

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2014

Thèse N° 144/14

**ONCOPLASTIE MAMMAIRE :
EXPÉRIENCE DU SEVICE DE CHIRURGIE CARCINOLOGIQUE,
CENTRE RÉGIONAL D'ONCOLOGIE, CHU MOHAMMED VI, OUJDA
(à propos de 44 cas)**

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 24/12/2014

PAR

Mr. BOUHAFS KHALID

Né le 08 Mai 1986 à Oujda

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Cancer - Sein- Oncoplastie- Conservation - Esthétique - Résultats

JURY

Mme. BOUCHIKHI CHAHRAZED.....	PRESIDENT
Professeur de Gynécologie Obstétrique	
M. EL HARROUDI TIJANI	RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Chirurgie Générale	
M. MIMOUNI AHMED.....	} JUGES
Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique	
M. EL HFID MOHAMED.....	
Professeur agrégé de Radiothérapie	



Sommaire

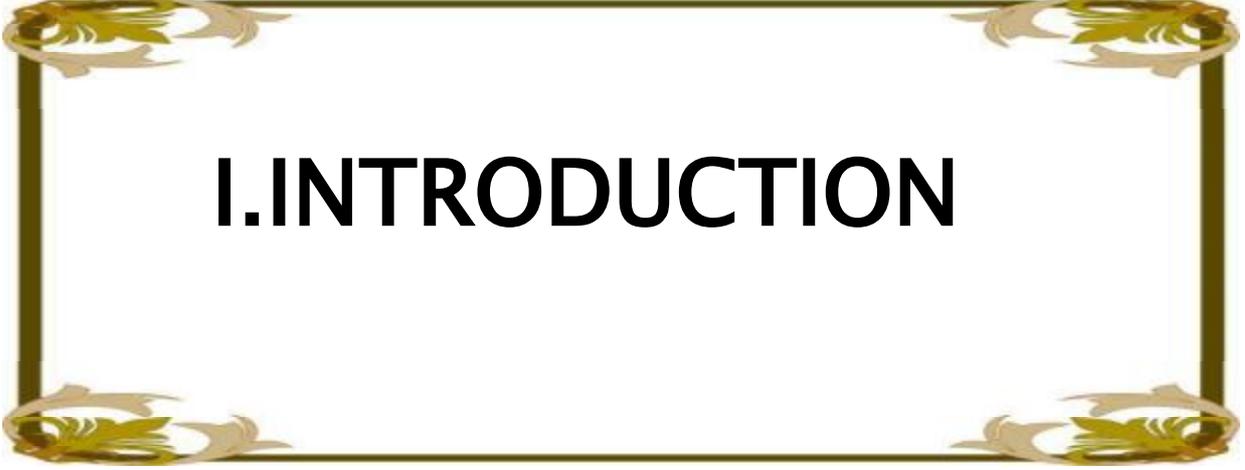
I. Introduction :	6
II. Rappel historique :	9
III. Rappels anatomiques :	12
A .Généralités	13
B .La plaque aréolo–mamelonnaire.....	16
C. Artères :	17
1. Le réseau pré–glandulaire.....	17
2. Le réseau rétro–glandulaire	18
3. Le réseau anastomotique.....	18
D. Veines :	20
1. Le réseau superficiel.....	20
2. Le réseau profond	20
3. Le réseau anastomotique.....	21
E. Lymphatiques :	21
1. Les lymphatiques cutanées.....	21
2. Les lymphatiques glandulaires.....	22
3. Le ganglion sentinelle.....	23
F. Les nerfs :	25
1. Le groupe antérieur.....	25
2. Le groupe latéral	25
3. Le groupe supérieur	25
IV. Matériels et méthodes :	27
V. Résultats :	29
A. Données générales :	30
1. Age :	30
2. ATCD :	30

3. Statut hormonal	31
4. Taille moyenne des tumeurs	32
5. Topographie et répartition des tumeurs traitées dans notre série dans les quadrants du sein	32
6. Examens paracliniques	33
7. Histologie de la tumeur pré-opératoire.....	33
8. Bilan d'extension.....	34
9. Répartition des tumeurs selon la classification T	34
10. Répartition selon la présence d'adénopathie à l'examen clinique (N)	35
11. Stadification des patientes selon la classification TNM (7 ^{ème} édition).....	36
B. Techniques utilisées	40
C. Taille tumorale moyenne	41
D. Les volumes de résection.....	41
E. Ganglion sentinelle	41
F. Curage axillaire.....	41
G. Résultats définitifs.....	42
H. Marges de résection	42
I. Traitements des patientes dont l'exérèse était limite ou incomplète	43
J. Suivi des patientes.....	44
K. Complications	44
L. Résultats esthétiques post-opératoires	45
VI. Discussion :	46
A. Traitement chirurgical du cancer du sein : place du traitement conservateur classique.....	47

B. Place de la chirurgie oncoplastique dans le traitement conservateur	49
C. Méthodes : les différentes techniques d'oncoplastie mammaire.....	50
1. Tracé d'oncoplastie	51
2. Phase d'exérèse tumorale.....	54
3. La reconstruction mammaire	54
D. Intérêts de la chirurgie oncoplastique	89
VII. Conclusion	102
Résumé	104
Bibliographie	108
Annexes	114

LISTE DES ABRÉVIATIONS

TC	: Traitement conservateur
SETC	: Séquelles esthétiques du traitement conservateur
OP	: Oncoplastie
PAM	: Plaque aréolo-mamelonnaire
CCI	: Carcinome canalaire infiltrant
CIC	: Carcinome intra-canalaire
INO	: Institut national d'oncologie
GS	: Ganglion sentinelle
RECRAB	: Registre du Cancer de Rabat
RCP	: Rencontre de consultation pluridisciplinaire
RLH	: Récidive locale homolatérale
NSAB	: National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project
EORTC	: European Organisation for Research and Treatment of Cancer
NCI	: National Cancer Institute



I. INTRODUCTION

Depuis son introduction en 1960, le traitement conservateur (TC) est progressivement devenu le traitement de référence des cancers du sein.

Des essais randomisés, NSABP (suivi à 12 ans) [1], EORTC trial 110801 (suivi à 10 ans) [2], NCI (suivi à 10 ans) [3] ont montré l'efficacité carcinologique du traitement conservateur à long terme mais les résultats esthétiques sont restés imparfaits dans 20 à 40 % des cas [4].

Ces mauvais résultats esthétiques sont dus à la chirurgie et surtout accentués par la radiothérapie, ont été définis comme séquelles esthétiques du traitement conservateur (SETC).

Et comme un traitement conservateur ne se conçoit que si le résultat esthétique est meilleur, un nouveau concept a vu le jour vers l'an 2000 : celui de la chirurgie oncoplastique.

Historiquement prônée en 1990 par Audretsch, cette chirurgie se définit comme l'intégration de techniques de chirurgie plastique à la chirurgie carcinologique.

Les techniques de cette chirurgie ont non seulement permis de diminuer les séquelles iatrogènes, et traiter celle-ci quand elles sont installées, mais surtout d'élargir l'indication du traitement conservateur aux tumeurs rétro-aréolaires, et certaines tumeurs supérieures à 3 cm lorsque le rapport volume tumoral /volume mammaire le permet.

Les premières techniques d'oncoplastie ont été les techniques utilisées pour les quadrants inférieurs, puis aujourd'hui en fonction de la localisation de la tumeur et du volume du sein, plusieurs techniques de plasties mammaires sont utilisables.

Les modalités techniques ont été évoluées du simple remodelage glandulaire à des techniques plus élaborées de plastie mammaire, spécifiques à chaque localisation.

Le but de notre étude, est une analyse rétrospective de 44 cas traités entre décembre 2009 et janvier 2014 dans le service de chirurgie carcinologique, Centre

Régional d'Oncologie, Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI OUJDA, par le même opérateur Professeur Tijani El Harroudi.

Les objectifs sont, d'évaluer les différentes techniques de la chirurgie oncoplastique en termes de faisabilité, de résultats carcinologiques et de résultats esthétiques.



II. RAPPEL HISTORIQUE

L'histoire du traitement du cancer du sein remonte à 3000 av JC et décrit dans le papyrus d'Edwin Smith (un égyptologue qui l'a découvert en 1862). Ce papyrus remonterait à 1600 av JC et son contenu, développé en fait le premier traité chirurgical de l'humanité [5].

Durant l'antiquité, le traitement consistait en une amputation ou à une cautérisation (Hérodote 484–425 av JC) ou l'association des deux comme le conseillait Léonidès.

J.L Petit (1674–1750) en France a posé le principe de la mammectomie moderne et Heister (1683–1758) chirurgien allemand y a ajouté l'exérèse des muscles pectoraux et des ganglions axillaires.

C'est le début de la mastectomie radicale, dont William Steward Halsted (1852–1922), à la fin du XIX siècle était le plus grand partisan avec sa théorie « mécaniste » la dissémination se faisait de proche en proche, atteignant les structures adjacentes au sein et les ganglions lymphatiques avant de métastaser.

L'évolution du traitement chirurgical du cancer du sein s'est orientée vers une chirurgie agressive tout au long du début du XX siècle.

La réduction de la chirurgie a commencé avec David H. Patey (1899–1977) en 1948, en proposant la mastectomie radicale modifiée, qui consiste en une mastectomie associée à l'ablation seule du petit pectoral et du curage axillaire.

L'étude comparative de Veronesi 1968 entre mastectomie radicale étendue à la chaîne mammaire interne n'a pas montré de différence en termes de survie globale ni de contrôle locorégional.

L'apport de la radiothérapie a permis d'aller plus loin dans la réduction de l'acte chirurgical, qu'elle soit associée à la mastectomie totale plus ou moins élargie ou à la simple tumorectomie.

Des travaux par la suite ont permis d'affirmer, malgré des différences dans les traitements conservateurs proposés, que les taux de survie globale étaient identiques à ceux des traitements mutilants.

La chirurgie plastique, en proposant la reconstruction mammaire il y'a 20 ans, aux malades redevables à une mastectomie totale a ainsi ouvert la grande porte à une nouvelle approche de la chirurgie du cancer du sein.

Non seulement, elle a participé ainsi à la réhabilitation affective et socio-familiale de ces patients mais elle a permis d'étendre l'indication aux traitements conservateurs à des lésions jusqu'ici traitées par mastectomie.

Ainsi, de nouvelles techniques chirurgicales se sont développées à la fin des années 1990, associent deux spécialités : la chirurgie oncologique et la chirurgie plastique : la chirurgie oncoplastique (W.Audretsch). Ces techniques se sont rapidement étendues en Europe [6].

Les techniques initiales étaient des plasties mammaires en « T inversé » à pédicule supérieur pour les tumeurs des quadrants inférieurs, ces techniques étaient issues de la chirurgie plastique classique, puis les techniques en J ou en L se sont développées par la suite.

D'autres techniques ont ensuite été développées adaptées aux localisations tumorales : techniques à pédicule inférieur, techniques externes, techniques en « oméga » ou en « V », et des techniques spécifiques pour les tumeurs du sillon sous-mammaire. Ces derniers limitent la rançon cicatricielle. Un geste de symétrisation du sein controlatéral doit être programmé à la fin de la radiothérapie ou même parfois en immédiat [7].



III. RAPPELS ANATOMIQUES

A. Généralités :

La glande mammaire est, par définition bilatérale et symétrique. Elle est placée à la face antérieure du thorax .Sa forme, son volume et son contenu vont varier au cours des différents âges de la vie et échappent donc à une description précise. Glorifié par les artistes au cours des siècles, le sein occupe une place importante dans l'image de la femme dans notre culture et sa beauté reste un élément important de la féminité.

Le sein donc une glande excrétoire composée de lobules, et de canaux qui débute au niveau des lobules et se dirigent vers l'aréole et le mamelon.

C'est au niveau de la jonction ductulobulaire que se développent les cancers du sein, cancers qui se différencieront essentiellement en cancers lobulaires ou canaux.

Le sein est une glande cutanée sudoripare spécialisée, d'origine ectodermique dont le soutien est assuré par la peau par l'intermédiaire des ligaments de Cooper, et par l'aréole où convergent les canaux galactophoriques et les conjonctives inter-lobaires [8].

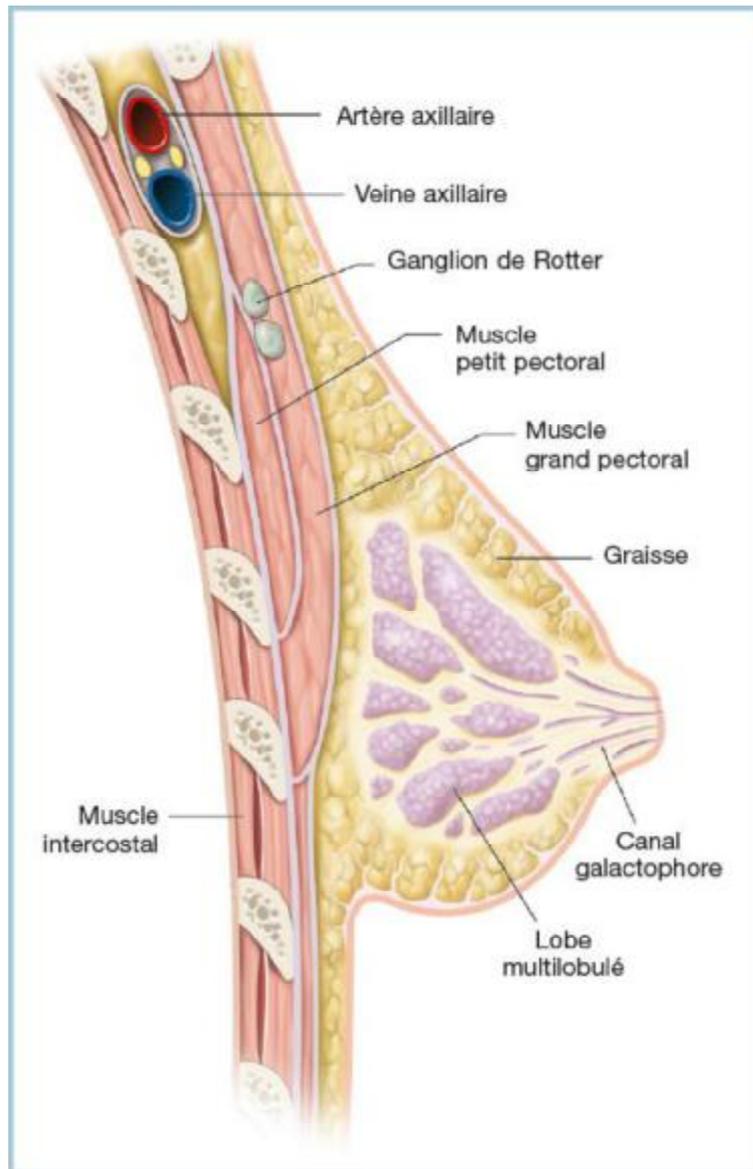


Figure 1 : Schéma du sein montrant sa configuration externe [9]

Le sein est divisé en quatre quadrants (supéro-externe, supéro-interne, inféro-interne et inféro-externe), centré sur la plaque aréolo-mamelonnaire ; le prolongement axillaire du sein est la zone frontière entre le quadrant supéro-externe et le creux axillaire.

Le sein est composé de 4 segments et de la plaque aréolo-mamelonnaire(PAM) :

- le segment I correspond à la partie thoracique antérieure allant de la clavicule jusqu'au sillon sus-mammaire,
- le segment II entre le sillon sus-mammaire et le bord supérieur de l'aréole,
- la plaque aréole-mamelonnaire (PAM),
- le segment III bord inférieur de la PAM et le sillon sous-mammaire,
- le segment IV correspond à la peau thoracique allant du sillon sous-mammaire au rebord costal.

A sa partie inférieure, il possède un étai : le sillon sous-mammaire, zone de faible épaisseur hypodermique, où le fascia superficialis, la peau et les fibres distales de l'aponévrose antérieure du muscle grand pectoral entretiennent des liens étroits.

Principales dimensions du sein :

- Les segments I et II additionnés mesurent environ 15,5 à 17 cm ;
- La PAM mesure 4 à 5 cm ;
- Le segment III mesure 4 à 6 cm ;
- La distance séparant la ligne médiane du bord interne de la PAM est d'environ 9 à 11 cm ;

La hauteur mammaire est définie par la longueur des segments II et III et de la PAM.

Les rapports anatomiques du sein qualifiés de standards sont les suivants :

- Hauteur /projection >2 ;
- Hauteur/largueur : 0,7 à 1,3 ;
- Le sein est situé entre la 3^{ème} et la 7^{ème} côte.

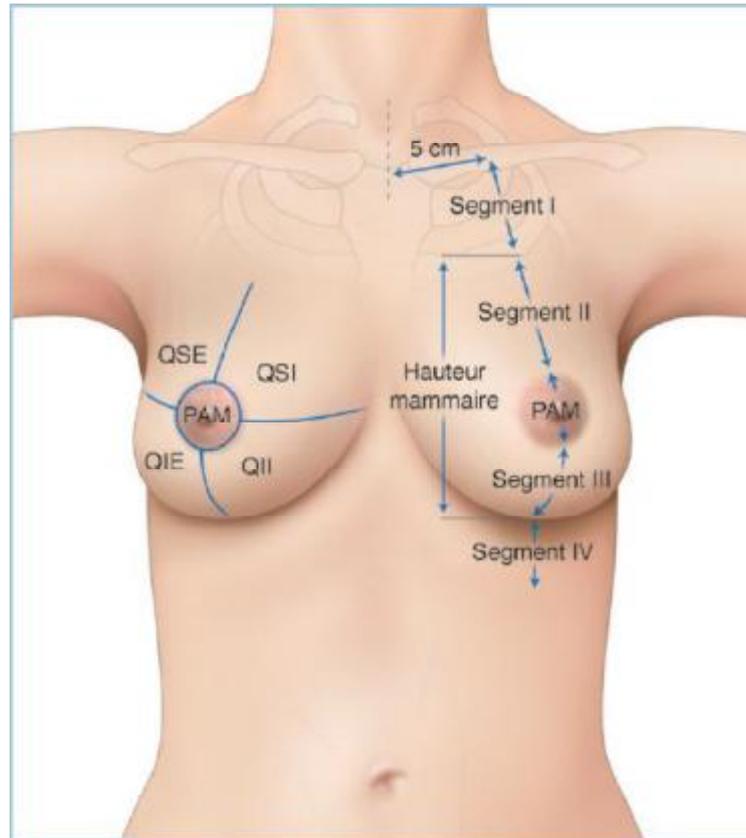


Figure 2 : Segments et quadrants du sein [9]

B. La Plaque aréolo-mamelonnaire (PAM) :

L'aréole est un disque régulier dont la taille et la couleur varient selon les femmes.

Elle entoure la base du mamelon. Elle est pigmentée, sa peau est grenue car elle est parsemée de glandes sébacées, appelées tubercules de Morgagni. Leur volume croit notablement au cours de la grossesse et on les appelle alors les tubercules de Montgomery.

La limite et la pigmentation de l'aréole peuvent également changer pendant la grossesse et l'allaitement. Le mamelon est placé au centre de l'aréole.

Sa longueur est très variable d'une femme à l'autre.

Peu développé chez l'homme et la jeune fille, il s'allonge chez la femme, notamment au cours de la grossesse.

De même couleur que l'aréole, il présente à son extrémité une série de petits orifices qui correspondent à la terminaison des canaux galactophores (allaitement).

L'aréole et le mamelon sont pourvus de fibres musculaires lisses qui constituent le muscle mamillaire. Sa contraction est à l'origine de l'érection du mamelon.

C. Artères [10] :

La vascularisation du sein n'est pas univoque mais comporte trois réseaux vasculaires : pré-glandulaire, rétro-glandulaire et anastomotique.

1. Le réseau pré-glandulaire :

Situé à la face superficielle de la glande, le réseau pré-glandulaire est intriqué avec le réseau dermique et provient de :

- L'artère mammaire externe qui suit le bord externe du muscle grand pectoral et se termine en trois branches, cutanée antérieure (anastomotique avec la 3^{ème} perforante intercostale antérieure) glandulaire moyenne et musculaire postérieure ;
- Le rameau cutané externe de la branche thoracique de l'artère acromio-thoracique ;
- Les rameaux perforants antérieurs de 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}, 5^{ème} et parfois 6^{ème} artères intercostales, qui proviennent de l'artère mammaire interne et traversent les espaces intercostaux près du sternum. La 3^{ème} perforante , qui apparait à l'extrémité interne du 2^{ème} espace intercostal , s'anastomose avec la branche cutanée antérieure de la mammaire externe au-dessus de l'aréole .Les 5^{ème} et 6^{ème} perforantes antérieures émergent des espaces

intercostaux à une dizaine de centimètres de la ligne médiane et se dirigent vers le mamelon en irriguant le quadrant inféro-interne du sein,

- Les rameaux perforants latéraux de 7^{ème} et 8^{ème} artères intercostales, qui traversent la face profonde de la glande pour rejoindre le quadrant cutané inféro-externe du sein.

2. Le réseau rétro-glandulaire :

Situé à la face profonde de la glande, le réseau rétro-glandulaire est alimenté par :

- Les branches de division profonde des perforantes intercostales internes (2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}, 5^{ème}) et externes (7^{ème}, 8^{ème}, 9^{ème}) ;
- Les perforantes musculo-glandulaires de la branche thoracique de l'artère acromio-thoracique.

3. Le réseau anastomotique :

Entre les deux précédents, le réseau anastomotique est constitué de rameaux antéro-postérieurs, au trajet sinueux entre les canaux galactophores.

Comme le reste des glandes, la PAM reçoit une double irrigation :

- réseau profond qui vascularise la PAM en suivant les canaux galactophores ;
- réseau très superficiel sous-dermique ;

Ces deux réseaux alimentent un réseau vasculaire anastomotique sous-dermique formant le cercle péri-aréolaire. Un de ces réseaux suffit à vasculariser l'aréole.

Cette notion est importante dans la réalisation de gestes de chirurgie oncoplastique.

- 1- Réseau rétro-glandulaire
- 2 -Réseau pré-glandulaire
- 3- Réseau sous-dermique
- 4-Réseau aréolaire
- 5- Plexus mammaire anastomotique
- 6- Branche mammaire profonde
- 7- Artère intercostale

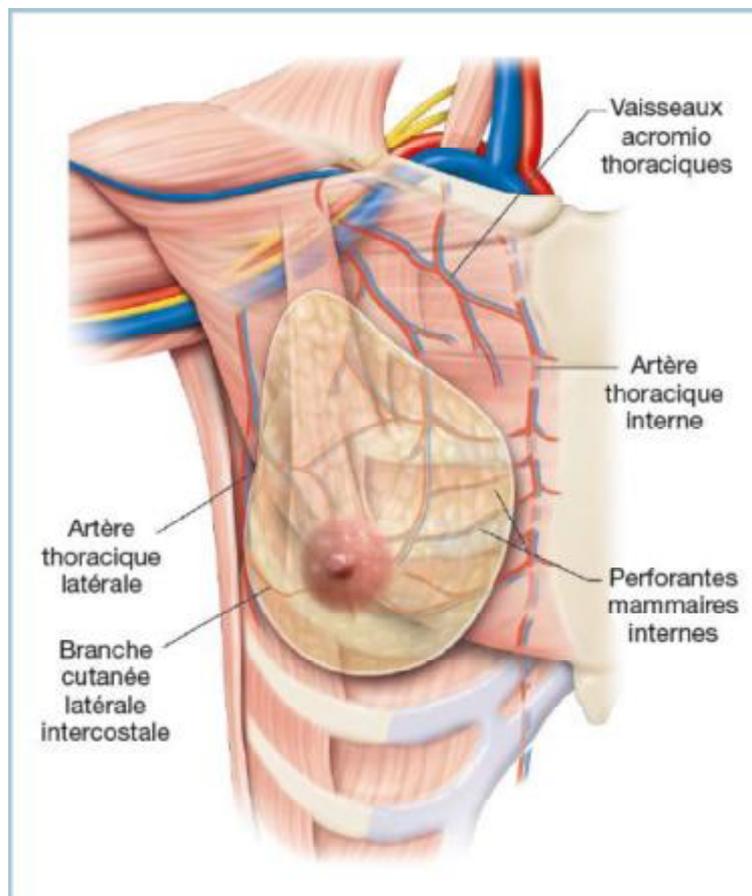


Figure 3 : vascularisation et réseaux vasculaires du sein [9]

D. Veines [10]:

Le drainage veineux de la glande mammaire est avalvulé et se fait aussi par trois réseaux : superficiel, profond et anastomotique.

1. Le réseau superficiel :

Riche, le réseau superficiel dessine sous la peau un réseau à large maille, surtout visible dans les quadrants supérieurs du sein. Au niveau de l'aréole, il existe un cercle péri-aréolaire quasi constant, le cercle de Haller.

Ce réseau superficiel se draine :

- en haut, vers le système jugulaire externe et antérieur, en passant en avant de la clavicule ;
- en bas, vers les veines superficielles de l'abdomen :
- en dehors, vers la veine céphalique ;
- en dedans, vers le réseau superficiel du sein opposé ;
- en arrière, vers le réseau profond par l'intermédiaire du réseau anastomotique ;

2. le réseau profond :

Le réseau profond est satellite des artères, avec en général deux veines par artère. Il existe deux axes principaux :

- mammaire externe, anastomosé avec les perforantes latérales ; des intercostales aortiques ;
- mammaire interne, par l'intermédiaire des perforantes intercostales antérieures.

Les veines mammaires internes droite et gauche sont anastomosées entre elles derrière le sternum.

3. Le réseau anastomotique :

Le réseau anastomotique est à peu près perpendiculaire aux réseaux superficiel et profond qu'il unit à travers la glande et ses bords interne et externe.

E. Lymphatiques :

La connaissance de l'anatomie des lymphatiques a permis, grâce aux travaux de Sappey, la réalisation de la technique du ganglion sentinelle.

L'application de ce concept clinique a été proposée pour la première fois en 1977 pour un type relativement rare de maladie cancéreuse, le carcinome du pénis.

Sa mise en pratique à relativement grande échelle s'est effectuée dans le cadre de la chirurgie du mélanome et des carcinomes du sein.

La plupart des vaisseaux lymphatiques du derme et du parenchyme mammaire confluent vers le plexus sous-aréolaire de Sappey pour se diriger ensuite vers les ganglions axillaires du niveau I de Berg où sont situés le(s) Ganglion(s) sentinelle(s).

Les lymphatiques du sein doivent être divisés en lymphatiques cutanés drainant la lymphe de la peau mammaire et de la graisse sous-cutanée, et les lymphatiques de la glande elle-même.

1. Les lymphatiques cutanés :

Les lymphatiques cutanés forment un réseau dense au niveau du mamelon et de l'aréole. Les canaux se dirigent en convergeant depuis la ligne médiane et la partie antéro-inférieure du thorax vers l'aisselle.

Il existe trois voies secondaires par leur volume mais d'importance pratique considérable en cas de cancer ayant envahi la peau :

- la voie sus-claviculaire passant en avant de la clavicule ;
- la voie mammaire interne ;

- la voie vers le sein opposé

Il y a une communication sur la ligne médiane entre les vaisseaux cutanés des deux régions mammaires. C'est là une des voies de propagation principale d'une région mammaire à l'autre d'un cancer du sein ayant envahi la peau. Les troncs lymphatiques eux-mêmes peuvent croiser la ligne médiane et aller des téguments d'une région mammaire au creux axillaire du côté opposé.

2. Les lymphatiques glandulaires :

Du réseau lymphatique étalé à la surface des lobules, naissent deux ordres de collecteurs :

- les uns suivent les canaux galactophoriques et se jettent dans le plexus sous-aréolaire,
- les autres quittent la glande par sa périphérie ;

Les collecteurs ont ainsi deux destinées : la plupart se rendent aux ganglions axillaires, d'autres moins nombreux aux ganglions de la chaîne mammaire interne.

Les collecteurs nés de la glande mammaire suivent pour se rendre aux ganglions axillaires trois voies : l'une principale, et les deux autres transpectorale et rétro-pectorale.

La voie principale : du plexus sous-aréolaire partent deux troncs volumineux, l'un externe, l'autre interne. Le tronc externe se dirige transversalement vers l'aisselle et reçoit un collecteur de la moitié supérieure de la glande. Le tronc interne passe en dessous de l'aréole, il reçoit un affluent de la moitié inférieure de la glande et se dirige comme le précédent vers le creux axillaire. Ces deux troncs se terminent dans la chaîne mammaire externe.

La voie transpectorale : les collecteurs lymphatiques traversent le muscle grand pectoral accompagné des branches de l'artère thoraco-acromiale.

Les collecteurs supérieurs se rendent aux ganglions sous-claviculaires.

La voie rétro-pectorale : les collecteurs contournent le bord inférieur du muscle grand pectoral et montent directement vers les ganglions sous-claviculaires.

Les collecteurs affluents de la chaîne thoracique interne :

Les collecteurs, drainant la moitié inférieure de la glande, longent les vaisseaux mammaires internes, traversent le muscle grand pectoral puis les espaces intercostaux 2^{ème}, 3^{ème}, 5^{ème} et surtout le 4^{ème} pour gagner la chaîne mammaire interne placée contre la face endothoracique des cartilages costaux.

La chaîne mammaire interne s'ouvre dans la veine sous-clavière à droite et dans le canal thoracique à gauche.

3. Le ganglion sentinelle (GS) :

Le ganglion sentinelle représente le premier relais d'une chaîne lymphatique drainant un territoire défini. En tant que «sentinelle », il est le premier à retenir les cellules tumorales en migration après leur pénétration dans les vaisseaux lymphatiques.

Ce concept de « ganglion sentinelle » repose sur l'hypothèse que, si celui-ci est libre de tout dépôt métastatique, les ganglions situés en aval sur la chaîne lymphatique le seront aussi [11].

Le but de l'application de ce concept au cancer du sein est d'éviter un curage axillaire inutile, procédure n'ayant qu'une valeur diagnostique et grevée d'une morbidité non négligeable.

La recherche et l'identification du GS nécessite l'injection d'un marqueur, qu'il s'agisse d'un colorant et/ou d'un colloïde radioactif.

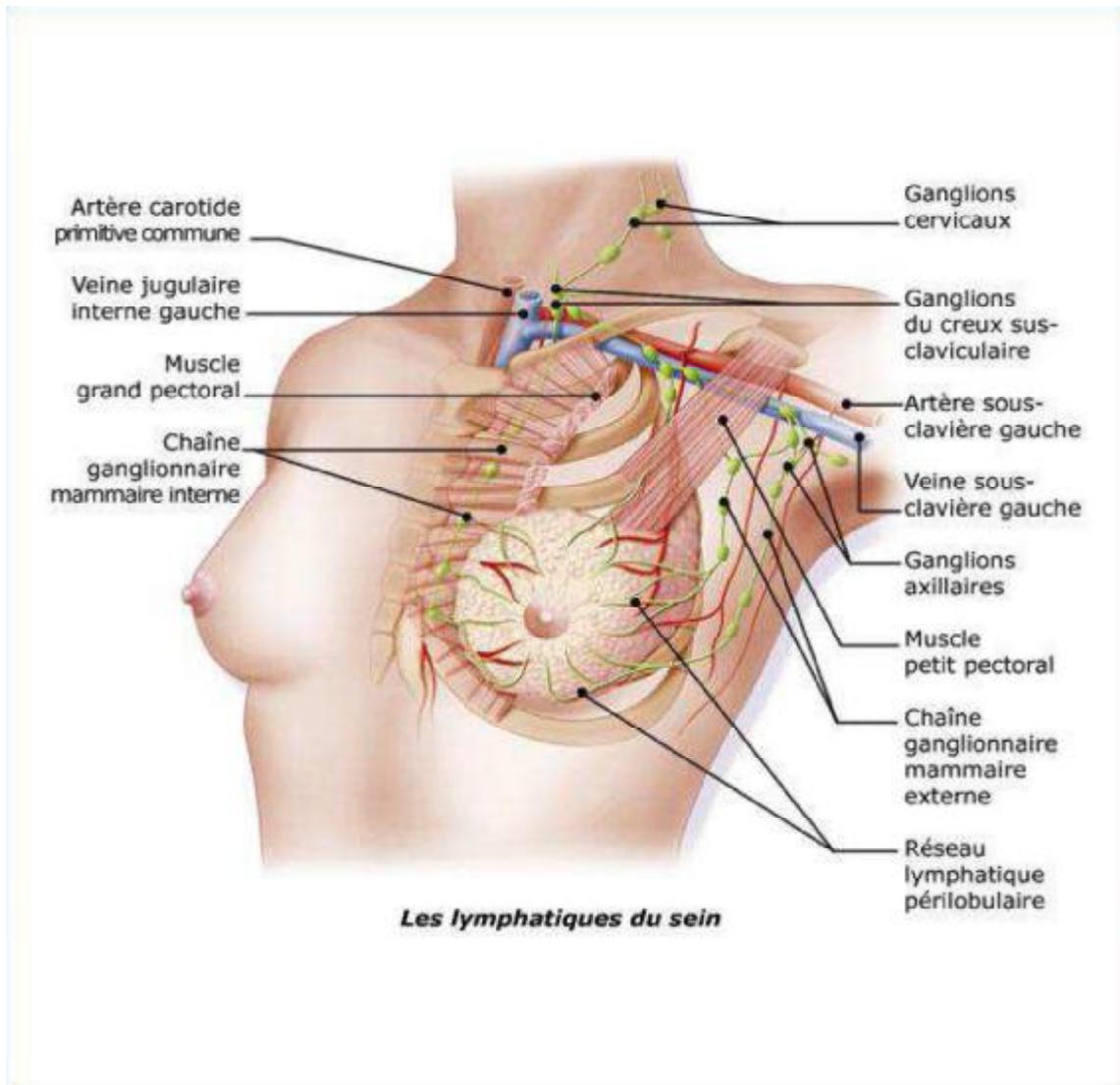


Figure 4 : les lymphatiques du sein [12]

F. les nerfs :

Le sein est innervé par trois groupes de nerfs qui convergent vers la plaque aréolo-mamelonnaire.

1. Le groupe antérieur :

Le groupe antérieur comprend les branches cutanées antérieures du 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} nerfs intercostaux. Elles émergent 1cm en dehors du sternum avec les branches perforantes de l'artère thoracique interne. Elles se divisent en une grosse branche externe à destinée mammaire et une branche interne, petite pour la peau pré-sternale. Ces branches cheminent vers la glande.

2. Le groupe latéral :

Le groupe latéral provient des rameaux cutanés latéraux du 4^{ème} et 5^{ème} nerfs intercostaux. Les nerfs de ce groupe perforent l'espace intercostal sur la ligne axillaire moyenne et se divisent en une branche antérieure à destinée mammaire et une branche postérieure à destinée thoracique. Ces branches cheminent entre le fascia superficialis et l'aponévrose du muscle grand pectoral et abordent la glande par sa face postérieure. Elles suivent les travées conjonctives inter-lobaires puis cheminent entre les galactophores. Ils donnent des collatérales glandulaires et des branches qui suivent les ligaments de Cooper et innervent la peau péri-aréolaire.

3. Le groupe supérieur :

Le groupe supérieur provient de la branche sus-claviculaire du plexus cervical superficiel.

La peau de la région mammaire correspond aux dermatomes T2, T3, T4 et T5, le mamelon et l'aréole correspondent à T4 [10].

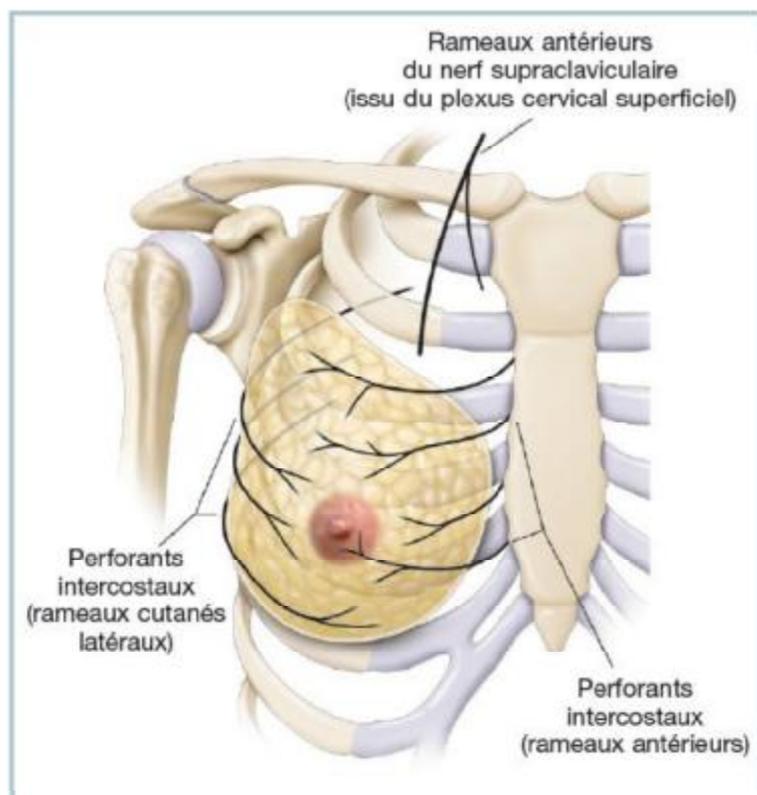
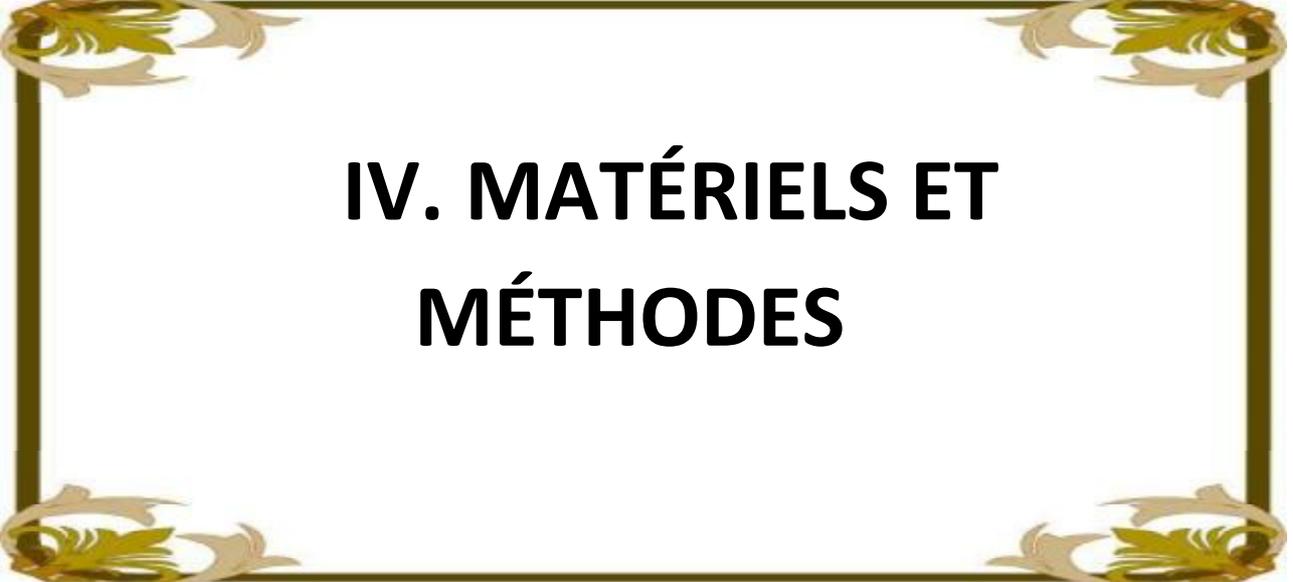


Figure 5 : Innervation de la glande mammaire [9]



IV. MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique, s'étalant entre décembre 2009 et janvier 2014, au service de chirurgie carcinologique, Centre Régional d'Oncologie, Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI OUJDA, portant sur 44 patientes, opérées consécutivement, ayant bénéficié d'une chirurgie conservatrice du cancer du sein, associant plusieurs techniques d'oncoplastie avec curage axillaire et en association avec des traitements adjuvants.

On a étudié les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, radiologiques puis on a analysé les différentes techniques de la chirurgie oncoplastique avec leurs résultats carcinologique et esthétique et en fin le suivi de ces patientes.



V. RÉSULTATS

A. Données générales :

1. Age :

La moyenne d'âge est de 47 ans (entre 23 à 73).

La médiane d'âge est de 49 ans.

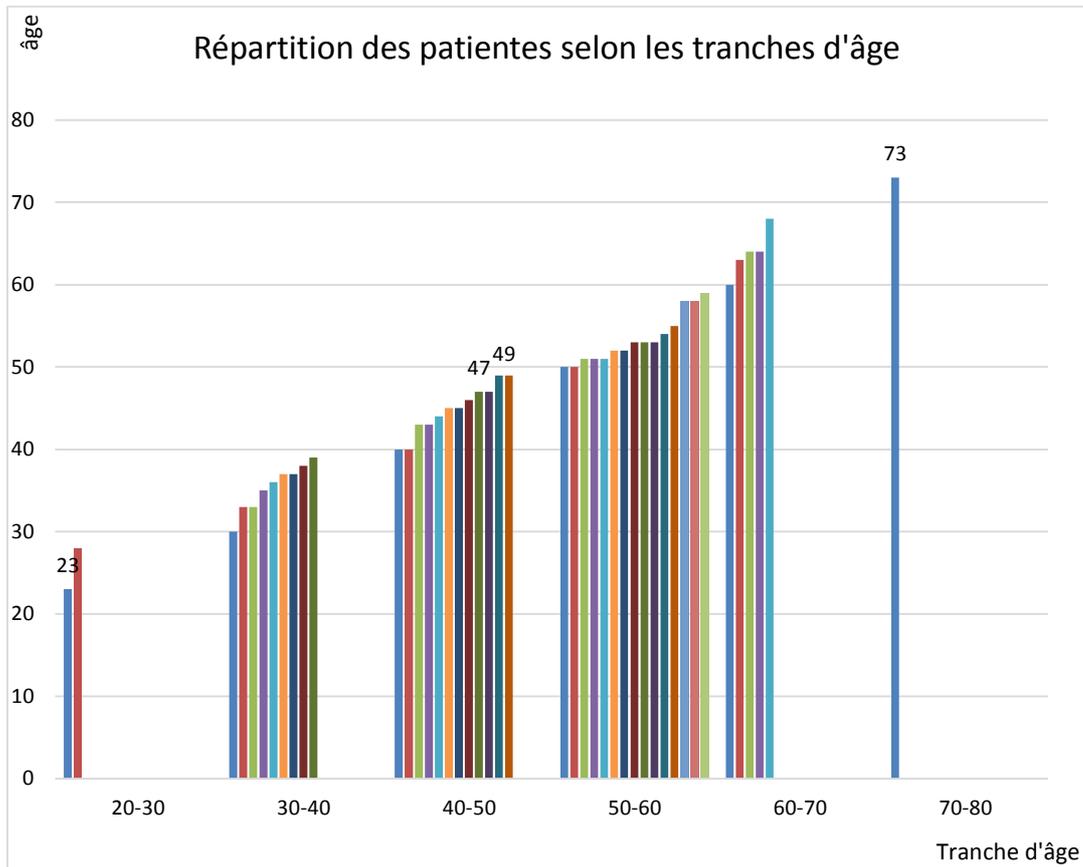


Figure 6 : Graphique montrant la répartition des patientes selon les tranches d'âge

2. ATCD :

Personnels :

-médicaux :

Six patientes connues diabétiques type 2 sous traitement,

Deux patientes connues diabétiques type 1 sous traitement,

Deux patientes connues hypertendues sous traitement,

Une patiente connue schizophrénique sous traitement,

Une patiente connue tuberculeuse traitée.

–chirurgicaux :

Une patiente opérée pour une dystrophie kystique,

Deux patientes ayant été opérées pour un cancer du sein dont une a subi une mastectomie,

Deux patientes cholécystectomisées.

–gynéco–obstétricaux :

Quinze patientes multipares,

Trois patientes paucipares,

Vingt–six patientes nullipares,

Sept patientes présentent une ménopause tardive,

Cinq patientes présentent une ménarche précoce,

Cinq patientes présentent un âge de la première grossesse tardive,

Cinq patientes sous contraception orale.

–toxiques :

Une patiente connue allergique à la pénicilline

FAMILIAUX :

Onze patientes présentent une histoire familiale du cancer du sein.

3. Statut hormonal :

Le statut hormonal des patientes était :

–Dix–sept patientes ménopausées soit 38,64% ;

–vingt–sept patientes non ménopausées (y compris les pré–ménopausées) soit 61,36%.

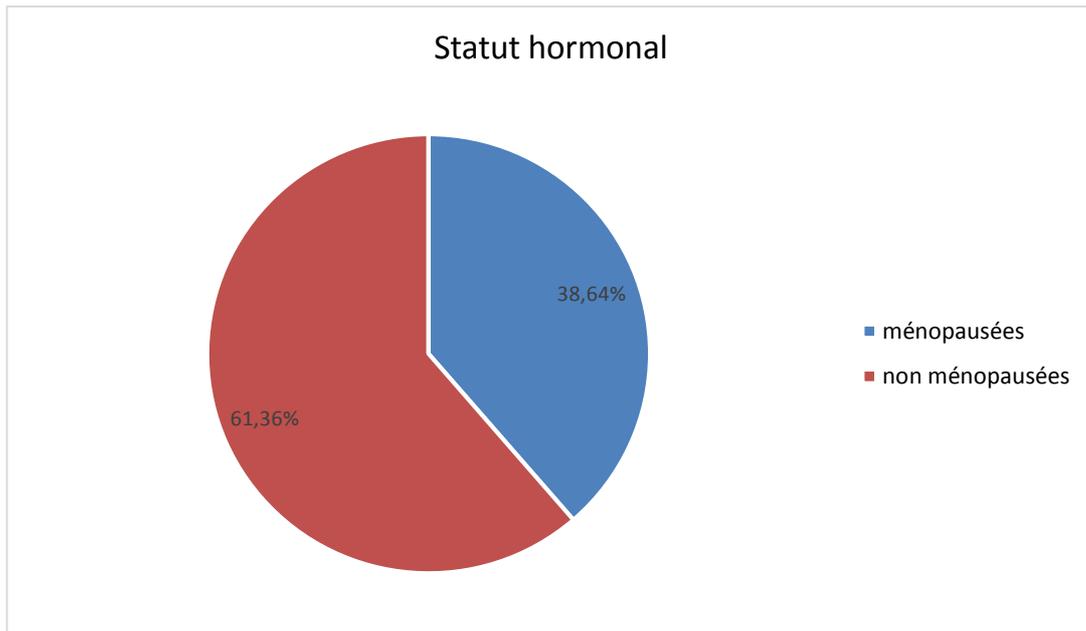


Figure 7 : Graphique montrant le statut hormonal des patientes

4. Taille moyenne des tumeurs :

La taille moyenne des tumeurs évaluées cliniquement était 2,8 cm (de 0,7 à 8 cm).

Les patientes dont les tailles tumorales sont consécutivement de 6, 7,5 et 8 cm ont été mises sous chimiothérapie néo-adjuvante avant le geste opératoire.

5. Topographie et répartition des tumeurs traitées dans notre série dans les quadrants du sein :

Les tumeurs étaient localisées dans 59% des cas dans le sein droit, et 41% cas dans le sein gauche.

La répartition des tumeurs par quadrants :

Quadrant supéro-externe dans 41% des cas.

Rétro-aréolaires dans 20,45% des cas.

Jonction des quadrants externes dans 9,21%.

Quadrant inféro-externe dans 9% des cas.

Jonction des quadrants supérieurs dans 6,8% des cas.

Quadrant supéro-interne dans 4,5% des cas.

Quadrant inféro-interne dans 4,5% des cas.

Sillon sous-mammaire dans 2,27% des cas.

Jonction des quadrants internes dans 2,27% des cas.

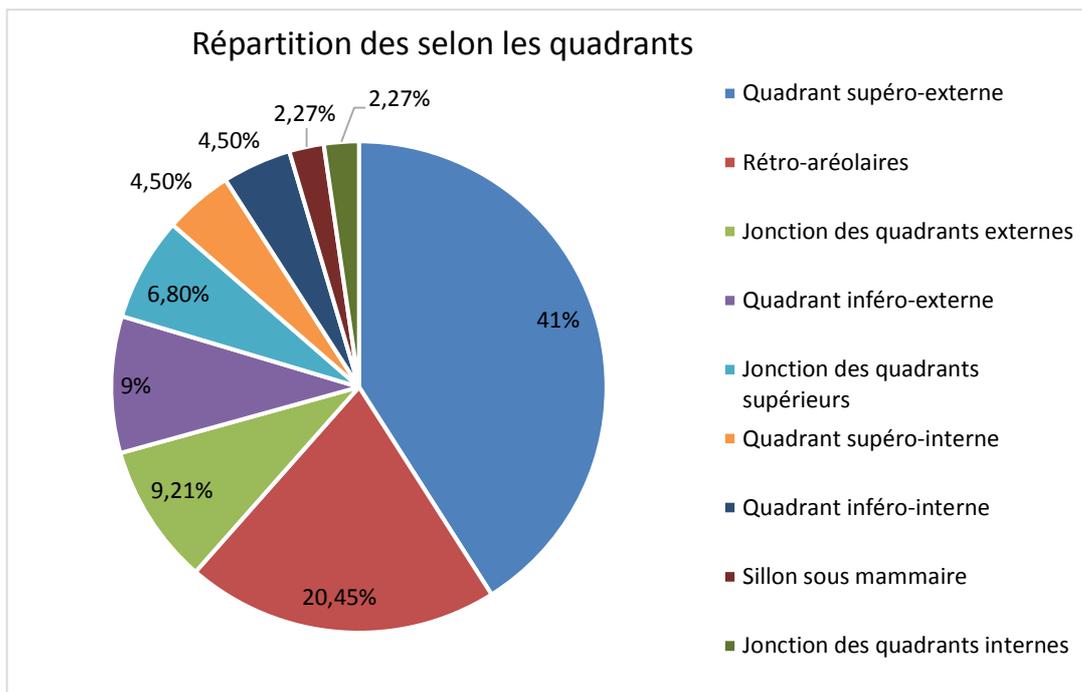


Figure 8 : Graphique montrant la répartition des tumeurs dans les quadrants

6. Examens paracliniques :

Toutes les patientes ont bénéficié d'une mammographie complétée par une échographie mammaire, et une microbiosie.

7. Histologie de la tumeur pré-opératoire :

Elle était réalisée par :

– microbiopsie chez 31 patientes, soit 70,45%.

- examen anatomo-pathologique d'une tumorectomie (réalisée hors CRO) chez 10 patientes, soit 22,27%.
- examen extemporané (microbiopsie pré-opératoire non concluante) chez 3 patientes (7,28%).

Le résultat anatomopathologique était :

- Dans 91% des cas un carcinome canalaire infiltrant (CCI),
- Dans 6,8% des cas un carcinome lobulaire infiltrant (CLI),
- Dans 2,2% des cas, il s'agit d'un carcinome tubulo-papilleux.

8. Bilan d'extension :

Un bilan d'extension est fait chez toutes les patientes :

- Clinique : examen clinique complet des patientes.
- Radiologique : radiographie thoracique, échographie abdominale.
- Scintigraphie : si signes d'appels chez deux patientes.
- Biologique : marqueurs tumoraux CA 15.3 chez 5 patientes.

9. Répartition des tumeurs selon la classification Taille (T) :

Dans notre série, la répartition des tumeurs montre une prédominance de tumeurs classées T2(20), les autres tailles se répartissent comme suit : T1(18), T4(3), T3(3).

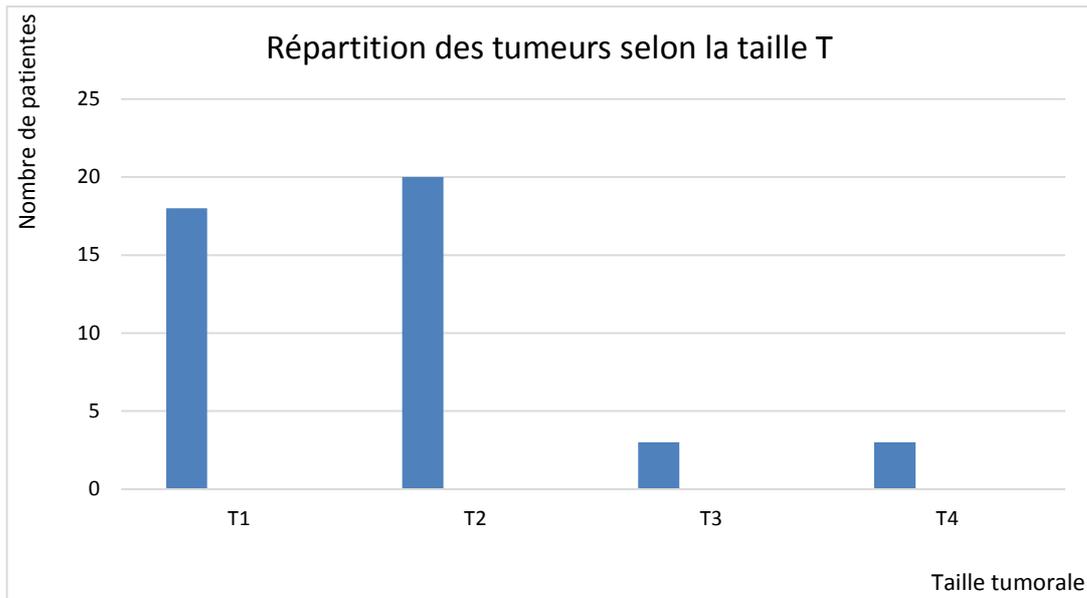


Figure 9 : Graphique montrant la répartition des tumeurs selon la classification Taille (T)

10. Répartition selon la présence d'adénopathie à l'examen clinique (N) :

La présence d'adénopathie à l'examen clinique est figurée dans le tableau suivant avec dans 59% (26) des cas une absence d'adénopathie axillaire palpée (N0).

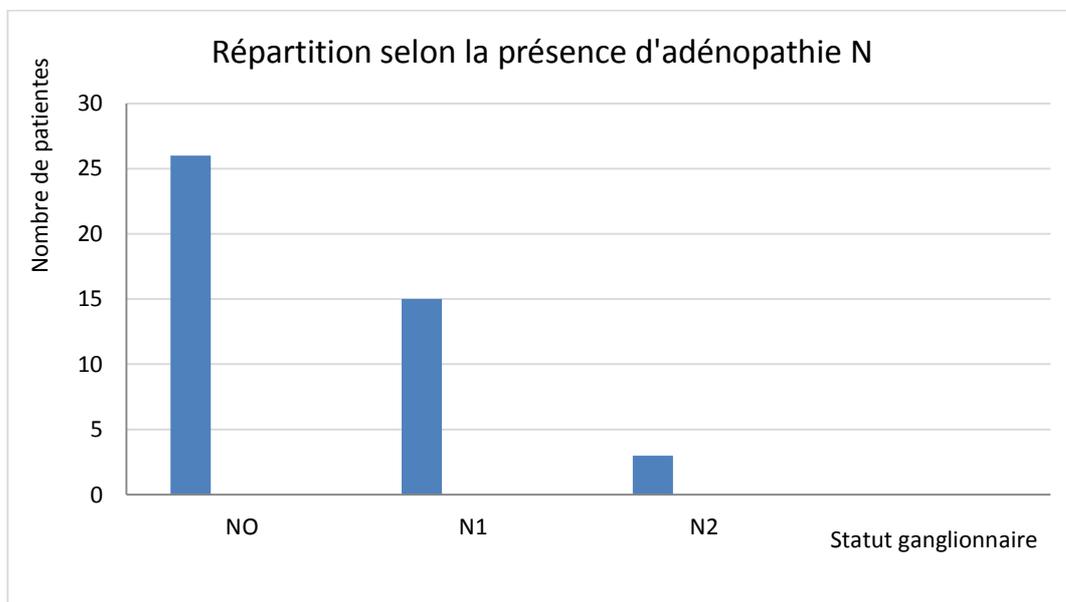


Figure 10 : Graphique montrant la répartition des cas selon la présence d'adénopathie à l'examen clinique

11. Stadification des patientes selon la classification TNM (7ème Edition) :

La classification TNM (Tumor Node Metastasis) est un système de classement reposant sur l'extension tumorale locale, régionale (ganglionnaire) et métastatique.

Tumeur	
TX	Tumeur primitive ne peut être évaluée
T0	Aucun signe de tumeur primitive
Tis	Carcinome in situ
Tis (DCIS)	Carcinome canalaire in situ
Tis (LCIS)	Carcinome lobulaire in situ
Tis (Paget)	La maladie de Paget du mamelon n'est pas associée à un carcinome invasif et /ou un carcinome in situ (CCIS et / ou CLIS) dans le parenchyme mammaire sous-jacent. Carcinomes dans le parenchyme du sein associés à la maladie de Paget sont classés en fonction de la taille et les caractéristiques de la maladie du parenchyme. Bien que la présence de la maladie de Paget doive être notée
T1	Tumeur < 20mm de plus grande dimension
T1mi	Tumeur < 1mm de plus grande dimension
T1a	Tumeur > 1mm mais < 5mm de plus grande dimension
T1b	Tumeur > 5mm mais < 10mm de plus grande dimension
T1c	Tumeur > 10mm mais < 20mm de plus grande dimension
T2	Tumeur > 20mm mais < 50mm de plus grande dimension
T3	Tumeur > 50mm de plus grande dimension
T4	Tumeur de toute taille avec extension directe à la paroi thoracique et/ ou à la peau (nodules d'ulcération ou la peau) Note : Invasion du derme ne suffit pas à qualifier comme T4
T4a	Extension à la paroi thoracique, et non pas seulement l'adhésion/invasion du muscle pectoral
T4b	Ulcération et/ ou des nodules satellites homolatéraux et / ou œdème (incluant peau d'orange) de la peau, qui ne répond pas aux critères de cancer inflammatoire
T4c	Association de T4a et T4b
T4d	Carcinome inflammatoire
N	Adénopathies régionales (N) (détectées à l'examen clinique ou radiologique)
NX	Les ganglions lymphatiques régionaux ne peuvent pas être évalués (par exemple, préalablement enlevé)
N0	Pas de métastases ganglionnaires régionales
N1	Ganglions axillaires homolatéraux suspects mobiles

N2	Ganglions axillaires homolatéraux suspects fixés entre eux, ou à d'autres structures ou présence clinique d'adénopathies mammaires internes en l'absence d'adénopathies cliniques axillaires
N2a	Ganglions axillaires homolatéraux fixés
N2b	Ganglions mammaires internes homolatéraux cliniquement apparents sans adénopathies axillaires cliniques
N3	Ganglions sous-claviculaires homolatéraux (niveau III axillaires) ou mammaires internes avec présence d'adénopathies axillaires ou ganglions sus-claviculaires présents (avec ou sans la présence de ganglions axillaires ou mammaires internes)
N3a	Ganglions suspects sous-claviculaires et axillaires homolatéraux
N3b	Ganglions mammaires internes et ganglions axillaires homolatéraux suspects
N3c	Ganglions sus-claviculaires homolatéraux suspects

La combinaison des différents éléments TNM définit des stades, de I à IV :

ANATOMIC STAGE /PROGNOSTIC GROUPS			
Stage 0	Tis	NO	MO
Stage IA	T1*	NO	MO
Stage IB	TO	N1mi	MO
	T1*	N1mi	MO
Stage IIA	TO	N1**	MO
	T1*	N1**	MO
	T2	N0	MO
Stage IIB	T2	N1	MO
	T3	N0	MO
Stage IIIA	TO	N2	MO
	T1*	N2	MO
	T2	N2	MO
	T3	N1	MO
	T3	N2	MO
Stage IIIB	T4	N0	MO
	T4	N1	MO
	T4	N2	MO
Stage IIIC	Any T	N3	MO
Stage IV	Any T	Any N	M1

Figure 11 : Tableau de la stadification des cancers du sein

Dans notre population, le stade des cancers du sein des patientes opérées était :

0	I	IIA	IIB	IIIA/B	Total
0	13	15	8	8	44

Pour les patientes en stade IIA, il s'agissait de patientes toutes T2N0 sauf 5 cas T1N1.

Pour les patientes en stade IIB, il s'agissait de 7 patientes T2N1 et une patiente T3N0.

Pour les 5 patientes en stade IIIA, il s'agissait de 3 patientes T2N2 et 2 patientes T3N1.

Pour les 3 patientes en stade IIIB, il s'agissait de 2 patientes T4N0 et une patiente T4N1.

Ainsi, les caractéristiques carcinologiques de la majorité des patientes traitées étaient des stades T2N0M0 avec un carcinome canalaire infiltrant.

B. Les techniques utilisées :

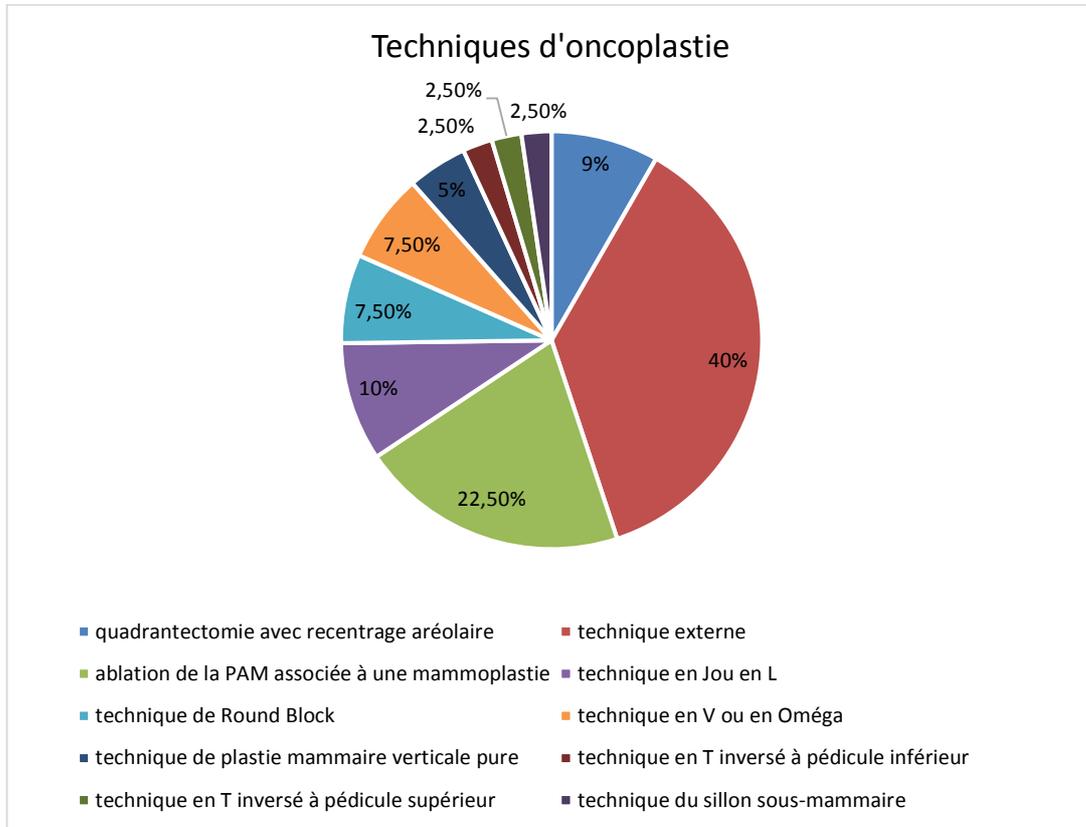


Figure 12 : Graphique montrant la réparation des patientes par technique chirurgicale

Les techniques utilisées :

–oncoplastie type I = quadrantectomie avec recentrage aréolaire dans 9% des cas.

–oncoplastie type II = dans 91% des cas : par technique externe dans 40% des cas, par ablation de la PAM associée à une mammoplastie dans 22,5% des cas, par technique en J ou en L dans 10% des cas, par technique de Round Block dans 7,5% des cas, par un technique en V ou en oméga dans 7,5% des cas, par technique de plastie mammaire verticale pure dans 5% des cas, par technique en T inversé à pédicule

inférieur dans 2,5% des cas, par technique en T inversé à pédicule supérieur dans 2,5% des cas et par technique du sillon sous-mammaire dans 2,5% des cas.

C. Taille tumorale moyenne pTm :

La taille tumorale moyenne est de 32mm avec des extrémités de 6 mm et 80mm.

D. Les volumes de résection :

Les volumes de résection de la tumeur étaient de 152 grammes en moyenne avec des extrémités de 30 grammes à 585 grammes.

E. Ganglion sentinelle(GS) :

La technique du ganglion sentinelle n'a pas été réalisée chez aucune patiente dans notre série.

F. Curage axillaire :

Un curage axillaire a été effectué dans 44 cas soit dans 100% des cas. Il était positif dans 41% des cas.

G. Résultats histologiques définitifs :

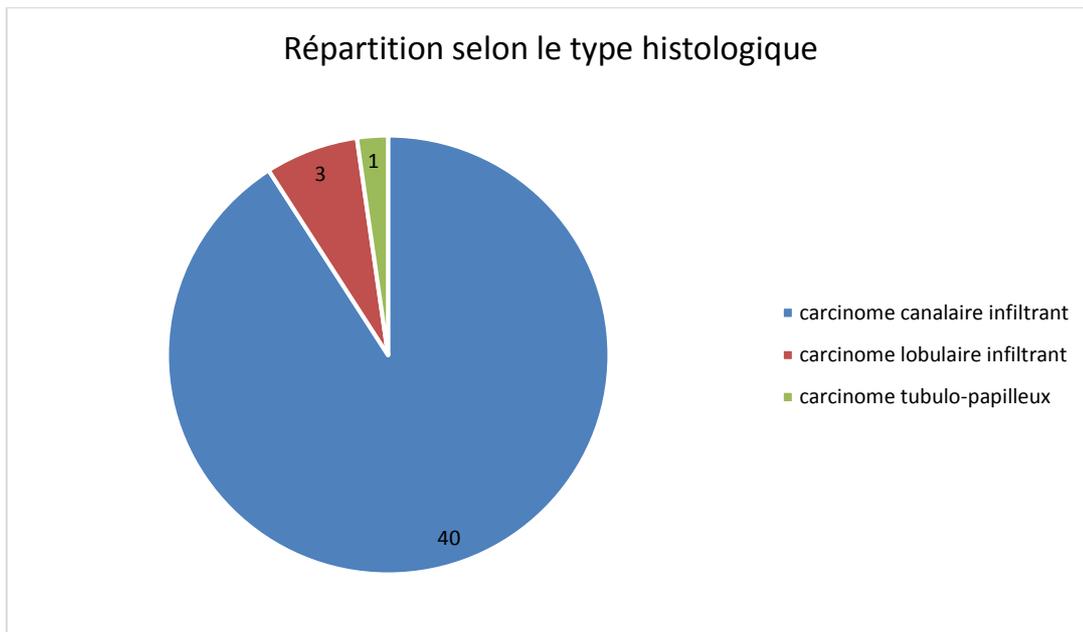


Figure 13 : Histologie après plastie mammaire

Les résultats ont trouvé : 40 carcinomes canaux infiltrants, 3 carcinomes lobulaires infiltrants, 1 carcinome tubulo-papilleux.

H. Marges de résection :

La marge de résection était saine chez 42 patientes.

La marge de sécurité en moyenne était de 5 mm.

La marge d'exérèse était inférieure à 1 mm chez 2 patientes.

L'indication à la reprise chirurgicale dans le service de chirurgie carcinologique, Centre Régional d'Oncologie, Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI OUJDA se fait pour toutes les marges de résection <1 mm.

I. Traitement des patientes dont l'exérèse était limite ou incomplète :

a) Reprise du lit tumoral :

Patiente 1 :

Patiente de 53ans, présente un carcinome canalaire infiltrant (CCI) découvert à la biopsie.

Le résultat de la pièce opératoire a conclu à un carcinome canalaire infiltrant grade SBR II avec une composante intra-canalaire compact cribiforme de haut grade nucléaire.

La limite la plus proche de la pièce de quadrantectomie était égale à 1 mm.

Aucun résidu tumoral n'a été découvert dans l'analyse de la reprise du lit tumoral.

Patiente 2 :

Patiente de 58 ans, dont la biopsie avait découvert un carcinome tubulo-papilleux.

Une tumorectomie a été réalisée et avait trouvé aux résultats anatomopathologiques un carcinome tubulo-papilleux d'exérèse complète avec des limites saines.

b) Mastectomie :

Aucune patiente n'a été mastectomisée dans notre série.

J. Traitements adjuvants :

Tous les cas ont bénéficié d'une chimiothérapie suivie d'une radiothérapie avec boost sur le lit tumoral, et d'une hormonothérapie quand les récepteurs hormonaux étaient positifs.

K. Suivi des patientes :

Avec un recul moyen de 4 ans, nous avons enregistré dans le suivi des patientes un cas de récurrence pariétale avec décès, et 3 cas d'évolution métastatique.

La récurrence pariétale avec décès :

Patiente âgée de 47 ans, opérée pour un carcinome canalaire infiltrant du sein gauche. Elle a bénéficié d'une tumorectomie et d'un curage axillaire par technique externe.

L'étude anatomopathologique avait trouvé :

-carcinome canalaire infiltrant de 2,5 cm avec composante intra-canalaire, grade SBR III ;

-avec embolies vasculaires ;

-avec limites d'exérèses saines ;

-curage axillaire positif (8N+ sur 8N).

La patiente a bénéficié d'un traitement complémentaire de chimiothérapie adjuvante, des séances de radiothérapie et une hormonothérapie pendant deux ans.

Après un recul de 2 ans après le geste chirurgical initial, une masse pariétale a été observée dont l'exérèse élargie au muscle grand pectoral avec recirage axillaire avait conclu en une récurrence pariétale d'un carcinome canalaire infiltrant de 1 cm avec un curage axillaire positif (1N+ sur 8N), des embolies lymphatiques et des limites d'exérèses saines.

La patiente a été décédée 2 ans après le diagnostic de la maladie suite à des troubles respiratoires.

L'évolution métastatique :

Deux patientes T1N0Mx et une patiente T2N1Mx ont eu une évolution métastatique.

- Patiente 1 âgée de 53ans, métastases cérébrales isolées ;
- Patiente 2 âgée de 43ans, métastases ganglionnaires axillaires isolées ;
- Patiente 3 âgée de 58ans, métastases ganglionnaires axillaires isolées.

Stade	Nombre	Récidive	Métastases	Décès
T0	0			
T1	18	1	2	1
T2	20		1	
T3	3			
T4	3			

Figure 14 : tableau du suivi des patientes selon le stade TNM

Le taux de survie globale est de 97,72%.

Le taux de survie sans récurrence est de 95,45%.

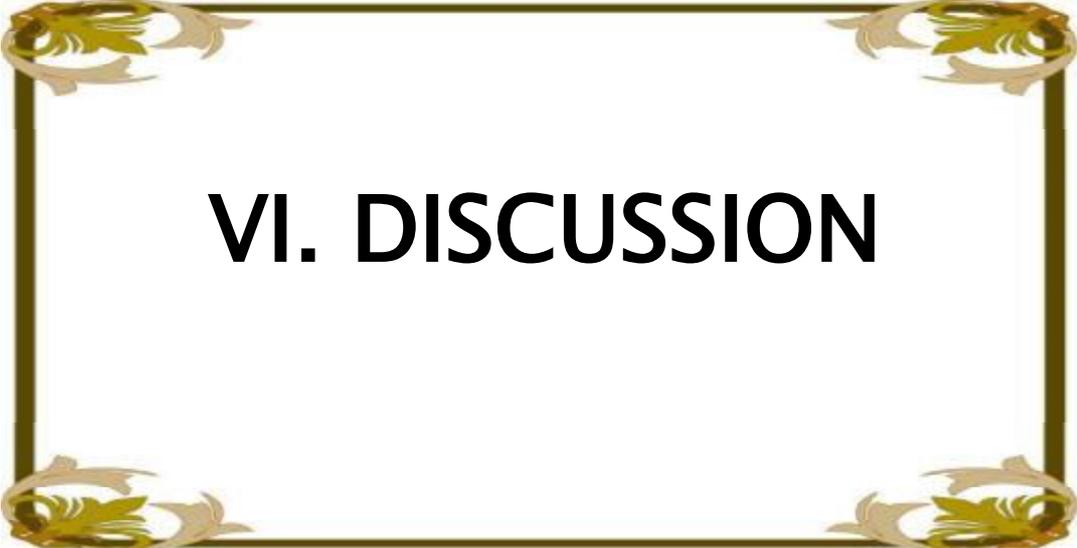
L. Complications :

Dans 5% des cas, des lymphocèles ont été décelées et dans 2% des cas, une infection du site opératoire a été observée.

M. Résultats esthétiques post-opératoires :

Le résultat esthétique était :

- Moyen chez une patiente.
- Satisfaisant chez le reste des patientes évaluables.



VI. DISCUSSION

Le cancer du sein est l'affection maligne la plus fréquente chez la femme avec plus d'un million de cas dans le monde chaque année.

Le cancer du sein est devenu le premier cancer de la femme marocaine depuis l'an 2000 [13].

En 2005, le RECRAB a enregistré près de 80% des cas survenant chez les femmes entre 35 et 64 ans. Le cas survenant chez les femmes jeunes de moins de 35 ans représente 7% des cas [14].

Près de la moitié des cas sont diagnostiqués au stade I et II et moins de 15% sont diagnostiqués au stade de métastases viscérales. Plus de 80% des cancers du sein sont traités à visée curative.

L'incidence du cancer du sein augmente avec l'âge pour atteindre un maximum entre 55–64 ans (117 pour 100000) puis diminuer par la suite. Cette incidence reste relativement faible chez la femme jeune entre 25 à 34 ans (15 pour 100000). Les types histologiques sont en majorité des carcinomes canaux (82 %).

A) Traitement chirurgical du cancer du sein : place du traitement conservateur classique

La mastectomie a longtemps été le seul traitement du cancer du sein.

Le traitement conservateur du cancer du sein a été proposé initialement dans les années 1960–1970 en Europe .Il associe une exérèse de la tumeur, le traitement des adénopathies 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 doit répondre à trois conditions :

- Une survie identique à celle obtenue par la mastectomie ;
- Un risque de récurrence locale faible ;

- Un résultat esthétique satisfaisant.

La mastectomie totale garde encore ses indications malgré le développement de la chirurgie conservatrice, pour les tumeurs de grande taille, multicentriques, sur petits seins ou pour récurrence homolatérale après traitement conservateur premier. Le recours à la mastectomie totale représente encore 25 à 30% des cas [15].

L'équivalence en termes de survie, entre le traitement conservateur et la mastectomie est formellement démontrée pour les tumeurs jusqu'à 4cm et 5cm :

Deux études randomisées avec 20 ans de recul l'ont récemment confirmé NSABP, NCI et EORTC trial 10801 [1, 2,3].

Les Contre-indications absolues [16] :

- Multicentricité ;
- Microcalcifications diffuses à localisation multiples ;
- Cancer inflammatoire du sein.

Les contre-indications relatives [16] :

- Cancer familial avec mutation génétique ;
- Rapport taille de la tumeur /taille sein élevé ;
- Taille du sein importante et irradiation difficile (ce problème est contourné lorsqu'une technique de plastie mammaire est réalisée par diminution du volume glandulaire) ;
- tumeur T4 ;
- Croissance rapide de la tumeur ;
- Maladie de système (antécédents d'irradiation thérapeutique de la région du sein tumoral : irradiation pour un Hodgkin par exemple) ;
- Choix de la patiente.

Un traitement conservateur classique (tumorectomie associée ou non à un geste oncoplastique) nécessite :

- Une exérèse large (>1 cm macroscopique) en cas de tumeur palpable allant de la sous-peau jusqu'au plan pectoral, et dans certains cas une exérèse cutanéoglandulaire en monobloc jusqu'au plan pectoral ;
- Une exérèse histologique complète (pas de cellules tumorales au contact des berges dans les limites de la localisation de la tumeur au sein de la glande) ;
- Une radiothérapie post-opératoire ;
- Un résultat esthétique satisfaisant pour la patiente.

Actuellement, le traitement conservateur est indiqué dans plus de 60% des cas, voire plus trois quarts dans certaines institutions qui intègrent les techniques (oncoplastiques) dans leurs protocoles thérapeutiques.

Le nombre croissant des traitements conservateurs du cancer du sein augmente sans cesse les séquelles esthétiques de ce traitement, qui sont évaluées à plus de 15 à 30% selon les équipes [17].

B) Place de la chirurgie oncoplastique dans le traitement conservateur :

La chirurgie oncoplastique tient actuellement une place de premier ordre que ce soit lors de la réalisation d'un traitement conservateur de qualité que lors d'une reconstruction mammaire avec symétrisation controlatérale ; mais aussi dans le traitement des séquelles d'une chirurgie conservatrice non planifiée.

L'objectif principal est de prévenir des déformations mammaires, mais tout en assurant avant tout les principes carcinologiques.

Les objectifs de l'OP est de réduire les mammectomies, et d'augmenter la taille des marges chirurgicales tout en diminuant ainsi, aussi bien le taux de reprise chirurgicale pour limites non in sano que le taux de récurrence locale [18].

Les indications des gestes d'oncoplastie sont réservées :

* aux tumeurs palpables et au foyer 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 classique (le volume réséqué est supérieur au ¼ du volume du sein).

Et ceci qu'elle qu'en soit la localisation :

- Dans les tumeurs à localisation centrale rétro-aréolaire superficielle (Lésions situées au moins de 2 cm de l'aréole) ;
- Certains cas de reprise chirurgicale pour exérèse histologique incomplète ou étroite (après un premier traitement conservateur et avant radiothérapie).

Le type histologique n'intervient pas dans les indications d'oncoplastie.

Contre-indications :

- 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 : 1^{er} et 2^{er} trimestre de la grossesse, antécédent d'irradiation mammaire ;
- Certaines contre-indications relatives : maladie de système (intolérance à la radiothérapie), choix de la patiente.

La chirurgie oncoplastique suit les mêmes principes carcinologiques que le traitement conservateur tout en réduisant les séquelles esthétiques de ce dernier.

C. Méthodes : les différentes techniques d'oncoplastie mammaire

Le type d'oncoplastie est adapté au volume mammaire et à la localisation tumorale.

Il existe deux types :

Oncoplastie (mineure) niveau 1 : exérèse < 20% du volume mammaire

- Recentrage de PAM (plaque aréolo-mamelonnaire)
- Décollements glandulaires mineurs (lambeaux locaux)
- Pas de nécessité de résection cutanée
- Seins glandulaires

Oncoplastie (étendue) niveau 2 : 20% < Exérèse < 50%+ résection cutanée

- Mammoplastie
- Lambeau musculo-cutané du grande dorsal
- Seins glandulaires et graisseuses

1) Tracé d'oncoplastie :

Le tracé se fait en position assise avant l'anesthésie en faisant une morphométrie.

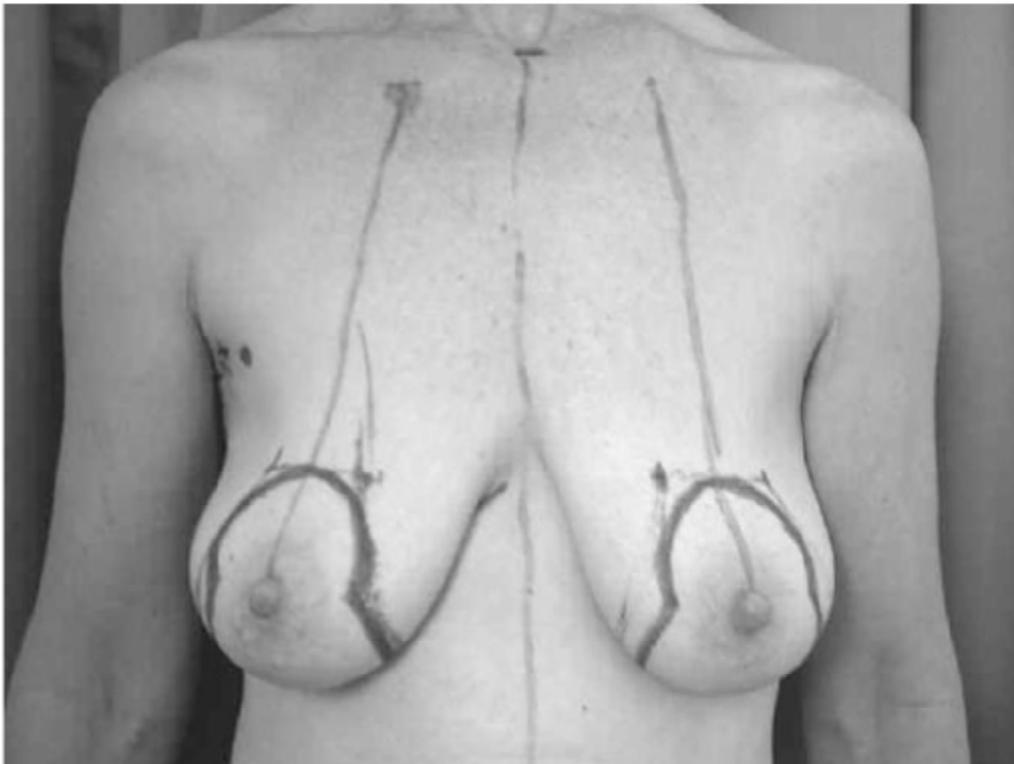


Figure 15 : Image montrant un tracé d'oncoplastie avec morphométrie [16]

Les facteurs décisionnels influant sur le type d'incision sont :

- La proximité de la tumeur par rapport à la peau ;
- Le volume du sein ;
- La possible conversion en mammectomie après résultat histologique définitif, avec possibilité de reconstruction immédiate, et ceci est bien souvent prévisible lors de la prise en charge initiale de la patiente ;
- Le choix exprimé par la patiente ou la nécessité de réaliser dans le même temps opératoire une réduction mammaire ;
- La localisation tumorale : quadrant supéro-externe, quadrant interne, sillon sous-mammaire, union des quadrants inférieurs, proximité de la plaque aréolo-mamelonnaire.

Dans le choix de la technique, McCulley a proposé un algorithme selon la localisation tumorale [19] :

- une vaste zone centrale, soit rétro-aréolaire, c'est-à-dire située en arrière du mamelon et qui justifie son ablation (zone C), soit supérieure située dans l'aire de déplacement du mamelon (futur emplacement) (zone centrale supérieure ou CS) ;
- des zones inférieures : médiane (zonel1), inféro-externe (I2) ou inféro-interne (I3) ;
- des zones supérieures : médiane haut située (S1), quadrant externe et supéro-externe (S2) et interne ou supéro-interne (S3).

S1, S2, S3 : zones supérieures
 C : zone centrale ou rétro-aréolaire
 CS : zone centrale supérieure
 I1, I2, I3 : zones inférieures

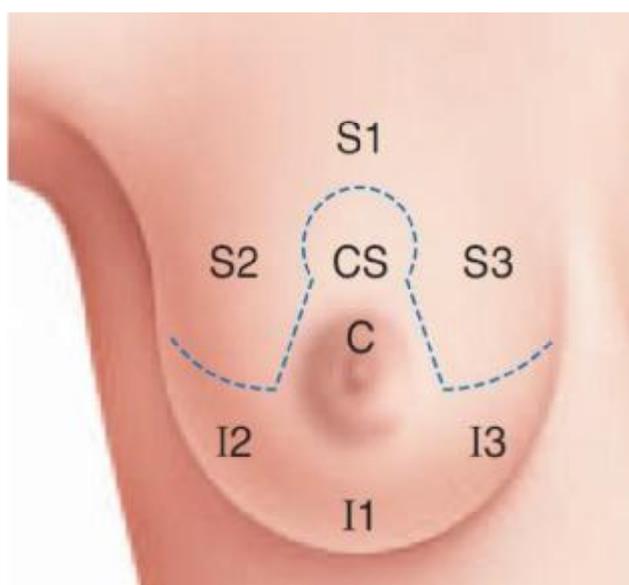


Figure 16 : Illustration des différentes situations ou (scénaris) de McCulley [19]

Les techniques de plastie mammaire à pédicule inférieur, supérieur, les techniques en T inversé ou verticale pure, les techniques dites round block doivent être parfaitement maîtrisées.

De façon générale :

- éviter toute cicatrice dans le décolleté en l'absence de rétraction cutanée ;
- si la tumeur est proche de la peau ou s'il existe une rétraction cutanée, l'incision doit être directe enlevant la zone de rétraction cutanée, l'incision doit être directe enlevant la zone de rétraction. L'exérèse cutanée peut s'inscrire dans un tracé de plastie mammaire en cas de ptose ou d'hypertrophie ;
- si la tumeur est à distance de la peau, on privilégiera une voie péri-aréolaire sous-mammaire ou péri-mammaire externe.

2) phase d'exérèse tumorale [19] :

Toute chirurgie d'exérèse doit être planifiée, réfléchi, car les facteurs présageant d'un mauvais résultat esthétique sont parfaitement connus et ne peuvent plus être ignorés. Un résultat parfait doit être obtenu lors du premier temps chirurgical.

Une tumorectomie parfaitement réalisée doit répondre à certains critères :

- choisir une incision cutanée adaptée à la localisation tumorale ;
- réaliser un décollement glandulaire du plan sous-cutané ;
- réaliser un décollement glandulaire du muscle pectoral ;
- effectuer une résection tumorale aux ciseaux froids sans effraction avec des marges de glande saine en périphérie de la tumeur d'un centimètre pour certains ;
- orienter la pièce opératoire adressée en anatomopathologie ;
- repérer le lit tumoral par des clips ;
- réaliser une mobilisation parfaite de lambeaux glandulaires de pleine épaisseur pour combler la perte de substance ;
- préférer des incisions séparées pour le traitement des aires ganglionnaires.

3) La reconstruction glandulaire [19] :

Elle doit être réalisée dans tous les cas, par des lambeaux glandulaires qui vont permettre le comblement de la zone de quadrantectomie.

Les lambeaux glandulaires ont été parfaitement décrits. Ils réalisent une mobilisation de l'ensemble des berges de la tumorectomie allant du décollement sous-cutané à celui réalisé derrière la glande mammaire au contact du pectoral.

Les lambeaux glandulaires minces, prélevés au hasard, sont à proscrire : sources de nécrose, infection, voire cytotéatonecrose à distance.

Quel que soit la technique utilisée ;

- L'exérèse tumorale va du plan cutané au plan muscle grand pectoral avec une marge macroscopique supérieure ou égale à 1 cm ;
- La pièce opératoire est pesée et orientée, le lit tumoral est clipé, une radiographie de la pièce opératoire est faite en cas d'exérèse d'un foyer de microcalcifications ;
- Des agrafes cutanées provisoires sont utilisées pour bien repositionner l'aréole, celle-ci est laissée visible lors de la pose du pansement pour surveiller l'apparition d'une éventuelle nécrose post-opératoire ;
- Un drain de Redon est mis si nécessaire au niveau de creux axillaire ;
- La technique de ganglion sentinelle ou le curage axillaire sont effectués de manière immédiate. Il est différé si le risque de multifocalité ou d'atteinte des berges est important comme dans les formes lobulaires par exemple.

A) oncoplastie (mineure) ou niveau 1 :

Les gestes de la chirurgie oncoplastique ou niveau 1 sont : la résection cutanée, désépidermisation et recentrage de la plaque aréolo-mamelonnaire(PAM), et le remodelage glandulaire.

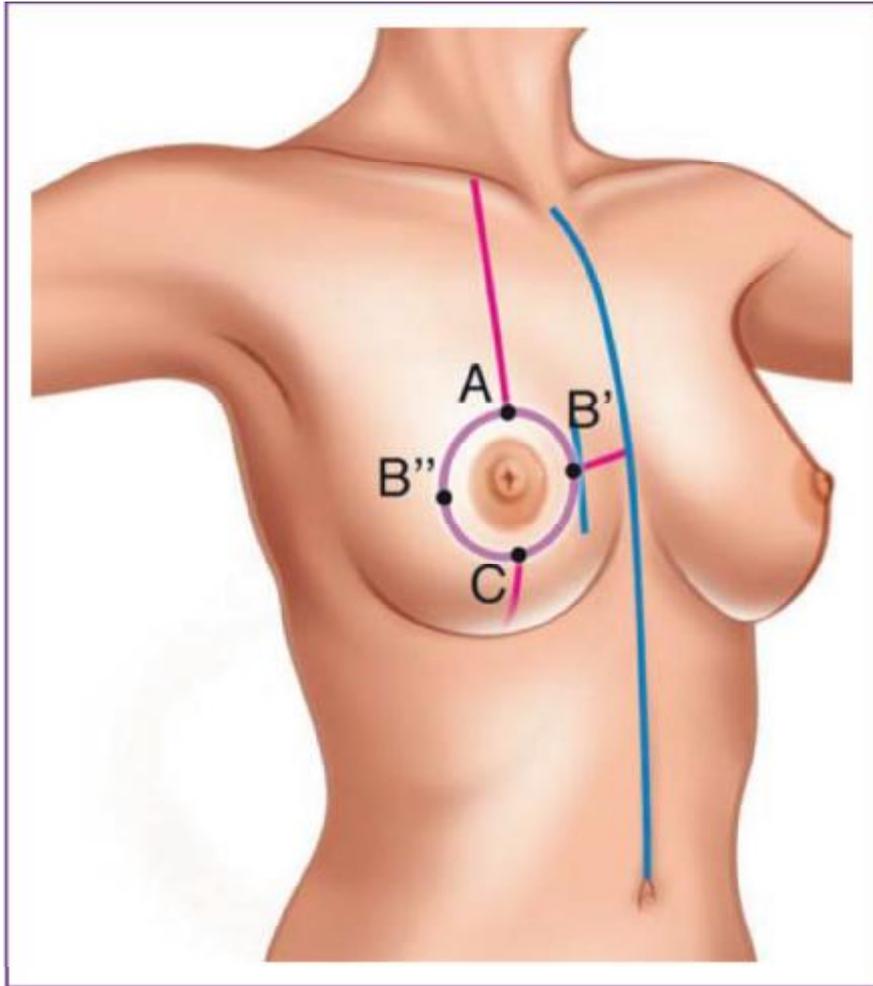


Figure 17 : Recentrage de la PAM, désépidermisation (B- B') controlatérale à la tumorectomie (A) [20]



Figure 18 : La désépidermisation cutanée [20]

B) oncoplastie (étendue) ou niveau 2 :

1) Techniques oncoplastiques du quadrant supérieur [21] :

a) Plastie mammaire par technique externe :

Cette technique est parfaitement adaptée aux tumeurs du QSE. Elle permet d'éviter l'attraction externe de la PAM.

Principe :

- Résection glandulaire par incision radiaire externe ;
- Réaxation de l'aréole au milieu du cône mammaire par une désépidermisation péri-aréolaire interne voire supéro-interne.

Description de la technique :

- Le dessin est fait en pré-opératoire chez une patiente debout ;
- Désépidermisation péri-aréolaire surtout interne et supérieure sauf en regard de la tumeur. Le futur emplacement de la PAM est précisé sur le dessin pré-opératoire ;
- Quadrantectomie supéro-externe large emportant la peau en regard de la tumeur ;
- Libération des piliers glandulaires supérieur et inférieur du plan postérieur ;
- Comblement du défaut glandulaire par rapprochement et suture des lambeaux glandulaires ;
- Rançon cicatricielle radiaire externe et péri-aréolaire.

Indications :

Tumeurs du quadrant supéro-externe : Zone S2 de McCulley.

Avantages :

- Intervention simple et fiable ;
- Décollements cutanéoglandulaires minimes ;
- Exérèse large de la tumeur emportant la peau en regard ;

-Peu de complication graves ;

-La symétrisation du sein controlatéral peut être faite par la même technique.

Inconvénients :

-La rançon cicatricielle radiaire est parfois longue (tumeurs du prolongement axillaire) et empiète sur le résultat esthétique ; mais elle est améliorée par la radiothérapie ;

-Il faut éviter les grandes incisions radiaires pour faire le curage axillaire. Il est préférable de le faire par voie distincte.

Applications :



Figure 19 : Dessin pré-opératoire et désépidermisation péri-aréolaire [16]



Figure 20 : Exérèse tumorale et décollement glandulaire du pectoral [16]



Figure 21 : Suture cutanée et cicatrice post-opératoire [16]

b) Plastie mammaire par technique péri-aréolaire Round Block (Donut mastopexy) :

Elle dérive de la technique du Dufourmental et celle de Benelli qui sont décrites dans le traitement des hypertrophies mammaires.

Principe :

Réaliser l'exérèse d'une tumeur à distance de l'aréole et remodelage glandulaire avec rançon cicatricielle péri-aréolaire.

Modalités Techniques :

-Dessin des cercles délimitant la désépidermisation ;

* Le cercle interne reprend la limite externe de l'aréole et l'ajuste à sa dimension normale : 40-45 mm

* Le cercle externe est ovalaire, plus ou moins haut situé selon le degré de la ptose et de la nouvelle position de la PAM.

-La circonférence doit être au maximum le double de l'interne ;

-Désépidermisation péri-aréolaire entre les deux cercles sauf en regard de la tumeur. L'utilisation d'un mammostat permet de mettre en tension la glande et de faciliter la désépidermisation ;

-Décollement cutanéoglandulaire des quadrants supérieurs à partir du cercle externe suivi d'un décollement rétro-glandulaire (pré-pectoral), ce qui permet une tumorectomie large sur une glande complètement libérée ;

-Rotation et suture des piliers glandulaires internes et externes afin de combler le défaut glandulaire ;

-Suture cutanée en « trichant » pour adapter les deux cercles.

Indications :

Tumeur proche de l'aréole essentiellement à l'union des QS : Zone centrale supérieure.

C'est une bonne indication pour les tumeurs du QSI non loin de l'aréole car elle évite l'incision au niveau du décolleté.

Avantages :

- Rançon cicatricielle uniquement péri-aréolaire ;
- Technique simple avec peu de complications ;
- Elle permet parallèlement de faire la cure de la ptose et une réduction mammaire. Le sein reconstruit est plus petit, à base plus étroite et souvent plus haut situé ;
- Cette technique est intéressante dans la mesure où la dissymétrie mammaire reste le plus souvent modérée et quand un geste de symétrisation est indiqué, il est généralement fait selon la même technique ;
- Le Round Block peut être utilisé pour les autres localisations péri-aréolaires.

Inconvénients :

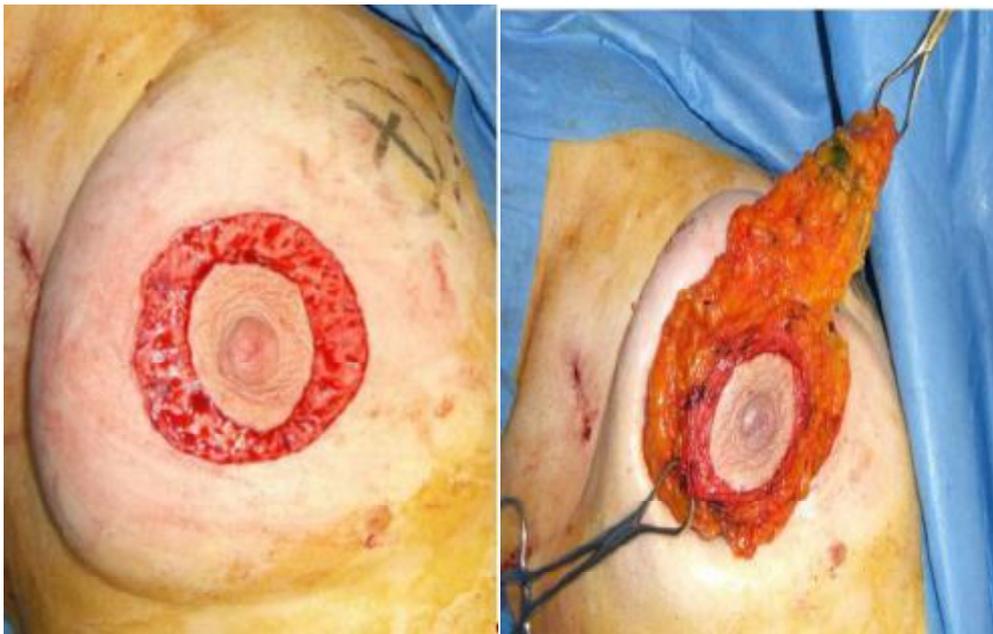
- La cicatrice péri-aréolaire est souvent visible et élargie ;
- Elargissement de la PAM ;
- Aplatissement du sein ;
- Nécessité d'avoir une ptose et une hypertrophie modérées.

Applications :



a

Figure 22 : Dessin pré-opératoire (a) [22]



b

c

Figure 23 : Désépidermisation péri-aréolaire (b) et décollement de l'ensemble de l'étui cutané par rapport à la glande (c) [22]



d



e

Figure 24 : Fermeture par round block (d), rançons cicatricielles et aspect post-opératoires (e) [22]

c) P lastie mammaire par technique en V ou en Oméga :

Encore appelée Batwing Mastopexy (ailes de mouette), il s'agit d'une résection cutanéoglandulaire emportant la tumeur selon un dessin en V ou en oméga.

Modalités techniques :

-Deux incisions hémicirculaires parallèles circonscrivent la tumeur ;

L'inférieure est péri-aréolaire supérieure et la supérieure circonscrit le pôle supérieur de la tumeur.

-Les extrémités des deux incisions sont rejointes par une incision dite classiquement en (ailes d'oiseau) ;

-Le dessin prend l'aspect d'un V s'il est situé très au-dessus de l'aréole et d'un oméga s'il s'en rapproche ;

-La résection monobloc est cutanéoglandulaire et va jusqu'au plan du pectoral ;

-L'ascension et la suture des quadrants inférieurs et de la PAM à la partie supérieure de la tranche de section.

Indications :

Elle est adaptée aux lésions supérieures para-aréolaires (ne justifiant pas de PAM-ectomies) et surtout aux lésions supéro-internes sur des seins ptosés. Elle permet également de traiter des localisations difficiles, en particulier les tumeurs supérieures et très internes ou la glande mammaire est déshabillée.

Avantages :

- Technique simple ;
- L'exérèse des tumeurs sus-aréolaires est large et emporte la peau en regard ;
- Traitement des cas difficiles : QSI.

Inconvénients :

- Rançon cicatricielle importante mais améliorée par la radiothérapie ;
- Nécessité d'avoir une ptose du sein, sinon l'ascension exagérée de la PAM risque d'être délétère pour le résultat esthétique.

Applications :



Figure 25 : *Dessin pré-opératoire de la technique (oméga)* [16]



Figure 26 : *Suture cutanée et aspect post-opératoire* [16]

d) Plastie mammaire en T (inversé) à pédicule inférieur :

Historique :

La technique a été décrite par Mc Kisson [23] en 1972, dans le traitement des hypertrophies et des ptoses du sein. Elle repose sur :

- Une absence de clivage cutanéoglandulaire ;
- Une résection glandulaire interne, externe et supérieure en (fer à cheval) ménageant la zone centrale ;
- Un lambeau porte-mamelon vertical bi pédiculé.

Elle a été modifiée par Robbins [23] en 1977, pour ne garder que le pédicule Inférieur. C'est une technique qui est actuellement utilisée pour les hypertrophies importantes (Technique Mc Kisson).

Principe :

- Quadrantectomie supérieure emportant la peau en regard de la tumeur ;
- Comblement par le lambeau porte-mamelon dermo-glandulaire à pédicule inférieur ;
- La zone de tumorectomie correspond à la zone d'implantation de la PAM ;
- Cicatrice finale en T inversé.

Modalités techniques :

- Le dessin rejoint celui des techniques de réduction mammaire en T inversé à pédicule supérieur. Il est facilité par l'utilisation des anneaux du Dufourmental pour délimiter les deux cercles dont l'externe est positionné à la hauteur souhaitée de la PAM ;
- Désépidermisation péri-aréolaire et inférieure, sauf en regard de la tumeur ;
- Quadrantectomie supérieure par incision arrondie emportant la peau et allant jusqu'au pectoral ;

-Mobilisation et ascension du lambeau porte-mamelon dont le pédicule est inférieur. Pour assurer la vascularisation de la PAM, la longueur du lambeau ne doit pas dépasser le double de sa largeur ;

-Remodelage par rapprochement et suture des piliers glandulaires ;

-Repositionnement de la PAM au niveau de la tumorectomie.

Indications :

Tumeurs hautes à l'union des QS sur des seins ptosés.

Avantages :

-Permet en même temps la cure de la ptose et de l'hypertrophie ;

-Le sein reconstruit est plus petit, à base plus étroite. La PAM est plus haut située ;

-L'exérèse est large et emporte la peau ;

-Symétrisation du sein opposé par mammoplastie de réduction à pédicule supérieur qui donne la même cicatrice en T inversé.

Inconvénients :

-Rançon cicatricielle péri-aréolaire, verticale et horizontale ; cette dernière est longue ;

-La tumorectomie pour un meilleur emplacement de la PAM doit se situer dans le dessin de réduction mammaire. Nécessité d'une ptose mammaire sinon l'emplacement de l'aréole sera haut situé.

Applications :



Figure 27 : Dessin pré-opératoire de la technique en (T inversé) à pédicule inférieur [20]



Figure 28 : Décollement cutanéoglandulaire vertical, horizontal [20]

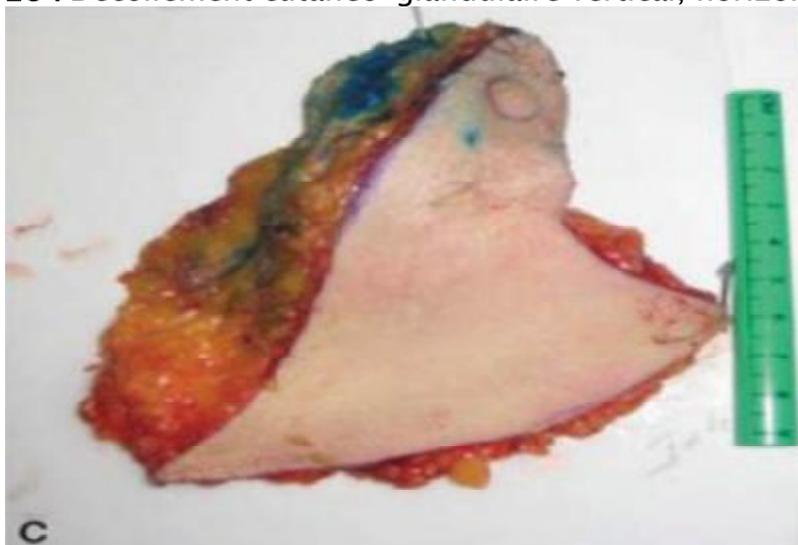


Figure 29 : Exérèse cutanéoglandulaire en monobloc [20]



Figure 30 : L'aspect post-opératoire de la technique en (T inversé) à pédicule inférieur [20]

2) Techniques oncoplastiques du quadrant inférieur [24] :

Il s'agit de techniques verticales à pédicule porte-mamelon supérieur qui sont utilisées pour les tumeurs à l'union des quadrants inférieurs, voire inféro-interne et inféro-externe, ou proche du sillon sous-mammaire.

a)Plastie mammaire en (T inversé) à pédicule supérieur :

C'est la première technique utilisée en oncoplastie, dérivée des techniques de chirurgie de réduction.

Description de la technique :

-Les dessins pré-opératoires sont effectués sur une patiente en position assise et en respectant les proportions anatomiques du sein. La PAM est déplacée vers le haut pour éviter son attraction vers le bas et la déformation du sein en (bec de perroquet) ;

-Désépidermisation cutanée en (trou de serrure) à la lame froide. Le porte-mamelon est supérieur. Les branches verticales de ce (trou de serrure) formeront le

nouveau segment III (qui va du bord inférieur de la PAM au sillon sous-mammaire), qui doit être supérieure à 5 cm ;

-Levée du pédicule port-mamelon : effectuée au bistouri froid et passe en rétro-aréolaire permettant la transposition de l'aréole vers le haut ;

-Décollement glandulaire de face et de profil et vascularisation : l'incision cutanée débute dans le sillon sous-mammaire et se prolonge vers le plan du pectoral permettant ainsi de décoller la glande mammaire en profondeur. Le sein reste fixé au thorax à sa partie supérieure perfusée par les branches de l'artère mammaire interne et externe ;

-Résection de la tumeur à l'union des quadrants inférieurs : en tenant entre les doigts la glande mammaire décollée, la résection glandulaire est effectuée permettant une large quadrantectomie inférieure emportant la tumeur et la peau en regard ;

-Lambeau glandulaire de rotation : si la tumeur est interne ou externe, il peut être effectué dans ce cas, une désépidermisation est faite en regard du lambeau de rotation et un décollement cutanéoglandulaire est fait en regard de la tumeur. Il ne sera mobilisé pour combler le défaut qu'après la résection tumorale et décollement du plan pectoral ;

-Fermeture glandulaire et cutanée : les piliers latéraux sont rapprochés et suturés l'un à l'autre par des points simples de fil résorbable. Le nouveau segment III est formé et l'aréole est ascensionnée. Une vérification de la vitalité de la PAM est obligatoire, ainsi qu'affiner le pédicule porte-mamelon si une souffrance par compression apparaît. La patiente est assise pour procéder au remodelage et à la mise en place des agrafes cutanées provisoires.

-Fermeture cutanée et symétrisation controlatérale : la rançon cicatricielle est péri-aréolaire, verticale et dans le sillon sous-mammaire, en T inversé. Le sein reconstruit est plus petit et plus haut situé mais de forme harmonieuse. Dans le même

temps opératoire, si possible la symétrisation controlatérale est effectuée par la même technique.

Indications :

Elle était particulièrement bien adaptée pour les tumeurs à l'union des quadrants inférieurs. Elle est adaptée aux seins de bon volume et ptosés.

Applications :



Figure 31 : Dessins pré-opératoires [25]



Figure 32 : Désépidermisation cutanée [25]



Figure 33 : Résection de la tumeur à l'union des quadrants inférieurs

Quadrantectomie inférieure emportant la tumeur (A) et la peau en regard (B) [25]



Figure 34 : Lambeau glandulaire suivi d'une fermeture glandulaire et rotation cutanée [25]



Figure 35 : Aspect post-opératoire de la technique en (T inversé) à pédicule supérieur [25]

b) Plasties mammaires verticales pures :

Egalement utilisées pour les tumeurs à l'union des quadrants inférieurs ou des quadrants inférieurs.

Principe :

Elle repose sur la même base que le (T inversé), mais sans la cicatrice du sillon sous-mammaire.

Description de la Technique :

-Dessin pré-opératoire et désépidermisation : le dessin est effectué sur une patiente assise en respectant les mesures anatomiques du sein. Le pédicule porte - mamelon est supérieur. La désépidermisation est faite en (trou de serrure) ;

-Résection glandulaire et décollement du plan pectoral : l'incision cutanée est verticale inférieure et prolongée au niveau glandulaire jusqu'au plan pectoral, de part et d'autre de la tumeur qui est réséquée au large entre les doigts. La glande est ensuite libérée du muscle pectoral pour faciliter sa mobilisation et un remodelage et la mise en place d'agrafes cutanées provisoires ;

-Lambeau glandulaire de rotation : si la tumeur est interne ou externe, un lambeau glandulaire de rotation peut être effectué ;

Dans ce cas, une désépidermisation est faite en regard du lambeau de rotation et un décollement cutanéoglandulaire est fait en regard de la tumeur.

Après la résection tumorale et le décollement du plan pectoral, le lambeau de rotation est mobilisé pour combler la zone déshabillée.

-Fermeture et symétrisation : les piliers glandulaires latéraux sont suturés l'un à l'autre par des points simples de fil résorbable. La fermeture cutanée se fait par un surjet intradermique. La cicatrice est péri-aréolaire et verticale sur le rayon de 6h. La PAM est transposée en haut et le nouveau segment III est supérieur à 5 cm. La symétrisation est faite par la même technique.

Indications :

Les tumeurs à l'union des quadrants inférieurs voire inféro-interne, ou inféro-externe.

Elles sont adaptées sur des seins plus petits ou moins ptosés que ceux de la technique du (T inversé) à pédicule supérieur.

Applications :

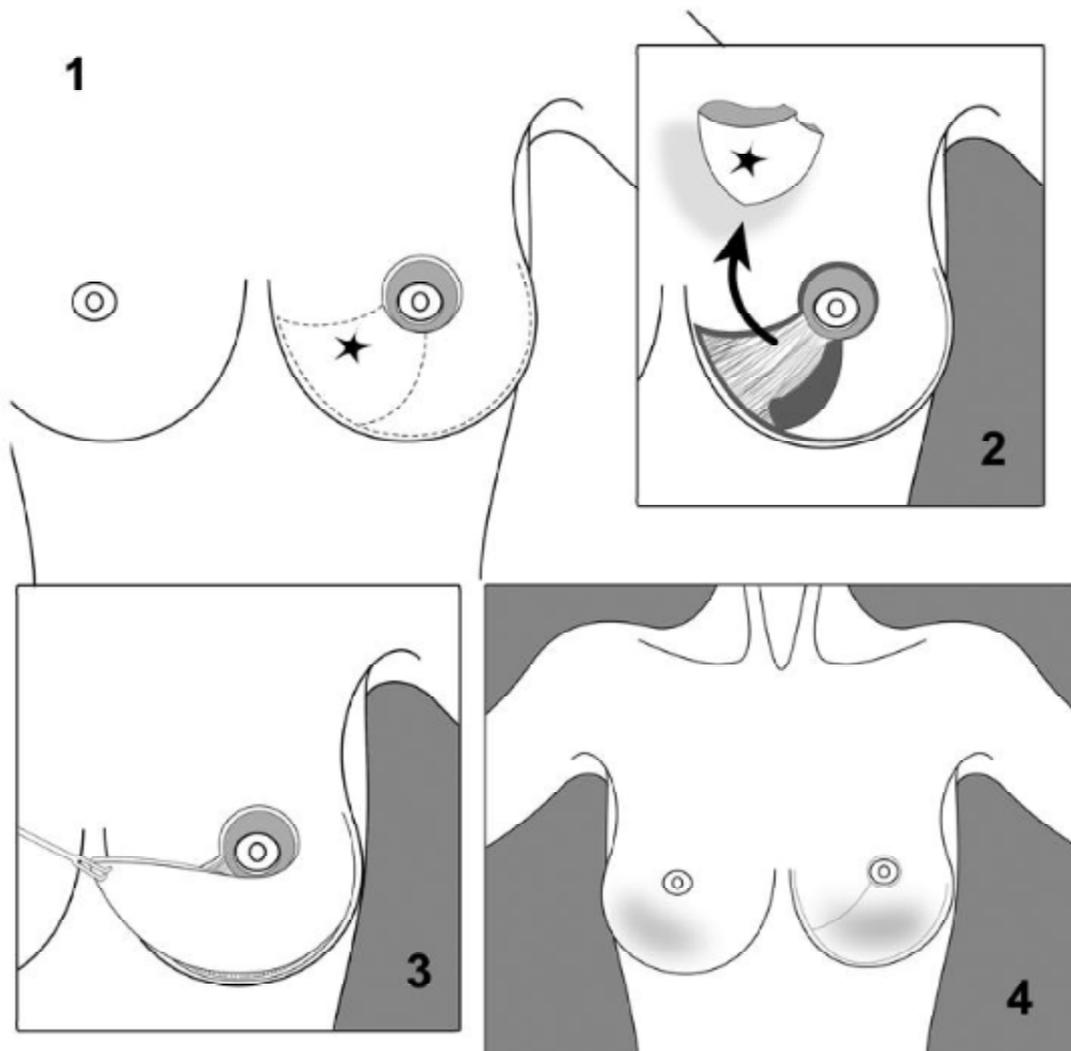


Figure 36 : Exérèse d'une tumeur du quadrant inféro-interne du sein par plastie mammaire en V [26]

1. Dessins pré-opératoires ;
2. Exérèse de la tumeur et décollement au niveau du sillon sous-mammaire ;
3. Translation interne d'un lambeau glandulaire externe ;
4. Résultat.

c) Plasties mammaires en (J) ou (L) :

Les desseins pré-opératoires sont identiques à ceux des verticales pures avec un prolongement externe en virgule.

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

Ce sont des intermédiaires entre (T inversé) et verticale pure.

Description de la Technique :

-Dessin pré-opératoire identique à la technique verticale pure avec un prolongement en (virgule) vers l'extérieure ;

-Désépidermisation péri-aréolaire est effectuée à la lame froide et permet d'ascensionner la PAM ;

-L'incision cutanée est réalisée et se prolonge au niveau glandulaire jusqu'au plan du pectoral permettant une large tumorectomie et un décollement glandulaire pour faciliter la mobilisation glandulaire ;

-Lambeau glandulaire de rotation : même technique décrite précédemment, il permet toujours le comblement de la zone déshabillée ;

-Suture et symétrisation : les piliers glandulaires latéraux sont suturés l'un à l'autre par des points simples de fil résorbable. La patiente est assise pour le remodelage et la mise en place des agrafes cutanées provisoires. La fermeture cutanée se fait par un surjet intradermique. La cicatrice est péri-aréolaire et en virgule vers l'extérieur. La PAM est transposée en haut. La symétrisation controlatérale est faite par les mêmes techniques.

Indications :

Elles ont les mêmes indications que les verticales pures .Elles sont adaptées aux tumeurs à l'union des quadrants inférieurs et surtout situées dans le quadrant inféro-externe.

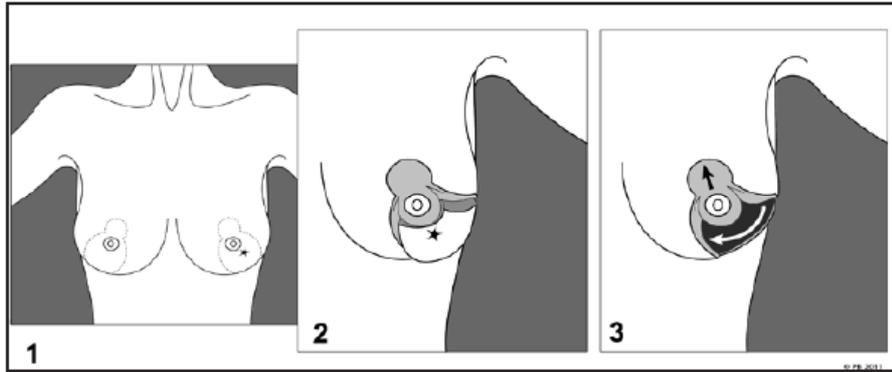


Figure 37 : Exérèse d'une tumeur du quadrant inféro-externe et remodelage par plastie mammaire en J [26]

1. Dessins pré-opératoire ;
2. Exérèse de la tumeur et décollement au niveau du sillon sous-mammaire ;
3. Translation externe d'un lambeau glandulaire interne ;

d) Technique du sillon sous-mammaire :

Son principe est d'enlever un fuseau cutanéoglandulaire suivant le sillon sous-mammaire. Les conséquences sont une diminution de la hauteur du segment III du sein et un abaissement du sillon sous-mammaire.

Cette technique est donc d'autant mieux adaptée que le sein est ptosé. Elle est de réalisation simple et sans risques. L'intervention comporte :

- La résection en monobloc d'un fuseau cutanéoglandulaire suivant le sillon sous-mammaire, allant jusqu'à la paroi thoracique. La résection cutanée est systématique car dans cette localisation la tumeur est toujours très proche de la peau.

La résection devant passer au minimum à un centimètre de la tumeur. L'incision cutanée est donc tracée à peu près à 10 mm de part et d'autre du sillon sous-mammaire. Le sillon se trouve abaissé d'autant, mais les conséquences esthétiques sont en général réduites.

Lorsque cette technique est utilisée pour une tumeur un peu décalée vers le haut par rapport au sillon sous-mammaire, ou que la tumeur est assez volumineuse,

il peut être nécessaire de faire un comblement de la zone d'exérèse : celui-ci peut être fait soit à partir du sein, soit, de façon plus élégante, à partir d'un lambeau de glissement abdominal désépidermisé ;

- Une suture entre les berges supérieure et inférieure de la résection, sans qu'il soit nécessaire de faire de décollement superficiel et/ou profond (ce qui explique la fiabilité de la méthode).

La rançon cicatricielle consiste en une cicatrice dans le sillon sous-mammaire, donc facilement cachée par le volume mammaire, surtout lorsque celui-ci est ptosé. Les conséquences sur la forme du sein sont mineures.

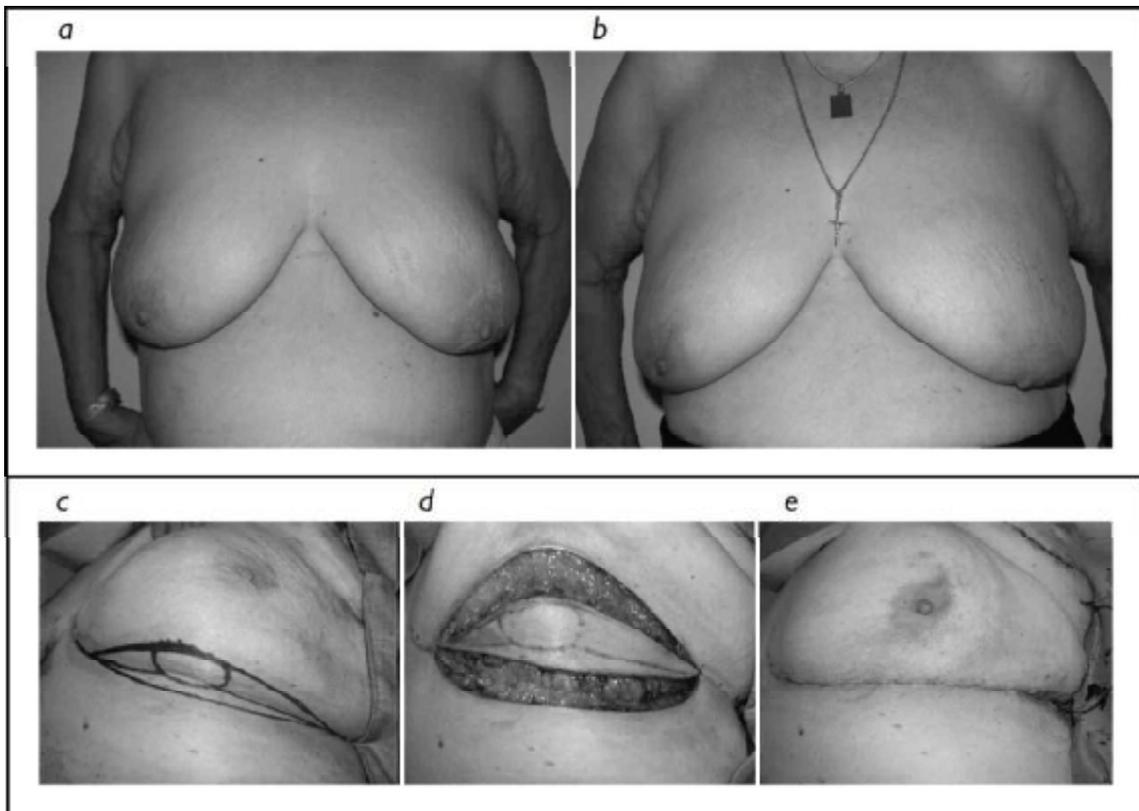


Figure 38 : Technique du sillon sous mammaire [16]

- a. Photo pré-opératoire
- b. Résultat à un mois
- c. Dessin pré-opératoire
- d. Large excision
- e. Résultat post-opératoire immédiat

3) Techniques oncoplastiques pour les tumeurs centrales (pamectomie) [18] :

Plusieurs techniques sont utilisées, en fonction de la taille et de la forme du sein.

(Pamectomie) par technique péri-aréolaire :

Cette technique est particulièrement adaptée pour les tumeurs centrales rétro-aréolaires sur des seins de volume petit ou moyen, dont les aréoles ne sont pas trop larges.

Le dessin pré-opératoire est péri-aréolaire ; après l'incision cutanée, la peau est décollée en périphérie ; la tumorectomie centrale monobloc emmenant la PAM va en profondeur jusqu'au plan pectoral. Ensuite, la glande mammaire est décollée à sa face profonde et libérée du muscle pectoral.

La reconstruction du volume glandulaire est effectuée par adossement des piliers glandulaires afin de reconstituer le cône glandulaire. Le décollement est drainé.

La symétrisation peut être effectuée dans le même temps opératoire ou secondairement par technique de plastie mammaire péri-aréolaire.

(Pamectomie) par technique horizontale :

Cette technique est tout un point similaire à la technique péri-aréolaire.

Seule la cicatrice cutanée varie. Il s'agit dans ce cas d'une cicatrice horizontale courte biconcave en forme de (calisson d'Aix) qui emmène la PAM.

La tumorectomie va jusqu'au plan pectoral. Le remodelage glandulaire est identique de la profondeur vers la superficie. La fermeture cutanée est directe. La cicatrice horizontale et la symétrisation sont parfois pratiquées dans le même temps opératoire.

Le remodelage glandulaire après décollement pré-pectoral permet de reconstruire à base de moins large mais avec une bonne projection antéropostérieure.

(Pamectomie) associée à une plastie mammaire :

Dans certains cas, quand la tumeur est plus grosse ou si elle déborde la PAM et si le volume du sein le permet, une plastie de réduction peut être associée à la (pamectomie). Le plus souvent verticale pure, ou en (T inversé), on peut aussi l'associer aux autres techniques de plastie en (J), ou (oméga) ou technique externe.

Applications :

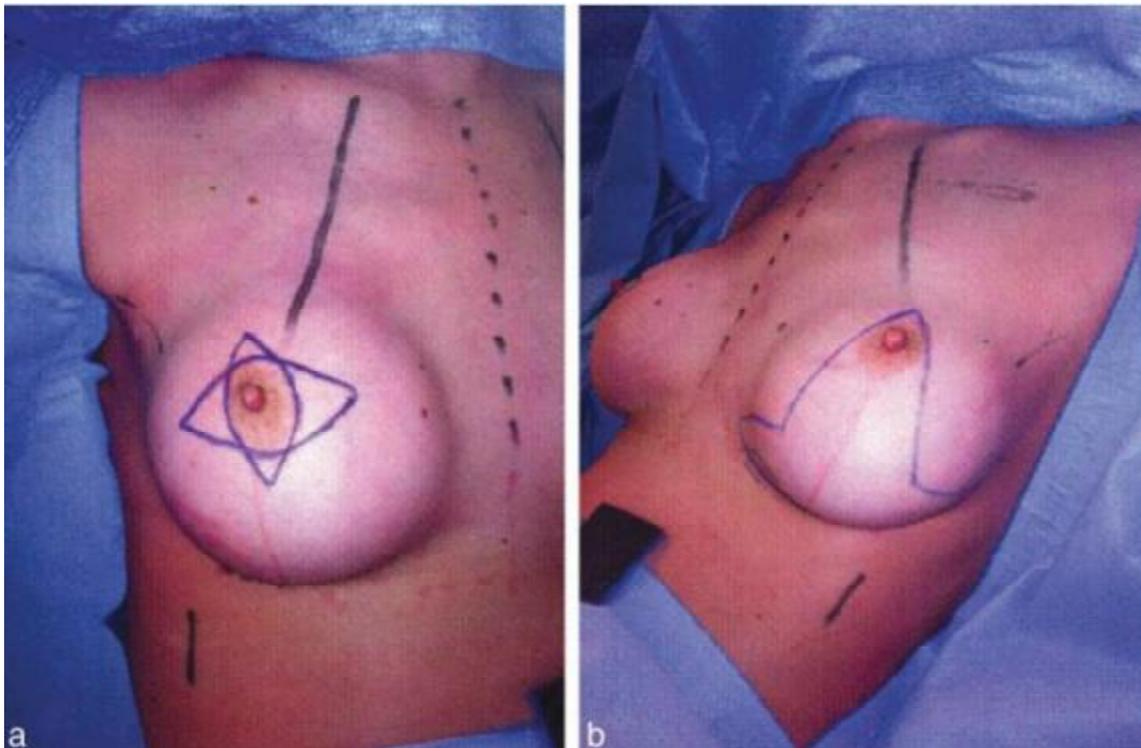


Figure 39 : Les différents types d'incision [20]

- a. Péri-aréolaire, fusiforme horizontale et verticale
- b. En (ancre de marine) ou en T inversé



Figure 40 : Technique à incision fusiforme [20]

- a.** Dessin de l'incision : la tumeur est légèrement située en para-aréolaire supérieur
- b.** Décollement sous-cutané supérieur
- c.** Tumorectomie en contrôlant la marge de sécurité grâce à une palpation bidigitale
- d.** Un clip est mis en place de la tumorectomie.

Nos iconographies concernant le service de chirurgie carcinologique, Centre Régional d'Oncologie, CHU Mohammed VI, Oujda :



Photo 1 : Patiente présentant une tumeur rétro-aréolaire



Photo 2 : Incision de la zonectomie centrale



Photo 3 : Aspect post-opératoire après une zonectomie centrale pour une tumeur rétro-aréolaire

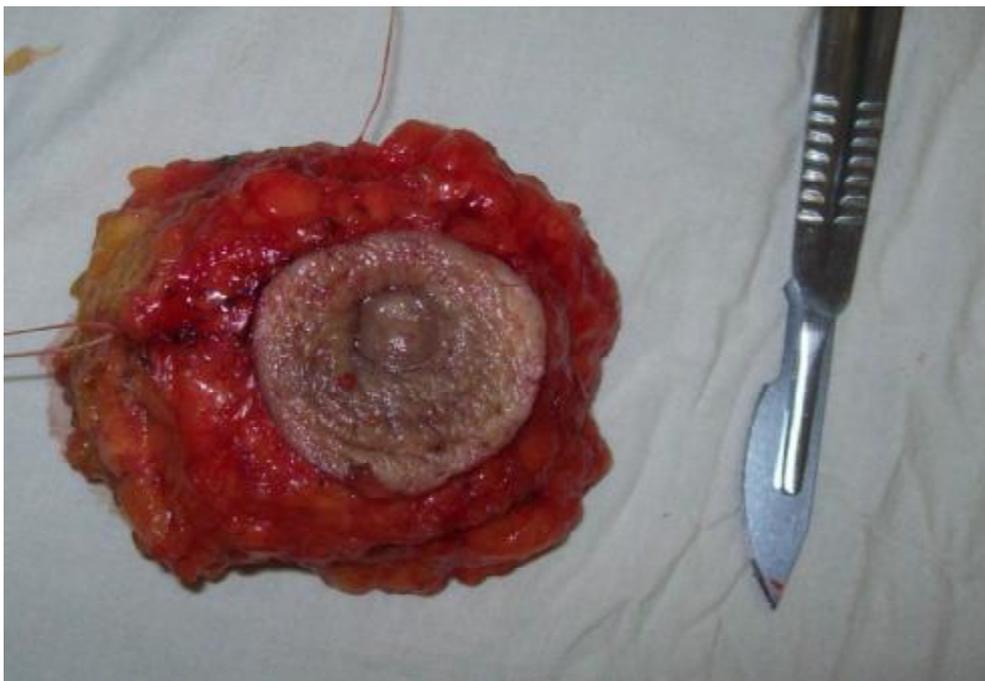


Photo 4 : Pièce de la zonectomie centrale



Photo 5 : Patiente présentant une tumeur du quadrant inféro-externe



Photo 6 : Aspect post-opératoire après **Photo 7** : Pièce de la tumorectomie exérese par incision sous-mammaire



Photo 8 : Une tumeur du quadrant inféro-externe chez une patiente avec de petits seins



Photo 9 : Désépidermisation péri-aréolaire



Photo 10 : Aspect post-opératoire immédiat après une chirurgie oncoplastique selon une mammoplastie de réduction mammaire

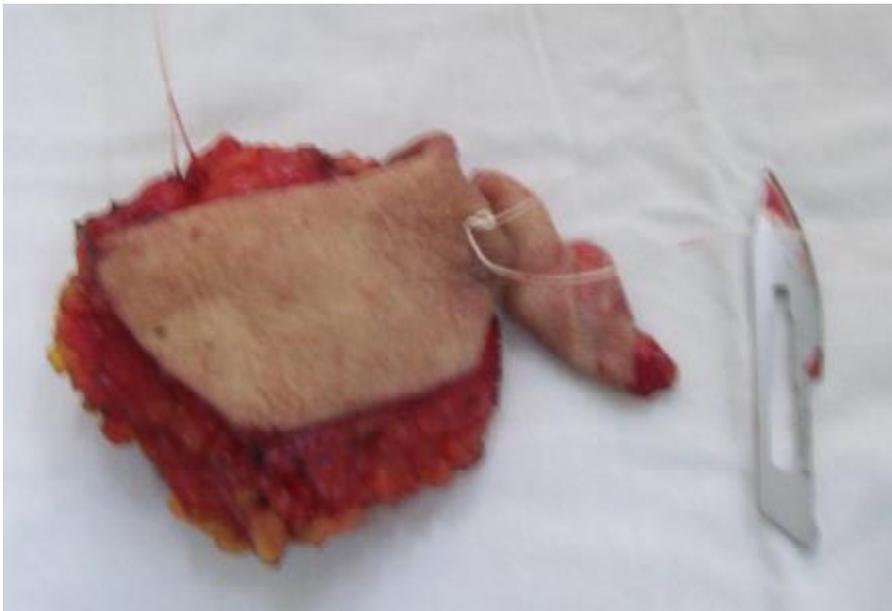


Photo 11 : Pièce de la tumorectomie



Photo 12 : Tumeur de 5 cm à cheval sur les quadrants supérieurs du sein gauche traitée par Round Block



Photo 13 : L'aspect après tumorectomie arrivant jusqu'au muscle grand pectoral



Photo 14 : Aspect post-opératoire après traitement par Round Block

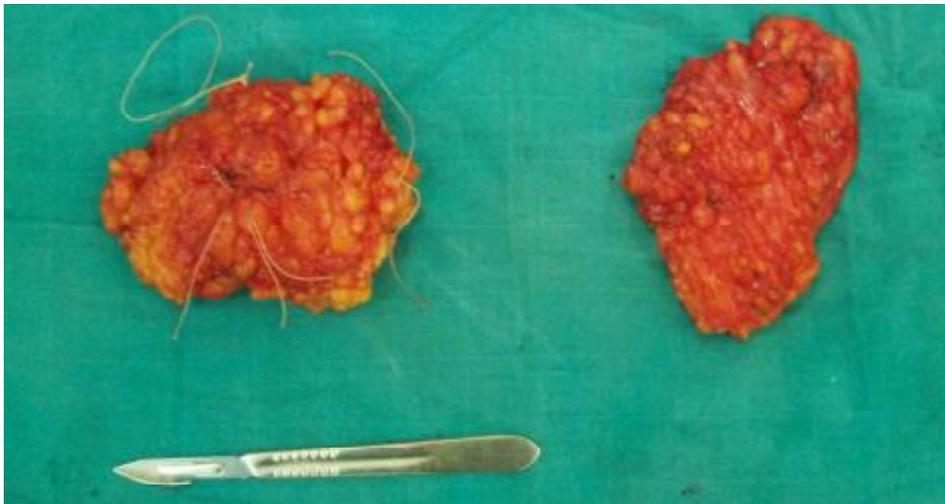


Photo 15 : Aspects post-opératoires de la tumorectomie et du curage axillaire

D) Intérêt de la chirurgie oncoplastique :

1) Intérêts carcinologiques :

a. Volume d'exérèse :

Lorsque le volume du sein le permet, les techniques oncoplastiques permettent de pratiquer l'exérèse de 100 à 800 grammes de la glande.

Le facteur limitant principal est le volume de glande restant après exérèse tumorale, il doit être suffisant pour reconstruire un sein.

Dans notre étude, le volume moyen de résection était de 152 grammes (30-585g).

L'exérèse glandulaire est importante en chirurgie oncoplastique et varie beaucoup dans la littérature scientifique.

Référence	Les études	Volume de résection Moyen (grammes)
[27]	Giacalone	198
[28]	Fitoussi	200
[29]	Achard	220
[30]	McCulley	269
[31]	K.Clough	270
[32]	Cothier-Savey	350
	Notre étude	152

Figure 41 : Tableau montrant le volume de résection moyen selon les séries

b. Marges d'exérèse :

Il n'existe à ce jour aucun consensus pour définir après chirurgie conservatrice la distance en millimètres, ou marge optimale entre berges de résection chirurgicale et limites de la tumeur.

L'indication d'une éventuelle réexcision devra être envisagée en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) en tenant compte de l'ensemble des facteurs de risque de récurrence locale dont la distance en millimètre de la marge n'est qu'un des éléments.

Quoiqu'on sait aujourd'hui que le type d'atteinte, focale ou diffuse, a un impact important sur le taux de récurrence homolatérale, ainsi que le nombre de marges atteintes [33,34].

L'European Society of Medical Oncology en 2009 précise qu'en cas de carcinome in situ, une marge inférieure à 1mm n'est pas adéquate et, qu'en cas de carcinome infiltrant, la recommandation est d'obtenir des berges d'exérèse non atteinte [35].

Dans notre étude, la distance moyenne tumeur—plan d'exérèse est de 5 mm adaptée au SOR 2001 qui préconise 3mm de marges saines.

Les berges étaient inférieures à 3mm chez 6 patientes mais une reprise n'a été indiquée que chez les 2 patientes (<1mm).La reprise n'a pas retrouvé de résidu tumoral chez ces 2 patientes.

A noter qu'une composante intra-canaulaire était présente chez les patientes des deux reprises. Cette composante intra-canaulaire est un des critères pour l'indication de la reprise.

Il varie dans les séries OP entre 1 et 10 % [36].

Référence	Nom	Année	Nombre	Distance Moy Tum-Plan	pT moy (extrémités)	Taux de métastases	Taux de réexision
[32]	Cothier-Savey	1996	70	5 mm	15 mm		
[37]	Clough	2003	101	3 mm	32 mm	29,7%	6%
[27]	Giocalone	2006	42	3 mm	15 mm (1,8-60 mm)		2,8%
[38]	Rietjens	2007	148	2 mm	(1-30 mm)	13%	
[29]	Achard	2007	60	>5 mm	17,5 mm (8-32 mm)	10%	
[28]	Fitoussi	2008	298	7,13 mm			
[36]	Fitoussi	2010	540	10 mm	29,1 mm (4-100)	9,4%	18,9%
	Notre Etude	2014	44	5 mm	32 mm (6-80)	6,81%	2,27%

Figure 42 : Tableau comparatif des résultats des séries d'oncoplastie

c. Récidive locale :

La résection chirurgicale avec berge d'exérèse atteinte est le principal facteur indépendant de risque de récurrence locale homolatérale (RLH).

D'autres facteurs ont été répertoriés :

-L'âge jeune : plus la patiente est jeune, plus le risque de récurrence locale apparaît élevé ;

-La taille tumorale discutée ;

-Le statut ganglionnaire n'influence pas le contrôle local, sauf pour la survenue de récurrences précoces ;

-Des marges faibles de résection ;

-Une composante intra-canaulaire extensive est régulièrement liée à la récurrence locale ;

-La multifocalité a été incriminée comme facteur de rechute locale ;

-La multicentricité ;

-Le garde histologique ;

-La présence d'embolies vasculaires ou endolymphatiques.

Taux de Récurrence Locale	8,5%	9,4%	8%	1,6 %	6,53%	6,8%	2,27%
	(5ans)	(5ans)	(5ans)	(2ans)	(5ans)	(5ans)	(2ans)
Référence	[32]	[37]	[38]	[29]	[28]	[36]	notre étude

Figure 43 : tableau montrant le taux de récurrence locale selon les séries

Dans la série de Rietjens [38] avec un recul de 74 mois, cinq patientes sur les 142 suivies (3,5%) ont présenté une récurrence locale en moyenne de 23 mois après la chirurgie.

Dans la série de Clough [37] :

- En 1999 : deux récurrences locales sur 50, à 4 et 8 ans avec un taux à 5 ans de 6%
- En 2003 : à 46 mois de suivi, sept récurrences locales dont 3 dans la zone de tumorectomie, ce qui donne un taux à 5 ans de 9,4% (et une survie globale à 5 ans de 95,7%).

Dans la série de Cothier–savey [32] en 1996, cinq récurrences locales sur 70 avec un taux calculé à 5 ans de 8,5%, avec une survie globale à 86% à 5 ans.

Le taux de récurrence dans notre étude est de 2,27%.

Dans la série d'Achard [29] en 2006, une récurrence locale sur 60 patientes (1,7%) avec un suivi moyen de 6 ans.

Dans les trois séries de Clough [37], Fitoussi [17] et Rietjens [38] avec un recul de cinq ans, les taux de récurrence locale et de survie sont comparables à ceux obtenus par la chirurgie conservatrice traditionnelle.

En cas de récurrence homolatérale après traitement conservateur, le traitement local standard est une mastectomie, néanmoins selon les équipes la récurrence peut être traitée soit par tumorectomie, associée ou non à une irradiation partielle du lit tumoral, par curiethérapie ou irradiation externe [39].

Les données de la littérature sur le traitement de la récurrence locale après traitement conservateur sont très limitées, il n'existe que quelques séries de dizaines de patientes.

Les recommandations de l'ESMO 2008 stipulent qu'une récurrence locale isolée doit être traitée comme une nouvelle tumeur primitive, dans une intention curative

avec les traitements adjuvants appropriés éventuels ; il convient d'envisager un traitement systémique si :

- La maladie initiale était N+ ;
- La récurrence présente des embolies ;
- L'intervalle libre est court.

Cependant, la littérature quant au traitement systémique des récurrences locales après traitement conservateur est à l'heure actuelle totalement indigente.

Aucune étude randomisée sur ce sujet n'a été publiée.

2) Elargissement des indications du traitement conservateur :

Le grand intérêt de la chirurgie oncoplastique est d'étendre les indications du traitement conservateur à des lésions jusqu'alors traitées par mastectomie :

- les cancers de plus de 3 cm ;
- Les tumeurs centrales superficielles ;
- Les lésions siégeant dans les quadrants inférieurs du sein.

a. Tumeurs de 3-5 cm :

Classiquement, un traitement conservateur est proposé pour des tumeurs dont le diamètre est inférieur à 3 cm, mais deux études randomisées [4] portant sur des lésions allant jusqu'à 5 cm ont montré que les taux de survie étaient identiques après traitement conservateur et mastectomie.

Un problème technique qui se pose, le résultat esthétique satisfaisant est souvent impossible pour des tumeurs de cette taille sauf dans les cas de seins très volumineux. Les tumorectomies souvent très larges dans ces tumeurs donnent des déformations mammaires.

Afin de réduire ces volumes et selon le protocole des différentes équipes, la chimiothérapie néo-adjuvante peut être envisagée si le rapport volume tumorale/volume du sein laisse présager un mauvais résultat esthétique.

Les tumeurs de 3–5 cm traitées dans notre série sont au nombre de 20 cas.

b. Tumeurs centrales superficielles :

Les tumeurs du sein à localisation centrale constituaient classiquement une contre-indication au traitement conservateur. Il est actuellement démontré que la conservation du sein pour une tumeur centrale est parfaitement justifiée dès lors que la tumorectomie passe en zone saine [40].

Par ailleurs, l'indication de l'exérèse de la plaque aréole-mamelonnaire (PAM) est indispensable pour les tumeurs à moins de 2cm de celle-ci car le risque d'envahissement de la PAM dans ces cas varie entre 50 et 75 dans la littérature.

La PAMectomie (ablation de la PAM), le défaut laissé par la tumorectomie et l'asymétrie qui peut résulter de la perte de volume sont les trois problèmes majeurs de la localisation centrale [4].

Actuellement, la chirurgie oncoplastique propose :

- un remodelage glandulaire réalisé au même temps opératoire que la PAMectomie pour le défaut secondaire à la tumorectomie ;
- plastie mammaire controlatérale pour l'asymétrie ;
- une reconstruction secondaire de la PAM à l'issue de la radiothérapie.

Les techniques de PAMectomie et du comblement du défaut central les plus utilisées sont :

- Le Round Block (Figure 44) ;
- La technique en ellipse avec fermeture après remodelage glandulaire (Figure 45) ;
- La plastie mammaire de remodelage avec cicatrice en T inversé (Figure 46).

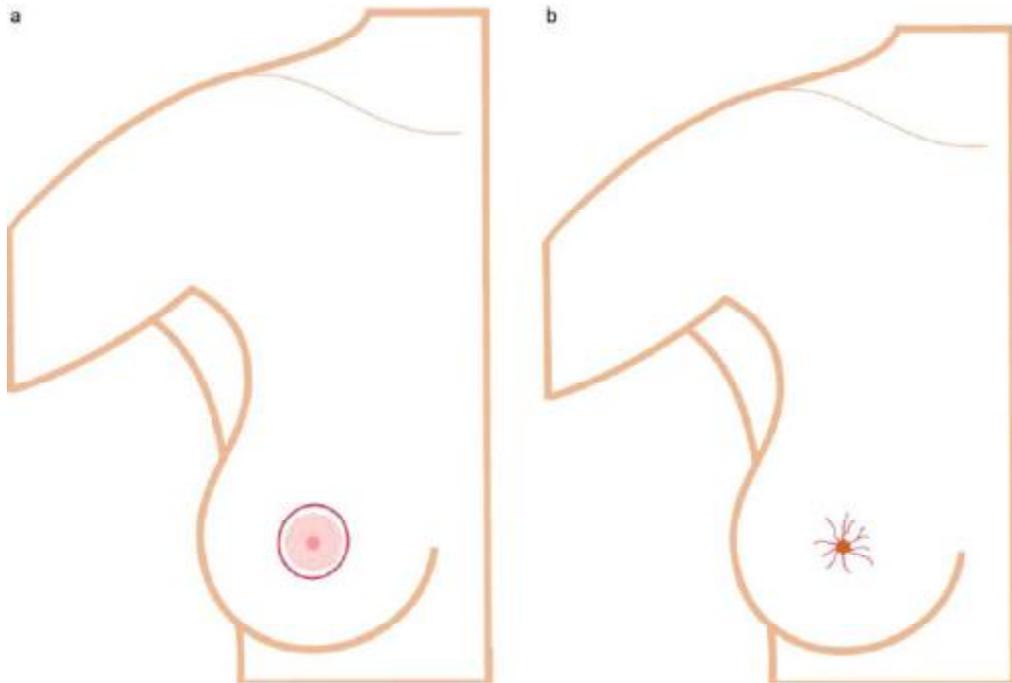


Figure 44 : Fermeture en Round Block [41]

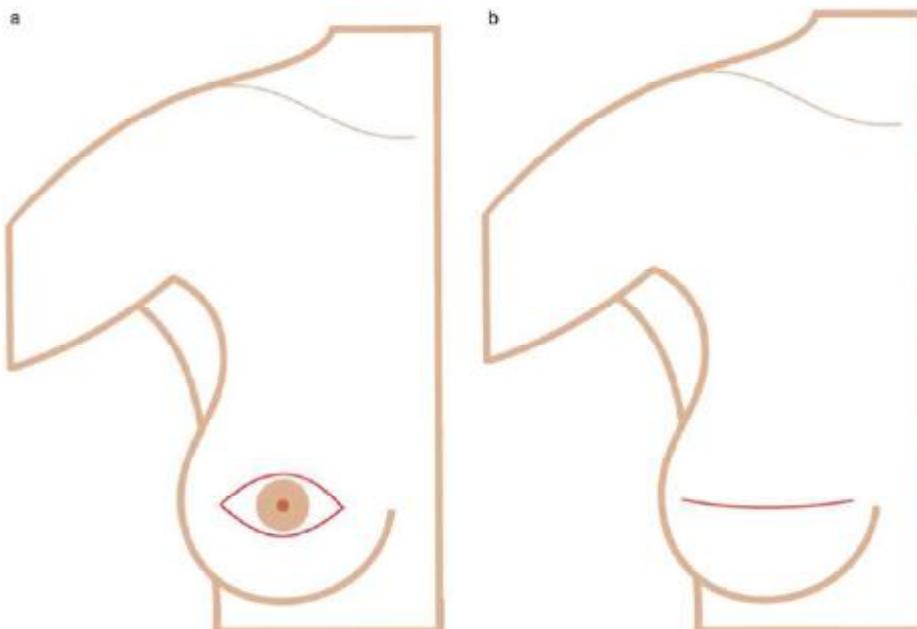


Figure 45 : Fermeture par technique horizontale Block [41]

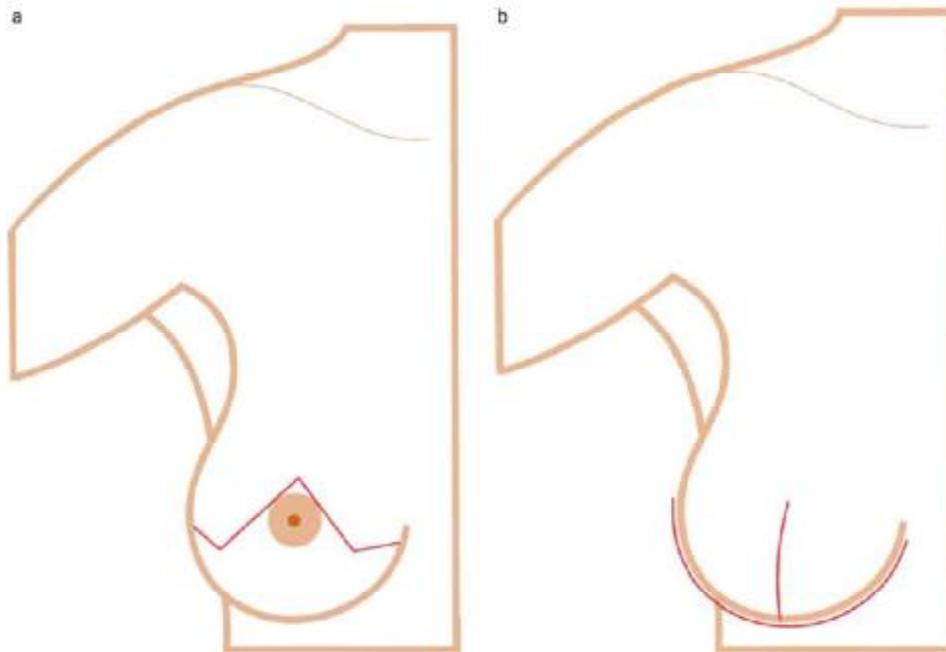


Figure 46 : Fermeture par technique en (T inversé) [41]

La conservation du sein dans les tumeurs rétro-aréolaires est donc possible sans risque d'augmenter le pourcentage de récurrence locale et avec des résultats esthétiques satisfaisants grâce aux techniques dérivées de la chirurgie plastique [42]. Dans notre série, le nombre de patientes présentant une tumeur rétro-aréolaire est de 9 cas.

c. Tumeurs des quadrants inférieurs :

Les tumorectomies des quadrants inférieurs exposent à une déformation résiduelle importante, liée à un aspect déshabité de la région sous-aréolaire, le sein capotant au-dessus des quadrants inférieurs vidés. La radiothérapie induit une aggravation de cet aspect.

Ces tumorectomies des quadrants inférieurs sont sources de mauvais résultats esthétiques plus que celles des quadrants supérieurs.

La plastie mammaire représente une indication idéale de chirurgie oncoplastique dans les cancers des quadrants inférieurs. Elle donne une proportion

importante de bons résultats esthétiques et en raison de la taille de la tumorectomie qu'elle impose permet un contrôle local de bonne qualité [29].

3) Amélioration des résultats esthétiques :

Après traitement conservateur initial, 15 à 20% des patientes présentent des séquelles esthétiques du traitement conservateur (SETC) avec 5 à 10 % de séquelles graves [41].

Cette prise en charge thérapeutique de ces SETC devient une partie intégrante de la prise en charge chirurgicale du cancer du sein.

La chirurgie oncoplastique traite celles-ci quand elles sont installées, mais surtout elle est proposée dans la phase initiale pour les réduire.

Certains facteurs de mauvais pronostic esthétique sont à considérer [43] :

° Facteurs liés à la patiente :

Poids :

- La surcharge pondérale ;
- Un volume mammaire très important ;
- Des seins de petite taille.

Volume et forme des seins :

-Les petits seins sont de plus bon résultats esthétiques que les seins volumineux ; mais les très petits seins, sont en revanche pourvoyeurs de mauvais résultats esthétiques ;

-hypertrophie mammaire.

- Troubles de la microcirculation :

-Trouble vasculaires secondaires : tabac, diabète...

° Facteurs liés à la tumeur :

Volume de la tumeur :

-Plus la tumeur est volumineuse, plus la perte de substance induite par son ablation est importante.

Localisation de la tumeur :

-quadrants inférieurs par rapport aux quadrants supérieurs ;
-quadrant supéro-interne du fait de la pauvreté du tissu mammaire à ce niveau et la majoration des distorsions du galbe du sein.

° Facteurs liés aux traitements :

Chirurgie :

-Volume de l'excision et rapport volume excisé /volume du sein ;
-Technique de comblement glandulaire : l'absence de telle technique va faire apparaitre des déformations glandulaires inesthétiques.

Radiothérapie :

-dose totale supérieure à 50Gy ;
-un étalement supérieur à cinq semaines ;
-plus la dose quotidienne délivrée sur le sein est importante, plus il y'a la formation de fibrose et de télangiectasies. Elle majore l'asymétrie mammaire ;
-la supplémentation du lit tumoral a un effet délétère sur le résultat esthétique.

Chimiothérapie :

La chimiothérapie semble modifier la réponse du sein à la radiothérapie, notamment en augmentant le développement de la rétraction post-opératoire du sein.

Pour une standardisation de l'évaluation des résultats esthétiques, deux classifications sont utilisées pour comparer les résultats esthétiques :

- L'échelle de Harris, définit comme suit [44] :
 - Résultat excellent : aucune différence avec le sein controlatéral ;

- Résultat satisfaisant : légères différences ;
 - Résultat médiocre : différences marquées ;
 - Résultat mauvais : déformation importante du sein traité.
- Clough et son équipe ont proposé la classification suivante pour les SETC [45] :
 - Type I : le sein traité a une apparence normale sans déformation, mais il y a une asymétrie dans le volume ou la forme entre les deux seins, le sein non opéré est plus large, et plus ptosé ;
 - Type II : le sein traité est déformé ; cette déformation peut être traitée par reconstruction partielle du sein et traitement conservateur en utilisant le tissu irradié pour la reconstruction ;
 - Type III : le sein traité présente une déformation majeure avec une fibrose diffuse. Les séquelles sont tellement sévères que seule une mastectomie (avec reconstruction mammaire immédiate) est envisageable.
 - L'équipe d'Henri-Mondor a publié ses résultats en 1996 ; ceux-ci ont été jugés [32] :
 - Très bon dans 39% des cas ;
 - Bon dans 36% ;
 - Moyens dans 24% ;
 - Mauvais dans 1%.
 - L'institut de Milan a évalué ses résultats [27] :
 - Bon dans (71%) : s'il existe une bonne symétrie de volume avec position correcte de l'aréole, sans besoin de correction chirurgicale ;
 - Moyens (24%) : en cas légère différence de symétrie et de volume sans besoin de retouche chirurgicale ;

-Mauvais (1%) : s'il existe une grande différence de symétrie et de volume nécessitant une reprise chirurgicale.

Dans la dernière série de l'institut Curie [36], de 540 patientes traitées par chirurgie oncoplastique, les résultats esthétiques étaient évalués sur 5 ans, et étaient (Bon) dans à 90,3%.

L'évaluation des résultats esthétiques a besoin d'un recul pour les juger définitifs et stables.

Les résultats esthétiques dans notre série, avec un recul de 4 ans, sont satisfaisants en général, sauf dans un cas où le résultat est moyen.



VII. CONCLUSION

L'oncoplastie est une discipline faisant appel à des techniques de chirurgie carcinologique et de chirurgie plastique. Elle s'adresse à toutes les situations où la réalisation d'une tumorectomie simple sans geste plastique entraînerait une déformation du sein et donc des séquelles esthétiques. Elle permet d'élargir les indications des traitements conservateurs, et donc d'éviter un certain nombre de mammectomies, tout en augmentant les possibilités d'obtenir une résection carcinologique satisfaisante, même pour de volumineuses tumeurs [1-3].

Cette pratique est admise dans le monde entier comme le montre l'état des lieux pays par pays publié dans le World J Surg [4]. Elle s'adresse à toutes les patientes pour qui un traitement conservateur est envisageable et sera suivi d'une symétrisation controlatérale.

La pratique de cette chirurgie implique trois conditions :

-Une utilisation de la chirurgie oncoplastique seulement lorsqu'elle est nécessaire et parmi les différentes techniques, le recours à celle qui est la plus adaptée au cas considéré : dans tous les cas ;

-Une bonne connaissance de la vascularisation du sein : dans tous les cas ;

-La maîtrise de certaines techniques de chirurgie plastique : dans certains cas.



RÉSUMÉ

RÉSUMÉ

La chirurgie oncoplastique est une chirurgie récente qui associe un geste d'exérèse tumorale et glandulaire à des techniques de chirurgie plastique. Le but de notre étude, est une étude rétrospective de 44 cas traités dans le service de chirurgie carcinologique, Centre Régional d'Oncologie, Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI OUJDA et leur comparaison avec les résultats de la littérature.

Quarante-quatre patientes atteintes d'un cancer du sein ont bénéficié d'une chirurgie conservatrice avec oncoplastie dans le service de chirurgie carcinologique, Centre Régional d'Oncologie, Centre Hospitalier Universitaire OUJDA. Les patientes ont été opérées entre décembre 2009 et janvier 2014. La médiane d'âge est de 49 ans. Le type histologique le plus fréquent est le carcinome canalaire infiltrant. La taille tumorale moyenne est de 3,2 cm. La localisation la plus fréquente est le quadrant supéro-externe (41%).

Les techniques utilisées sont :

- Une oncoplastie type I : quadrantectomie avec recentrage aréolaire dans 9% des cas.
- Une oncoplastie type II dans 91% des cas : par technique externe dans 40% des cas, par ablation de la PAM associée à une mammoplastie dans 22,5% des cas, par technique en J ou en L dans 10% des cas, par technique de Round Block dans 7,5% des cas, par un technique en V ou en oméga dans 7,5% des cas, par technique de plastie mammaire verticale pure dans 5% des cas, par technique en T inversé à pédicule inférieur dans 2,5% des cas, par technique en T inversé à pédicule supérieur dans 2,5% des cas et par technique du sillon sous-mammaire dans 2,5% des cas.

Les résultats esthétiques étaient satisfaisants chez les patientes évaluables.

Cette nouvelle approche oncoplastique permet d'anticiper le résultat esthétique, d'améliorer le résultat carcinologique en terme de limites de résection et de récurrence, et permet d'élargir les indications du traitement conservateur aux tumeurs entre 3-5 cm, tumeurs rétro-aréolaires et aux tumeurs des quadrants inférieurs.

ABSTRACT

Author: Bouhafis Khalid.

Keywords: Cancer, breast, oncoplastie, conservation, aesthetic, results.

Oncoplastic surgery is a recent surgery that combines a gesture of glandular excision and plastic surgery techniques. The aim of our study is a respective analysis of 44 cases treated in the department of cancer surgery, Regional Oncology Center, University Hospital Mohammed VI OUJDA and their comparison with the results of the literature. The objectives of this study are to evaluate these techniques in terms of feasibility, oncologic and aesthetic results.

The techniques used are:

- an oncoplastic type I: quadrantectomy with areal focus in 9% of cases.
- an oncoplastic type II in 91% of cases : by external technique in 40% of cases, by removal of the MAP associated with mammoplasty in 22,5% of cases, by technical J or L in 10% of cases, by Round Block technique in 7,5% of cases, by technical pure vertical mammoplasty in 5% of cases, by technical T inverted inferior pedicle in 2,5%,by technical T inverted superior pedicle in 2,5% of cases, and by technique crease under the breast in 2,5% of cases.

The cosmetic results were satisfactory in patients evaluable.

These new approaches allows us to anticipate oncoplastic the aesthetic result, improve the oncological outcome in terms of limits of resection and recurrence, and broadens the indications of conservative treatment for tumors between 3–5 cm and tumors retro–areal.

ملخص

العنوان: الجراحة الانكوبلاستيكية والجراحة المحافظة في سرطان الثدي: 44 حالة

المؤلف: بوحفص خالد

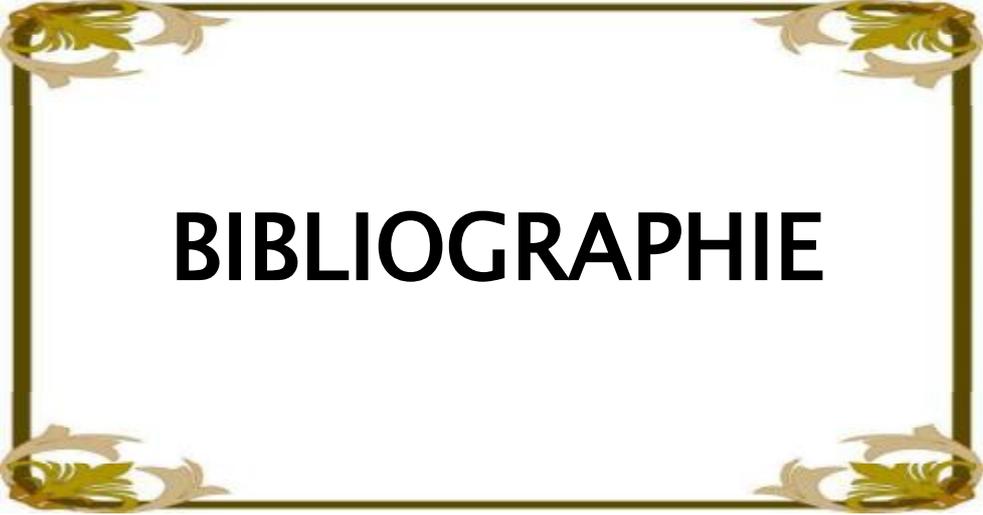
كلمات البحث: السرطان، سرطان الثدي، النتائج حفظ الجمالية

إن الجراحة الانكوبلاستيكية (Oncoplastie) هي جراحة جديدة نوعا ما تمزج بين عملية استئصال الأورام والغدد من ناحية، وتقنيات الجراحة التجميلية من ناحية أخرى.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل رجعي لـ 44 حالة عولجت في قسم جراحة الأورام بالمركز الجهوي للتكنولوجيا التابع للمركز الاستشفائي الجامعي محمد السادس بوجدة (CRO,CHU Mohammed VI Oujda) ما بين دجنبر 2009 ويناير 2014، وقد كان متوسط عمر المريضات 47 عاما. وكان أكثر أنواع الأنسجة الملاحظة هو تسلل سرطان الأقفانية وكان متوسط حجم الأورام 28 مم، وكان العلوي الخارجي هو أكثر المناطق احتواء للورم لدى المريضات (41% من المريضات) تم تصنيف جل المريضات ($T_2N_0M_0$).

التقنيات المستخدمة: تقنية خارجية في 40% من الحالات، تقنية إزالة MAP المرتبطة تصغير أو تكبير في 22.5% من الحالات، تقنية J أو L في 10% من الحالات، تقنية جولة بلوك في 7.5% من الحالات، تقنية V أو ميغا في 7.5% من الحالات، تقنية تصغير أو تكبير الرأسي نقيه في 5% من الحالات، تقنية T مقلوب عنيق أدنى في 2.5% من الحالات، تقنية T مقلوب عنيق متفوقة في 2.5% من الحالات وتقنية تجعد تحت الثدي في 2.5% من الحالات. كانت الهوامش أكبر من 3 مم في 38 حالة، ما بين 1-3 في 4 حالات، وقد استفادت حدود الهوامش من إعادة الجراحة في حالتين. بعد مراقبة متوسط مدتها 20 شهرا، ظهرت حالة انتكاسة واحدة مع تسجيل وفاة كما لوحظ الانبثاث في 3 حالات. وكانت النتائج التجميلية مرضية لدى المريضات.

تمكن هذه المقاربة الانكوبلاستيكية الجديدة من توقع نتيجة العملية التجميلية وتطوير النتيجة السرطانية من ناحية تحديد البتر والانتكاس وتكثيف مؤشرات العلاج المحافظ للأورام ما بين 3-5 سك للأورام الهللية الرجعية.



BIBLIOGRAPHIE

- [1] Fisher, B., S. Anderson, et al. (1995). Reanalysis and Results after 12 Years of Follow-up in a Randomized Clinical Trial Comparing Total Mastectomy with Lumpectomy with or without Irradiation in the Treatment of Breast Cancer. *333*: 1456–1461.
- [2] Van Dongen, J. A., A. C. Voogd, et al. (2000). «Long-Term Results of a Randomized Trial Comparing Breast-Conserving Therapy With Mastectomy: European Organization for Research and Treatment of Cancer 10801 Trial». *Journal of the National Cancer Institute* 92(14): 1143–1150.
- [3] Jacobson, J. A., D. N. Danforth, et al. (1995). Ten-Year Results of a Comparison of Conservation with Mastectomy in the Treatment of Stage I and II Breast Cancer. *332*: 907–911.
- [4] V Doridot, C Nos, J.S Aucouturier, B Sigal-Zafrani, A Fourquet, K.B Clough, Le traitement chirurgical conservateur du cancer du sein, *Cancer/Radiothérapie*, Volume 8, Issue 1, February 2004, Pages 21–28.
- [5] LEFRANC, J. (s.d.). *Historique des traitements conservateurs du Sein*, 1997.
- [6] A. Fitoussi, S. Alran, B. Couturaud, H. Charitansky, G. Pollet, V. Fourchette, R. -J. Salmon. *Oncoplastie avec conservation mammaire dans le traitement du cancer du sein*. EMC (Elsevier Masson SAS), *Techniques chirurgicales – Gynécologie*, 41–975, 2008.
- [7] I. Malka, R. Villet, A. Fitoussi, R.-J. Salmon, *Oncoplastic conservative treatment for breast cancer. Part 1: Generalities and techniques for the external quadrants*, *Journal of Visceral Surgery*, Volume 147, Issue 4, August 2010, Pages e233–e237.
- [8] Fitoussi, A., R. Salmon, et al. (2007). *Chirurgie oncoplastique et reconstruction dans le cancer du sein: techniques et indications*, Springer, 3–4.
- [9] A. Fitoussi, B. Couturaud, *Chirurgie du cancer du sein, Traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction*, 2011, P 2–4.

- [10] G, STAUB., Thèse Plasties Mammaires pour un Cancer. Résultats de la Série de l'institut curie. A propos de 298 cas, 2006.EMC (Elsevier Masson SAS),
- [11] JF Delaloyea, AB Delaloyeb, M Fichec, CY Genton, Le concept du ganglion sentinelle et son application au cancer du sein, *Schweiz Med Forum* 2005;5:1251—1255.
- [12] Brigitte Maurois, Pierre Kamina, Anatomie chirurgicale du sein, Cancer du sein de Jean Philippe Brettes, Carole Mathelin, Béatrice Gairard, Jean-Pierre Bellocq, 2007, P 2-10.
- [13] Benjaafar, N. Epidemiologie du cancer au Maroc ; Institut National d'Oncologie : le cancer au Maroc 24 ème congrès médical national ; Nov 2005.
- [14] Incidence des Cancer Rabat, Registre du CANCER RABAT Année 2005 ; 45-47, 2009.
- [15] M. Boukerrou, J. Dahan Saal, T. Laurent, G. Barau, K. Clough, Mastectomie totale avec conservation de la plaque aréolo-mamelonnaire : état des lieux, *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, Volume 38, Issue 10, October 2010, Pages 600-606.
- [16] *G.body1, S.Latombe2, O.Acker3, T ; Hébert4(Tours), Extrait des Mises à jour en Gynécologie Médicale, Place et intérêt de la chirurgie oncoplastique dans le traitement chirurgical, 2008, P 262-275.*
- [17] Alfred Fitoussi, B Couturaud, RJ Salmon, Les séquelles esthétiques du traitement conservateur (SETC) : nouvelle classification, e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2008, 7 (3) : 04-07.
- [18] A. Fitoussi, S. Alran, B. Couturaud, H. Charitansky, G. Pollet, V. Fourchette, R. -J. Salmon. Oncoplastie avec conservation mammaire dans le traitement du cancer du sein. EMC (Elsevier Masson SAS), Techniques chirurgicales – Gynécologie, 41-975, 2008.
- [19] E. Fondrinier, P. Remoue, C. Vannier, N. Paillocher, E. Fondrinier, P. Remoue, C. Vannier, N. Paillocher. Oncoplastie et chirurgie conservatrice des cancers du sein (en dehors des lambeaux musculocutanés). EMC (Elsevier Masson SAS), Gynécologie, 87 1-A- 27, 2008.

- [20] I.Garrido, Th.Meresse, Chirurgie du cancer du sein, Chirurgie conservatrice et oncoplastique, 2012, P 113–117.
- [21] A.Jalil, Mémoire du DIU DE techniques chirurgicales en chirurgie senologique, carcinologique et réparatrice; Application de l'enseignement du DIU dans la gestion oncoplastique des cancers des quadrants supérieurs du sein. Année 2008/2009.Université Paris sud.
- [22] Benelli L.A new periareolar mammoplasty :the «Round Block» technique.Asthetic Plast Surg.1990 ; 14 (2) :93–100.
- [23] J.Ohana ,R.Selinger, Que maitrisons–nous dans la plastie mammaire pour ptose et/ou hypertrophie ? Ann Chir Plast Esthet, 2003, p 2–3.
- [24] I. Malka, R.Villet, A. Fitoussi, R.–J. Salmon, Oncoplastie dans le traitement conservateur du cancer du sein (deuxième partie) : techniques pour les quadrants inférieurs, Journal de Chirurgie Viscérale, Volume 147, Issue 5, October 2010, Pages 378–388.
- [25] Expérience de l'oncoplastie niveau II au centre Oscar Lambert de 2000 à 2010,Thèse soutenue par Hélène Crémieu le 5 octobre 2012,P 13.
- [26] A. Bous (1), D. Nadella (2), S. Maweja (3), E. Lifranange (4), J–L. Nizet (5), Chirurgie oncoplastique du sein, 2011, P 347.
- [27] P.–L. Giacalone, P. Roger, O. Dubon, N. El Gareh, J.–P. Daurés, F. Laffargue, Traitement conservateur des cancers du sein : zonectomie vs oncoplastie. Étude prospective à propos de 99 patientes, Annales de Chirurgie, Volume 131, Issue 4, April 2006, Pages 256–261.
- [28] Staub, G., A. Fitoussi, et al. (2008). "Résultats carcinologiques et esthétiques du traitement du cancer du sein par plastie mammaire. 298 cas." Annales de Chirurgie Plastique Esthétique 53(2) : 124–134.
- [29] Achard E, Salmon RJ. Reduction mammoplasty in breast cancers of the lower quadrants. *Bull Cancer*. 2007; 94:225–228.
- [30] Mc Culley SJ and Macmillan RD. Therapeutic mammoplasty--analysis of 50 cases. *Br J Plast Surg*, 2005, 58, 902–907.

- [31] K. Clough, C. Nos, and A. Fitoussi, "Oncoplastic surgery for breast cancer," *Operative Techniques in Plastic and Reconstructive Surgery*, vol. 6, no. 1, pp. 50—60, 1999.
- [32] Cothier-Savey I, Otmesguine Y, Calitchi E, Sabourin JC, Le Bourgeois JP, Baruch J. Intérêt de la plastie mammaire de réduction dans le traitement conservateur du cancer du sein. A propos de soixante-dix cas. *Ann Chir Plast Esthet* 1996 ; 41(4) : 346-353.
- [33] DiBiase SJ, Komarnicky LT, Schwartz GF, et al. (1998) The number of positive margins influences the outcome of women treated with breast preservation for early stage breast carcinoma. *Cancer* 82(11): 2212—20.
- [34] Park CC, Mitsumori M, Nixon A, et al. (2000) Outcome at 8 years after breast-conserving surgery and radiation therapy for invasive breast cancer: influence of margin status and systemic therapy on local recurrence. *J Clin Oncol* 18(8): 1668—75.
- [35] Kataja V, Castiglione M (2009) Primary breast cancer: ESMO clinical recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 20(Suppl4): 10—4.
- [36] Fitoussi AD, Berry MG, Fama F, et al. (2010) Oncoplastic breast surgery for cancer: analysis of 540 consecutive cases [outcomes article]. *Plast Reconstr Surg* 125(2) : 454—62.
- [37] Clough KB, Lewis J, Couturaud B, Fitoussi A, Nos C, Falcou MC. Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast-conserving therapy of breast carcinomas. *Annals of Surgery* 2003; 237 (1): 26-34.
- [38] Rietjens M, Urban CA, Rey PC, et al. (2007) Long-term oncological results of breast conservative treatment with oncoplastic surgery. *Breast* 16(4) : 387—95.
- [39] Emmanuel Barranger, Jean-Marc Classe, et al. «Groupe chirurgie », 2011, *Oncologie* : 1-28.
- [40] Bussièrès, E., F. d. r. Guyon, et al. (1996)."Conservation treatment in subareolar breast cancers." *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)* 22(3): 267-270.

- [41] Isabelle Cothier-Savey, Françoise Rimareix, Principes généraux de la chirurgie oncoplastique du sein, Ann Chir Plast Esthet 2008, P 105-109.
- [42] Isabelle Cothier-Savey, Françoise Rimareix, Catherine Belichard. Principes généraux de la chirurgie oncoplastique et de la reconstruction mammaire immédiate et différée. EMC (Elsevier Masson SAS), Techniques chirurgicales – Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, 45-664, 2002.
- [43] E. Delay, J. Gosset, G. Toussoun, T. Delaporte, M. Delbaere, Séquelles thérapeutiques du sein après traitement conservateur du cancer du sein, Annales de Chirurgie Plastique Esthétique, Volume 53, Issue 2, April 2008, Pages 135-152.
- [44] Harris J, Luene M, Svensson G, Helman S. Analysis of cosmetic results following primary radiation for stages I and II Carcinoma of the breast, 1979,P 257-261.
- [45] Clough KB, Baruch J, La chirurgie plastique et le traitement conservateur du sein : indications et résultats. Ann Chir Plast Esthet 1992 ; 37 (6) : 682-692.



ANNEXES

Fiche d'exploitation de l'oncoplastie mammaire : expérience du Centre Régional d'Oncologie, Centre Hospitalier Universitaire OUJDA

Identité :

Nom et prénom : Age :
Profession : Origine et habitat :
Niveau socio-économique : Tél :

Motif de consultation :

Tumeur ou nodule : douleur :
Modification cutanée : gros bras, lymphœdème :
ADP axillaire ou sus claviculaire : écoulement mamelonnaire :
Autres :

Facteurs de risque :

A-Facteurs génétiques :

B-Pathologie bénigne du sein : -mastopathie proliférante avec atypies
-mastopathie avec ATCD familial

C-Autres facteurs :

1-hormonaux :

Ménarche précoce : ménopause tardive :
Age de la 1^{ère} grossesse tardive : allaitement :
Parité : contraception orale :
TSH de la ménopause :

2-environnementaux :

-exposition aux irradiations
-consommation des graisses animales
-polluants alimentaires

ATCD :

1-Personnels :

a-médicaux :

b-chirurgicaux :

c-toxiques :

Nombre et groupement
Signes d'accompagnement
Grades d'ACR

2-échographie mammaire :

3-cytologie mammaire :

4-histologie : a-techniques :

b-type histologique :

c-grade :

d-taille tumorale :

e-limites :

f-nombre de ganglions :

g-emboles lymphatiques et nécrose centro-tumorale :

h-récepteurs hormonaux : RO RP

i-surexpression de l'oncoprotéine HER2/Neu

j-classification TNM :

5-bilan d'extension :

Radiographie pulmonaire :

échographie hépatique :

Scintigraphie osseuse :

DM thoraco-abdomino-pelvienne :

Autres :

6-marqueurs tumoraux : CA 15-3

ACE

7-autres :

Traitement :

1-Chirurgie : traitement conservateur

a-geste sur la tumeur : Tumorectomie

 Quadrantectomie

 Pyramidectomie

 Zoonectomie

Curage axillaire : 1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème} étage de Berg

 Technique du ganglion sentinelle

b-geste de plastie mammaire :

Tumeurs des quadrants externes :

-plastie mammaire par technique externe

Tumeurs des quadrants inférieurs :

-plastie mammaire en T inversé à pédicule supérieur

-technique du sillon sous mammaire

Tumeurs des quadrants internes :

-plastie mammaire en T inversé avec lambeau glandulaire

-technique en V ou Oméga

Tumeurs des quadrants supérieurs :

-plastie mammaire en T inversé à pédicule inférieur

-technique péri-aréolaire « Round Blok»

-technique en V ou Oméga

Tumeurs centrales :

-ablation simple de la PAM ou pamectomie

-ablation simple de la PAM associée à une mammoplastie

c-niveau de chirurgie plastique :

I : volume d'exérèse < 20%, pas de nécessité d'une exérèse cutanée, seins glandulaires.

II : 20% < exérèse glandulaire < 50%, nécessité d'une exérèse cutanée, seins graisseuses et glandulaires.

d-résultats esthétiques :

Séquelles de type 1 : forme du sein normal, sans déformation, mais asymétrie de volume par rapport au sein controlatéral.

Séquelles de type 2 : déformation évidente associée à une asymétrie, reconstruction possible par symétrisation du sein controlatéral.

2-Radiothérapie :

a-externe :

b-curiethérapie :

3-Chimiothérapie :

a-adjuvante :

b-néo-adjuvante :

4-Hormonothérapie :

5-Thérapie génique :

6-Surveillance :

a-modalités : clinique

 biologique

 radiologique

b-rythme : date de dernière consultation