., DREYFUS H., VILCOQ J.R., GAUTIER C. ET AL.**
Breast cancer in elderly women: a retrospective analysis of combined treatment with tamoxifen and once-weekly irradiation.
J Radiat. Oncol. Biol. Phys., 1995; 31 (4): 783–789.
8. **Alfred Fitoussi, Benoît Couturaud, Emmanuel Delay, Laurent Lantier.**
Chirurgie du cancer du sein Traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction.
Elsevier Masson SAS. 2011.
9. **BRIGITTE MAUROIS et al.,(2007) .**
Anatomie chirurgicale du sein Cancer du sein de Jean-Philippe Brettes, Carole Mathelin, Béatrice Gairard, Jean-Pierre Bellocq 2007 page de 2 à 10.
10. **Ferlay J et al. (2007).**
Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006.

11. www.depistagesein.ca/anatomie-du-sein/
12. www.arcagy.org
13. **Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer.**
Familial breast cancer: collaborative reanalysis of data from 52 epidemiologic studies of 58,209 Women with breast cancer and 101,986 without the disease. Lancet 2001; 358:1389-99.
14. **Ferlay J et al. (2007).**
Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006.
15. **HC, InVS, INCa, et al ,(2010)**
Projections de l'incidence et de la mortalité par cancer en France en 2010. Rapport technique. Avril2010.
16. **HC, InVS, INCa, et al ,(2010)**
Projections de l'incidence et de la mortalité par cancer en France en 2010. Rapport technique. Avril2010.
17. **Tchou J, Morrow M.**
Overview of clinical risk assessment. In: Morrow M, Jordan VC, editors. Managing breast cancer risk. Ontario: BC Decker; 2003.
18. **Omar A. S. et al :**
Traitement conservateur du cancer du sein à propos de 30 cas : Experience du service de chirurgie générale Hopital militaire Avicenne. 2010 ; N°259
19. **P.Kamina ; Atlas d'Anatomie Humaine .p 24.**
20. **CHRISTOPHE FROUGE ; JEAN-MARC GUINEBRETIERE :**
cancer du sein.www.EM-consulte.com
21. **Statistiques canadiennes sur le cancer du sein, Institut national du cancer.**
Toronto-Canada 2004
22. **RIES ; LAG M; KOSARY L; MILLER BA; CLEEG L .**
SEER cancer statistic review 1975-2002; national cancer institut,2005

23. **MAURIAC L ; DURAND M ; AVRIL L et al.**
Effects of primary chemotherapy in conservative treatment of breast cancer patients with operable tumors larger than 3 mm .Results of randomized trial in a single center. Ann oncol 1991; 2 :347–354
24. **www.ares.asso.fr:sein risque.htm**
25. **MARRAKCHI BENJAAFAR.**
Le cancer du sein, expérience de l'hôpital Eddekar de BERKANE. Thèse n 149/06;Faculté de médecine de Rabat, P84
26. **SAVIGNONI A, SIGAL ZAFRANI B, FOURQUET A,**
For institute Curie breast cancer study Group Risk of breast cancer recurrence with mutation BRCA1 and 2 Euro J Cancer .2005 ,V15 pp 11–41.
27. **SHWARTZ G, GUILIANO AE, VERONESI U.**
Proceeding of the consensus conference on the role of sentinel lymph node biopsy in carcinomas of the breast cancer 2002 ; 94 pp : 2242–2551.
28. **MOHAMMED GHERBAOUI,**
Le cancer du sein au Maroc : épidémiologie descriptive. Edition 2000 ,page :32
29. **Omar A. S. et al :**
Traitement conservateur du cancer du sein à propos de 30 cas : Experience du service de chirurgie générale Hopital militaire Avicenne. 2010 ; N°259
30. **Kaouther DIMASSI et al.,**
Le traitement conservateur du cancer du sein : expérience d'une équipe tunisienne. 2014, 19 :148
31. **Writing group for the Women's Health Initiative investigators.**
Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. Principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. JAMA 2002 ; 288 : 321–33.
32. **BRIGITTE MAUROIS , PIERRE KAMINA.**
Anatomie chirurgicale du sein Cancer du sein de Jean-Philippe Brettes, Carole Mathelin, Béatrice Gairard, Jean- Pierre Bellocq 2007 page de 2 a 10.

33. **M. ESPIÉ¹, A. DE ROQUANCOURT², B. TOURNANT¹, F. PERRET¹. MASTOPATHIES BÉNIGNES ET RISQUE DE CANCER DU SEIN 1.**
Centre des Maladies du Sein, Hôpital St Louis, Paris 2. Service d'Anatomo-pathologie Pr Janin, Hôpital St Louis, Paris 2003
34. **American Cancer Society.**
Breast Cancer Facts & Figures 2011–2012. p36.171
35. **Tardivon A., Malhaire C. Cancer du sein (I).**
Epidémiologie, facteurs de risque, imagerie. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Radiologie et imagerie médicale – génito-urinaire-gynéco-obstétricale-mammaire, 34-800-A-40,2009.
36. **Washbrook E.**
Risk factors and epidemiology of Breast cancer. Women Heath Med 2006; 3:1–7.
37. **LAYDE PM , BAUGHMAN AL, et al.**
The independent associations of parity, age at first full term pregnancy, and duration of breastfeeding with the risk of breast cancer. Cancer and steroid hormone study group. J Clin Epidemiol 1989 ; 42 : 963–73.
38. **American Cancer Society.**
Breast Cancer Facts & Figures 2011–2012. p36.171
39. **Collaborative group on hormonal factors in breast cancer.**
Breast cancer and hormonal replacement therapy: collaborative reanalysis of individual data from 51 epidemiological studies of 52,705 women with breast cancer and 108,411 women without breast cancer. Lancet 1997;350: 1047–59.
40. **Biglia n, mariani I, mininanni p, moggio g**
Increased incidence of lobulaire breast cancer in woman treated with hormone replacement therapy: implication for diagnosis, surgical and medical treatment. 2007;14:549–567.
41. **Pharoah PD, Day NE Duffy S, Easton DF, Ponder BA.**
Family history and the risk of breast cancer: a systematic review and meta-analysis. Int J Cancer 1997; 71:800–9.
42. **Ahmed SB, Aloulou S, Bibi M, Landolsi A, Nouria 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.

43. **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.
44. **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.
45. **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.
46. **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.
47. **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.
48. **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).
49. **Foxcroft LM, Evans EB, Porter AJ.**
The diagnosis of breast cancer in women younger than 40. *The breast* 2004;13:297-306.
50. **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.
51. **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.
52. **Bouamama I, Bourhaleb Z, Moukhliissi M, Benchakroun N, Jouhadi 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.

53. **A.BARKAT**
Epidémiologie du cancer du sein en Algérie , 7ème congrès SAERM 14-15/03/09 ALGER 18.
54. **Mauriac L, Durand M, Avril L, et al.**
Effects of primary chemotherapy in conservative treatment of breast cancer patients with operable tumors larger than 3cm. Results of a randomized trial in a single center. *Ann oncol* 1991 ; 2 : 347-354.
55. **RICHARDS MA., WESTCOMBE AM., LOVE SB., RAMIREZ AJ.**
Influence of delay on survival in patients with breast cancer: a systematic review. *Lancet* 1999; 353 : 1119-1126.
56. **BONNIER P, ROMAIN S, LEJEUNE C , TUBIANA N, CHARPIN C, MARTIN PM et al.**
Le jeune age est-il un facteur pronostic des cancers du sein ? In : Cusenier et J, Chaplain Ged. Pathologie du sein de la femme jeune . Lyon : transit Com, 1994 .
57. **PINDER SE , MURRAY S,ELLIS IO, TRIHIA H, ELSON CW , GELBER RD.**
The importance of the histologica grade of invasive breast carcinoma and response to chemotherapy . *Cancer* 1998 ; 83 : 1529-1539.
58. **Travade A, Isnard A, Gimbergues H :**
Imagerie de la pathologie mammaire. Imagerie radiologique.Paris : Masson,1994.
59. **Tristant H, Benmussa M, Bokobsa J :**
Mammographie et échographie mammaire. de l'image au diagnostic. Paris : médecine Sciences Flammarion, 1988
60. **American College of Radiology.**
Breast imaging reporting and data system (BI-RADS), 4th ed. Reston, VA: American College of Radiology; 2003.
61. **Tristant H, Benmussa M, Bokobsa J, Elbaz P :**
Diagnostic des microcalcifications mammaires. EMC, Gynécologie, 810-G-30,1996 ,6p.
62. **Mignotte H.**
Maladies du sein. 2e éd. Lyon: Elsevier Masson SAS; 2011.
63. **Daly-Schveitzer, N. (2008).**
Cancérologie clinique. Elsevier Masson.

64. **Mamtani, A., & Morrow, M. (2017).**
Why are there so many mastectomies in the United States?. Annual review of medicine, 68, 229–241.
65. **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.
66. **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.
67. **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.
68. **Lamy P-J, Romieu G, Rouanet P, Jacot W.**
Classification moléculaire des cancers du sein: utilité en clinique. Médecine Nucl. 2010;34:32–43.
69. **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.
70. **Sigal-Zafrani B., Mac Grogan G., Vincent-Salomon A., Arnould L. (2007).**
Enseignement post-universitaire de pathologie mammaire. Académie Internationale de pathologie. P247.
71. **Fondation Lalla Salma.**
PLAN NATIONAL DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE DU CANCER 2010–2019.
72. **haute autorité de sante HAS (france).**
DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL CONTINU (DPC), Réunion de concertation pluridisciplinaire. 2017.
73. **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.

74. **Alfred Fitoussi, Benoît Couturaud, Emmanuel Delay, Laurent Lantier.**
Chirurgie du cancer du sein Traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction.
Elsevier Masson SAS. 2011.
75. **V.DORIOT. C., NNOS.J.S., AUCOUTRUER.**
Le traitement chirurgical conservateur du cancer du sein.
Cancer/radiothérapie 8 (2004) : 2128.
76. **Nicolas Daly-Schveitzer Cancérologie clinique 2008.GG SENTINELLE.**
77. **UFOUR PH., LAURENT J.C., DEPADT G., DEMAILLE A.** Cancer du sein : peut-on se limiter aux étages 1 et 2 de berg lors du curage Axillaire.
J.Gynécol.Obstet.Biol.Reprod.1991 / 175-176.
78. **KRAG D., WEAVER D., ASHIKAGA T., MOFFAT F., KLIMBERG VS., SHRIVER C., FELDMAN S., KUSMINSKY R., GADD M., KUHN J., HARLOW S., BEITSCH P.**
The sentinel node in breast cancer — multicenter validations study.
N. engl. j. med., 1998; 339 : 941-6
79. **ERIC LAMBAUDIE, GILLES HOUVENAEGHEL**
Vers des traitement plus conservateurs
R2c,Réseau convergence cancer. Disponible sur:
http://www.reseaur2c.fr/.../R2c_10ans_Lambdaudie_%20Oncoplastie_Sein_20080119.pdf
80. **SLAVIN SA, LOVE SM, SADOWSKY NL**
Reconstruction of the radiated partial mastectomy defect with autogenous tissues.
Plast Reconstr Surg 90: 854-65(1992)
FISHER B, ANDERSON S, BRYANT J, MARGOLESE RG, DEUTSCH M, FISHER ER, ET AL.
81. **MARIANI L., SALVADORI B., MARUBINI E.**
Ten years results of a randomised trial comparing two conservative treatment strategies for small size breast cancer.
Eur J Cancer. 1998; 34: 1156-62.
82. **HORST KC, SMITT MC, GOFFINET DR. ET AL.**
Predictors of local recurrence after breast-conservation therapy.
Breast Cancer, 2005; 5: 425-38
83. **L.GIACALONE, P.ROGER ET AL**
Traitement conservateur du cancer du sein: zonectomie versus oncoplastie; étude prospective a propos de 99 patients
Annales de chirurgie131(2006)256-261

84. **VICINI, FA, KESTIN LL, GOLDSTEIN NS ET AL.**
Relationship between excision volume, margin status, and tumor size with the development of local recurrence in patients with ductal carcinoma-in-situ treated with breast-conserving therapy. *J Surg Oncol* 2001; 76: 245-54
85. **PASS H, VICINI, FA, KESTIN LL.**
Changes in management techniques and patterns of disease recurrence over time in patients with breast carcinoma treated with breast-conserving therapy at a single institution. *Cancer* 2004; 101: 713-20.
86. **J. SAGLIER**
Le cancer du sein non métastatique.
Journal de chirurgie 2005; 142,6: 355,366
87. **ZAFRANI B., VIEHL P., FOURQUIET A., MOSSERI V., DURAND SC., SALMON R. S. et al.**
Conservative treatment of early breast cancer: prognostic value of the ductal in situ component and other pathological variables on local control and survival.
Eur. J Cancer Clin. Oncol, 1989; 11: 1645-1650.
88. **SOLIN L.J., FOWBLE B.L, SCHULTZ D.J., GOODMAN R.L.**
The significance of the pathology margins of tumor excision on the outcome of patients treated with definitive irradiation for early stage breast cancer.
Int. J Radio. Oncol. Bio. Phys., 1991; 21: 279-287
89. **Cothier-Savey I, Rimareix F.**
Principes généraux de la chirurgie oncoplastique du sein. In: *Annales de chirurgie plastique esthétique*. Elsevier; 2008. page 102-111.
90. **A.FITTOUSSI, B.COUTURAUD, R.SALMON**
Chirurgie oncoplastique et reconstruction dans le cancer du sein, techniques et indications
Springer ISBN-13 978-2-287-71475-7
91. **PETIT JY, RIGAULT L, ZEKRI A, ET AL.**
Poor esthetic results after conservative treatment of breast cancer. Techniques of partial breast reconstruction.
Ann Chir Plast Esthet 34: 103-8 (1989)
92. **SLAVIN SA, LOVE SM, SADOWSKY NL**
Reconstruction of the radiated partial mastectomy defect with autogenous tissues.
Plast Reconstr Surg 90: 854-65(1992)

93. **Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer.**
N Engl J Med 2002; 347:1233—41.
94. **FARES AZOURYA, ASMA BELAIDA, ISMAEL GHORBELA, CHARLOTTE PICHENOTB, RODOLFE VERSTRAETB ET AL.**
radiothérapie après traitement conservateur du cancer du sein : vers de nouveaux standards?
Imagerie de la femme (2010) 20, 27—32
95. **ARRIAGADA R, MOURIESSE H, SARRAZIN D, CLARK RM, DEBOER G.**
Radiotherapy alone in breast cancer I. Analysis of tumor parameters, tumor dose and local control: the experience of the Gustave-Roussy Institute and the Princess Margaret Hospital.
Int J Radiat Oncol Biol Phys 1985; 11:1751—7.
96. **BARTELINK H, HORIOT JC, POORTMANS P, STRUIKMANS H, VAN DEN BOGAERT W, BARILLOT I, ET AL.**
Recurrence rates after treatment of breast cancer with standard radiotherapy with or without additional radiation.
N Engl J Med 2001; 345:1378—87.
97. **ROMESTAING P, LEHINGUE Y, CARRIE C, COQUARD R, MONTBARBON X, ARDIET JM, ET AL.**
Role of a 10-Gy boost in the conservative treatment of early breast cancer: results of a randomized clinical trial in Lyon, France.
J Clin Oncol 1997;15:963—8.
98. **DZHUGASHVILI M, PICHENOT C, DUNANT A, BALLEYGUIER C, DELALOGUE S, MATHIEU MC, ET AL.**
Surgical clips assist in the visualization of the lumpectomy cavity in three-dimensional conformal accelerated partial-breast irradiation.
Int J Radiat Oncol Biol Phys 2009
Disponible en ligne sur: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrobp.2009.04.089>
99. **HUANG J, BARBERA L, BROUWERS M, BROWMAN G, MACKILLOP WJ.**
Does delay in starting treatment affect the outcomes of radiotherapy? A systematic review.
J Clin Oncol 2003; 21:555—63.
100. **OLIVOTTO IA, LESPERANCE ML, TRUONG PT, NICHOL A, BERRANG T, TYLDESLEY S, ET AL.**
Intervals longer than 20 weeks from breast conserving surgery to radiation therapy are associated with inferior outcome for women with early-stage breast cancer who are not receiving chemotherapy.
J Clin Oncol 2009;27:16—23

101. **PUNGLIA RS, MORROW M, WINER EP, ET AL.**
Local therapy and survival in breast cancer.
N Engl J Med 356: 2399–405 (2007)
102. **EARLY BREAST CANCER TRIALISTS' COLLABORATIVE GROUP**
Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials.
Lancet 365: 1687–717 (2005)
103. **COLOZZA M, DE AZAMBUJA E, CARDOSO F, ET AL.**
Breast cancer: achievements in adjuvant systemic therapies in the pre-genomic era.
Oncologist 11: 111–25 (2006)
104. **TAYLOR CW, HORGAN K, DODWELL D**
Oncological aspects of breast reconstruction.
Breast 14: 118–30 (2005)
105. **AZUAR P**
Oncoplastic surgery in breast cancer: indications and results.
Presse Med 36: 341–456 (2007)
106. **JYULE GJ, CONCANNON MJ, CROLL G, ET AL.**
Is there liability with chemotherapy following immediate breast construction
Plast Reconstr Surg 97: 969–73 (1996)
107. **MUNHOZ AM, MONTAG E, FELS KW, ET AL.**
Outcome analysis of breast-conservation surgery and immediate latissimus dorsi flap reconstruction in patients with T1 to T2 breast cancer.
Plast Reconstr Surg 116: 741–52 (2005)
108. **MAURIAC L., MACGROGAN G., AVRIL A., DURAND M., FLOQUET A., DEBLED M., ET AL.**
Neoadjuvant chemotherapy for operable breast carcinoma larger than 3 cm: a unicentre randomized trial with a 124-month median follow-up.
Ann Oncol 1999; 10: 47–52
109. **GESTNER N. WACHTER S, KNOCH T, FELLNER C.**
The Benefit of Beam's eye view based 3D Treatment planning for cervical cancer.
Radiother oncol 1999.
110. **MAURI D, PAVLIDIS N, IOANNIDIS JP**
Neoadjuvant versus adjuvant systemic treatment in breast cancer: a meta-analysis.
J Natl Cancer Inst 97: 188–94 (2005)

111. **KAUFMANN M, HORTOBAGYI GN, GOLDBIRSCH A, ET AL.**
Recommendations from an international expert panel on the use of neoadjuvant (primary) systemic treatment of operable breast cancer: an update.
J Clin Oncol 24: 1940–9 (2006)
112. **JONES RL, SMITH IE**
Neoadjuvant treatment for early stage breast cancer: opportunities to assess tumour response.
Lancet Oncol 7: 869–74 (2006)
113. **LOIBL S, VON MINCKWITZ G, RAAB G, ET AL.**
Surgical procedures after neoadjuvant chemotherapy in operable breast cancer: results of the GEPAR DUO trial.
Ann Surg Oncol 13: 1434–42 (2006)
114. **CLOUGH K.B., LEWIS J.S., COUTURAUD B., FITOUSSI A, NOSC. FALCOU M.C.**
Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast conserving therapy of breast carcinomas.
Ann. Surg., 2003; 34: 43–21.
115. **OH JL, BONNEN M, OUTLAW ED, ET AL.**
The impact of young age on locoregional recurrence after doxorubicin–based breast conservation therapy in patients 40 years old or younger: How young is “young”?
Int J Radiat Oncol Biol Phys 65: 1345–52 (2006)
116. **DEUTSCH M, FLICKINGER JC**
Patient characteristics and treatment factors affecting cosmesis following lumpectomy and breast irradiation.
Am J Clin Oncol 26: 350–3 (2003)
117. **P. BEUZEBOC.**
Indications de l’Herceptin® dans le traitement cancer du sein.
Gynécol Obstét Fertil 2004 ; 32 : 164–172.
118. **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.
119. **Kaouther Dimassi¹, Anissa Gharsa², Mohammed Badis Chanoufi^{1,2}, Ezzeddine Sfar^{1,2}, Dalenda Chelli^{1,2}**
Le traitement conservateur du cancer du sein:
expérience d’une équipe tunisienne 2014

120. **Essiben F (1), Foumane P (1,2), Mboudou ET (1,2), Dohbit JS (1,2), Mve Koh V (3), Ndom P (1).**
DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DU CANCER DE SEIN AU CAMEROUN: A PROPOS DE 65 CAS
2013
121. **S. Ben Ahmed, S. Aloulou, M. Bibi, A. Landolsi, M. Nouira, L. Ben Fatma, L. Kallel, O. Gharbi, S. Korbi, H. Khaïri, C.**
Kraïem PRONOSTIC DU CANCER DU SEIN CHEZ LES FEMMESTUNISIENNES : ANALYSE D'UNE
SÉRIE HOSPITALIÈRE DE 729 PATIENTES
2002 . 0995–3914
122. **Sorlie T, Perou CM, Tibshirani R, Aas T, Geisler S, Johnsen H.**
Gene expression patterns of breast carcinomas distinguish tumor subclasses with clinical
implications.
Proc Natl Acad Sci U S A. 2001(11);98(19):10869–74.
123. **Moldovan L, Mitroi A, Petrescu CM, Aschie M,**
Classification of breast carcinomas according to gene expression profiles.
Journal of Medicine and Life. 2013;6(1):14–7.
124. **Carey LA, Perou CM, Livasy CA, Dressler LG, Cowan D, Conway K.**
Race, Breast Cancer Subtypes, and Survival in the Carolina Breast Cancer Study.
JAMA: The Journal of the American Medical Association. 2006;295(21); (7):2492.
125. **Cheang MCU, Chia SK, Voduc D, Gao D, Leung S, Snider J.**
Ki67 Index, HER2 Status, and Prognosis of Patients With Luminal B Breast Cancer.
JNCI Journal of the National Cancer Institute 2009 (5) 20;101(10):736–50.
126. **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.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قُلُوبُ الْعَالَمِينَ
قُلُوبُ الْعَالَمِينَ

أَقْسَمُ بِاللَّهِ الْعَظِيمِ
أَنْ أَرَأَيْتَ اللَّهَ فِي مَقْنَتِي
وَأَنْ أَصُونَ حَيَاةَ الْإِنْسَانِ فِي كَافَّةِ أَحْوَالِهَا؛ فِي
كُلِّ الصُّرُوفِ وَالْأَحْوَالِ، بِإِخْلَافٍ وَسُعْرِ فِي اسْتِنْقَاطِهَا
مِنَ الْفَلَاحِ وَالْمَرَضِ وَالْأَلَمِ وَالْقَلَقِ
وَأَنْ أَحْفَظَ لِلنَّاسِ كَرَامَتَهُمْ وَأَسْتَرْ عَوْرَتَهُمْ وَأَكْتُمَ
سِرَّهُمْ
وَأَنْ أَكُونَ عَلَى الدَّوَامِ مِنْ وَسَائِلِ رَحْمَةِ اللَّهِ، بِإِخْلَافٍ
رِعَايَتِي الْكُفَيَّةَ لِلْقَرِيبِ وَالْبَعِيدِ، لِلصَّالِحِ وَالصَّالِحِ
وَالصَّادِقِ وَالْعَدُوِّ
وَأَنْ أَثَابِرَ عَلَى صَلْبِ الْعِلْمِ أَسْحَرَهُ لِنَفْعِ الْإِنْسَانِ لَا
لِأَخَاهُ
وَأَنْ أَوْقِرَ مَنْ عَلَّمَنِي وَأَعْلَمَ مَنْ يَصْغُرُنِي وَأَكُونَ أَخًا
لِكُلِّ زَمِيلٍ فِي الْمَهْنَةِ الْكُفَيَّةِ، مُتَعَاوِنِينَ عَلَى الْبِرِّ
وَالْتَّقْوَى
وَأَنْ تَكُونَ حَيَاتِي مُصْداقَ إِيْمَانِي فِي سِرِّي وَعِلَاقَاتِي
نَقِيَّةً مِمَّا يُشِينُهَا أَجْمَالُ اللَّهِ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنِينَ
وَاللَّهُ عَلَى مَا أَقُولُ شَهِيدٌ

أطروحة رقم 249

سنة 2018

**العلاج المحافظ لسرطان الثدي
تجربة قسم أمراض النساء و التوليد بالمركز الاستشفائي
الجامعي محمد السادس بمراكش**

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2018/07/06

من طرف

السيد عبد الغفور قابدة

المزاداد في 15 يوليوز 1992 بازيلال

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

سرطان الثدي – احصائيات – تشخيص – العلاج المحافظ

اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

ع. السوماني

أستاذ في أمراض النساء والتوليد

أ. بصير

أستاذة مبرزة في أمراض النساء والتوليد

ل. بوجاني

أستاذ مبرز أمراض النساء والتوليد

م. خوشاني

أستاذة مبرزة في العلاج بالأشعة

غ. بلبركة

أستاذة مبرزة في علم الأورام الطبية

السيد

السيدة

السيد

السيدة

السيدة