

Université FERHAT ABBAS - SETIF 1
Faculté de médecine



THESE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN SCIENCES MEDICALES

Évaluation de la faisabilité de la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire en Algérie

Par Dr BOUSSAFSAF SIHEM
Maitre assistante en chirurgie générale

Devant le jury composé de :

Président du jury	Pr Bouchenak	Kamel	Faculté de médecine de Sétif
Membres du jury	Pr Bensalem	Assia	Faculté de médecine de Constantine
	Pr Lemdaoui	Naouel	Faculté de médecine de Sétif
	Pr Laouamri	OKba	Faculté de médecine de Sétif
Directeur de thèse	Pr Benzidane	Nouredine	Faculté de médecine d'Alger

Année universitaire: 2021- 2022

Louange à Dieu seul le tout puissant, qui m'a permis de voir ce jour tant attendu.

Oui, tant attendu, il m'a fallu du temps pour dessiner et appréhender les contours de mon sujet, comprendre ce que j'observais, avoir un certain recul, mettre en forme une thèse.... prendre en fait le temps nécessaire à tout travail de recherche.

Une certaine forme de sagesse se reconnaît à la volonté de ne pas brusquer la durée, de ne pas se laisser bousculer par elle, pour augmenter notre capacité à accueillir l'événement et se montrer attentif aux autres.

*Quand il y a la soif d'apprendre
Tout vient à point à qui sait attendre
Quand il y a le souci de réaliser un dessein
Tout devient facile pour arriver à nos fins
Malgré les obstacles qui s'opposent
En dépit des difficultés qui s'interposent.*

*Souhaitant que le fruit de nos efforts fournis
Jour et nuit, nous mène vers le bonheur fleuri
Aujourd'hui, ici rassemblés auprès des jurys*

*Nous Prions Dieu que cette Soutenance de Thèse
Fera Signe de Persévérance
Et que Nous Serions Enchantés
Par Notre Travail Honorés.*

Remerciements

**A notre Maître, Directeur de Thèse,
Monsieur le Professeur Benzidane Noureddine
Médecin chef de service de chirurgie générale
EPH Bachir Mentouri de Kouba, Alger**

Hésitée à rechercher des mots dont la sémantique se hisse au niveau des sentiments de reconnaissance et de gratitude que je désire exprimer à votre intention. Cher Professeur, Ayez l'amabilité, vous prie-je, de combler ces mots de leur sens le plus fort et le plus profond.

Je suis profondément sensible de l'honneur que vous me faite en acceptant de diriger et d'encadrer ce travail aussi précieux qu'il soit, pour toute la confiance accordée et tout le temps que vous avez bien voulu consacrer pour mener et diriger les travaux de cette recherche de Thèse, pour votre intérêt et votre soutien indéfectible, votre grande disponibilité et vos nombreux conseils assignés durant la rédaction, la lecture et la relecture jusqu'à sa conclusion.

Je dois vous avouer, cher Professeur, que J'ai objectivement apprécié ce travail de recherche, sujet de ma Thèse qui m'a permis de faire un lien fort entre mon expérience professionnelle et le thème de cette recherche.

Force est de reconnaître cher professeur, que votre encadrement est d'une qualité remarquable. Nous espérons avoir été à la hauteur de vos attentes, Veuillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements et de notre plus profond respect.

***A notre Maître et Président de Jury de thèse,
Monsieur le professeur Bouchenak Kamel
Médecin Chef de Service des urgences médico-chirurgicales
CHU de SETIF***

Vous nous faites l'honneur, cher Monsieur le Professeur, et Nous vous le remercions, pour avoir accepté de présider ce grand jury scientifique de Thèse. Nous vous remercions de votre confiance et de l'intérêt que vous avez toujours bien voulu porter à notre travail, pour la relecture scrupuleuse de cette thèse et vos suggestions toujours avisées.

Nous avons beaucoup apprécié, et nous admirons de tout temps en vous, et lors de notre passage dans vos services, vos qualités humaines et professionnelles de savoir et de savoir-faire.

Nous vous prions d'accepter, cher Professeur, l'expression de notre plus profond respect et le témoignage de notre sincère reconnaissance.

A notre Maître, Madame le professeur Bensalem Assia

Médecin chef de service d'oncologie médicale

EHS Didouche Mourad, Constantine

Veillez trouver ici, Cher Professeur, l'expression de nos sincères remerciements. Votre présence au sein de Jury scientifique de Thèse constitue pour moi un grand honneur.

Qu'il me soit permis de vous présenter à travers ce travail le témoignage de mon grand respect et l'expression de ma profonde reconnaissance.

A notre Maître, Madame le professeur Lemdaoui Naouel

Médecin chef de service de chirurgie oncologique

Centre de lutte contre le cancer de Sétif

Nous vous remercions d'avoir accepté de siéger à ce grand jury scientifique de thèse, et de l'intérêt que vous avez porté à notre travail. Nous vous prions d'accepter notre sincère reconnaissance et notre profond respect.

Cher Professeur Lemdaoui, Je voudrais vous affirmer ici ma profonde reconnaissance pour m'avoir encouragé, dirigé et soutenu dans ce travail de thèse.

Convaincu que ces quelques lignes ne suffisent pas pour vous exprimer ma plus profonde reconnaissance pour la qualité impressionnante de votre aide dans la réalisation de cette thèse, en dépit de toutes vos importantes responsabilités et de vos engagements. Vous m'avez suivi avec obstination et toujours aidé avec la pertinence et la rigueur qui vous caractérisent, sans jamais désespérer, et tout ça avec sourire et humeur pour me faire accomplir et finir cette thèse. Merci d'avoir été là.

Nous espérons avoir été à la hauteur de vos attentes. Veuillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements et de notre plus profond respect.

A notre Maître, Monsieur le Professeur Laouamri Okba
Maitre de conférence A en Anesthésie- Réanimation
CHU de Sétif

Cher Professeur, Nous sommes heureux de vous compter parmi nos juges de ce grand jury scientifique, puisse ce modeste travail représenter mon profond respect et témoigner de mon estime la plus sincère.

Nous avons pu apprécier l'étendue de vos connaissances, votre disponibilité et vos grandes qualités humaines. Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de ma profonde gratitude et grand respect.

A notre Maître Le Professeur SAIB. T
Professeur en Chirurgie Générale
Ex Chef de Service de chirurgie oncologique du CLCC de Sétif

Cher Professeur SAIB, aujourd'hui encore, je vais vous rappeler ce que vous a été déjà dit par le Professeur Nacereddine Yacine, couple que nous sommes, à l'occasion de la présentation de sa Thèse : "Nous vous remercions pour votre enseignement partout où nous sommes passés dans vos différents services ici et là, et nous admirons toujours en vous vos qualités humaines de savoir et des savoir-être professionnels".

Je dois vous avouer, cher Professeur, que J'ai objectivement apprécié ce travail de recherche, sujet de ma Thèse qui m'a permis de faire un lien fort entre mon expérience professionnelle et le thème de cette recherche.

Certes, nous avons bénéficié de votre enseignement lors de vos multiples passages auprès des Différents CHU et nous admirons en vous, Vos précieuses critiques et suggestions qui nous ont permis d'améliorer la qualité scientifique de notre travail.

Je vous suis reconnaissante pour l'opportunité que vous as su m'accorder en acceptant d'entreprendre la réalisation de ce travail de recherche de Thèse et réaliser ce rêve tant attendu.

Je suis fabuleusement heureuse d'avoir aujourd'hui achevé cette recherche de Thèse aussi passionnante, que vous avez bien voulu vous-même initié il y a cinq ans de ça.

Recevez l'expression de toute ma gratitude pour la bienveillance dont vous m'honorer.

A Vous Toutes et Tous Ayant Participé de Près ou de Loin à Cette Etude :

Je remercie chaleureusement toutes les personnes qui m'ont aidé pendant l'élaboration de ma thèse et notamment le personnel médical et paramédical ayant participé à cette étude.

*Merci d'avoir évoqué des souvenirs parfois douloureux touchant particulièrement le féminin, d'avoir joué le jeu et contribué à rendre nos groupes aussi agréables que productifs dont l'objectif est la recherche scientifique et le souci que nous assumons péniblement pour cette opportunité en Algérie qui est **la chirurgie ambulatoire**.*

Soyez toutes et tous remerciés pour votre sens clinique, votre pédagogie et votre envie de transmettre vos connaissances et votre métier.

Je vous dis merci et je vous souhaite bonheur, réussite et prospérité.

Je dédie cette thèse...

A ma très chère mère

Merci Allah de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir, la force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur de lever mes mains vers le ciel et de dire "Ya Hayou Ya Kayoum " Je dédie ce modeste travail à celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, à ma mère ... A mon père, école de mon enfance.vos prières et bénédictions m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études et toute ma vie.

Autant de phrases aussi expressives soient-elles ne sauraient montrer le degré d'amour et d'affection que j'éprouve pour toi. Tu m'as comblé avec ta tendresse et affection tout au long de mon parcours. Tu n'as cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes les années de mes études, tu as toujours été présente à mes côtés pour me consoler quand il fallait. En ce jour mémorable, pour moi ainsi que pour toi et pour nous tous, reçoit ce travail en signe de ma vive reconnaissance et ma profonde estime.

Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie afin que je puisse te combler à mon tour.

A mon très cher père : Autant de phrases et d'expressions aussi probante soit-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Ta patience sans fin, ta compréhension et ton encouragement sont pour moi le soutien indispensable que tu as toujours su m'apporter. Je te dois ce que je suis aujourd'hui et je ferai toujours de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir.

Que Dieu le tout puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.

A mon frère Mohamed amine

A mes sœurs Selma, Souad, Faiza, Imene

Merci pour m'avoir toujours supporté dans mes décisions. Merci pour tout votre amour et votre confiance, pour m'avoir aidé et pour votre énorme support pendant les travaux de recherches et la rédaction de cette Thèse. Je vous aime beaucoup.

***Hommage à la mémoire du défunt regrettée ma belle-mère, Allah yarhmha
Prions Dieu le tout puissant qu'il l'accueil dans son vaste Paradis.***

Merci à vous tentons Hocine, mon beau-père, depuis le fond de mon cœur, vous êtes vraiment un être humain incroyable je suis fière de vous et de dire votre nom. Je veux vous remercier d'avoir élevé un homme aussi merveilleux et attentionné que votre fils, Professeur qu'il est. S'il prend aussi bien soin de notre couple, c'est en bonne partie grâce votre modèle, et de votre grand respect l'un envers l'autre que vous lui avez démontré tout au long de sa vie.

Je veux vous remercier de m'avoir accueillie dans votre maison à bras grands ouverts en me considérant comme l'une des vôtres. Je n'ai pas juste gagné un partenaire de vie, mais aussi une deuxième famille sur qui je peux compter.

A notre couple

Notre couple a grandi en même temps que mon projet scientifique, le premier servant de socle solide à l'épanouissement du second.

Aucun langage ne saurait exprimer mon respect et ma considération pour ton soutien et encouragements. Je te dédie Yacine, ce travail en reconnaissance de l'amour que tu m'offres quotidiennement et ta bonté exceptionnelle.

Aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de tes sacrifices, de l'amour et de la tendresse dont tu n'as jamais cessé de faire preuve. Que Dieu, tout puissant, te procure longévité et bonne santé.

Merci à vous mes chers petits-enfants : Sérine, Aymen, d'avoir compris les impératifs de cette fin de thèse.

Table des matières

Introduction - Problématique	21
Chapitre 1 : Pré-requis	
I. Rappel anatomique	25
II. Epidémiologie du cancer du sein	35
II.1 Epidémiologie descriptive	35
II.2 Epidémiologie analytique	42
III. Dépistage	46
IV. Aspects anatomopathologiques du cancer du sein	49
Chapitre 2 : Etape diagnostique et bilan d'extension	
I. Circonstances de découverte	58
II. Examen clinique	58
III. Imagerie	59
IV. Diagnostic positif	61
V. Bilan d'extension	62
Chapitre 3 : Prise en charge thérapeutique	
I. Traitement médical	65
II. Radiothérapie	68
III. Traitement chirurgical	70
III.1 La chirurgie mammaire radicale	70
III.2 La chirurgie mammaire conservatrice	71
III.3 La reconstruction mammaire	72
III.4 La chirurgie du creux axillaire	72
Chapitre 4 : Techniques chirurgicales et complications	
I. Les différents procédés chirurgicaux de prise en charge du cancer du sein	76
I.1 Technique de mastectomie totale	76
I.2 Technique de tumorectomie	78
I.3 Procédés oncoplastiques	80
I.4 Technique de curage axillaire	83
I.5 Technique du ganglion Sentinelle	84
II. Complications du curage axillaire	86
II.1 Complications per opératoire	86
II.2 Complications post opératoire précoces	86
II.3 Complications post opératoire tardives	87
III. Surveillance des cancers du sein traités	88
IV. Place de la kinésithérapie après chirurgie du cancer du sein	89
Chapitre 5 : la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire	
I. Introduction	91
II. Historique de la chirurgie ambulatoire	91
II.1 Prémices	91
II.2 La chirurgie générale et digestive en ambulatoire	93
II.3 La chirurgie ambulatoire en cancérologie	94
II.4 La chirurgie du cancer du sein en ambulatoire	94
III. Conception des unités de la chirurgie ambulatoire	95
IV. Organisation de la prise en charge des patients : chemin clinique	96
IV.1 Eligibilité des patients à la prise en charge ambulatoire	98
IV.2 Phase pré opératoire	100
IV.3 Circuit du patient le jour de son intervention	103
IV.4 La continuité des soins a domicile	111
IV.5 Consultation postopératoire	114
	114

V.	Adhésion des patientes	
VI.	Satisfaction des patientes	114
VII.	Impact économique de la chirurgie ambulatoire	115
VIII.	Facteurs limitant la prise en charge ambulatoire en chirurgie mammaire	115

Chapitre 6 : Etude pratique

I.	Objectifs et méthodes	119
I.1	objectifs	119
I.2	Méthodologie de l'étude	119
I.2.1	Type et période de l'étude	119
I.2.2	Population cible :	119
a.	Critères d'inclusion	119
b.	Critères de non inclusion	120
I.2.3	Critères de jugement	120
I.2.4	Taille de la population	120
I.2.5	Le protocole d'étude :	122
a.	Etape pré opératoire	123
b.	La phase opératoire proprement dite	125
c.	La phase postopératoire jusqu'à la sortie	139
d.	La sortie de la patiente	140
e.	La continuité après la sortie de la patiente	141
II.	Résultats	143
II.1	Résultats descriptifs	143
II.1.1	Profil épidémiologique de la population	143
II.1.2	Profil pathologique de la population	148
II.1.3	Etape thérapeutique	154
II.1.3.1	Durée de prise en charge	154
II.1.3.2	Phase préopératoire (appel la veille de l'intervention)	155
II.1.3.3	Phase opératoire	155
a.	Arrivée au service d'hospitalisation	155
b.	Installation au bloc opératoire	156
c.	Heure d'anesthésie	156
d.	protocole d'anesthésie	157
e.	Type d'intervention chirurgicale	158
f.	La durée de l'intervention chirurgicale	158
g.	Drainage	158
II.1.3.4	La période post opératoire avant la sortie	158
a.	Evaluation de la douleur et des NVPO pendant l'hospitalisation	158
b.	Heure de sortie de la salle de surveillance post interventionnelle	160
c.	La réalimentation avant la sortie	161
d.	Hématome post opératoire avant la sortie	162
e.	La reprise chirurgicale en post opératoire précoce	162
f.	Evaluation de l'aptitude psychologique à la sortie	162
g.	Sortie de l'hôpital	163
II.1.3.5	Evaluation de la période post opératoire (30 jours)	164
II.2	Etude analytique	166
II.2.1	La conversion en hospitalisation conventionnelle	166
II.2.2	Evaluation de la morbidité post opératoire	169
II.2.3	Evaluation de la réhospitalisation post opératoire	171
II.2.4	Evaluation de la satisfaction des patientes	173
II.2.5	Evaluation du coût financier direct de la prise en charge en ambulatoire	174

III.	Discussion	177
IV.	Limites et biais	200
V.	Perspectives et recommandations	202
VI.	Conclusion	206
	Références bibliographiques	
	Annexes	
	Résumés (Français, Arabe et Anglais)	

Liste Des Acronymes Et Abréviations

ACR : American College of Radiology
ALR : Anesthésie locorégionale
BIRADS: Breast Imaging Reporting and Data System
BPV : Bloc para vertébral
BRCA (gène): Breast Cancer antigen
BRCA1: Breast Cancer 1
BRCA2: Breast Cancer 2
CA : Curage axillaire
CINS : Carcinome infiltrant non spécifique
CLI : Carcinome Lobulaire infiltrant
ESP : Bloc des érecteurs du rachis Erector Spinae Plane
EVA : Échelle visuelle analogique
GS : Ganglion Sentinelle
HAD: Hospitalisation à Domicile
HER2: Human epidermal growth factor receptor 2
IA : Inhibiteurs de l'Aromatase
IC : Intervalle de confiance
IHC : Immunohistochimie
IRM : Imagerie par résonance magnétique
MT : Mastectomie totale
MP : Mastectomie partielle
NVPO : nausée et vomissement post opératoire
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PADSS : Post- anaesthesia Discharge Scoring System
PAM : plaque aréolo-mamelonnaire
PECS : Pectoral nerve
QSE: Quadrant Supéro-Externe
QSI: Quadrant Supéro-Interne
QIE: Quadrant Inféro-Externe
QII : Quadrant Inféro-Interne
RAAC : Réhabilitation accélérée après chirurgie
RCP: Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
RM: Reconstruction mammaire
RR : Risque Relatif
RH : Récepteurs Hormonaux
RE et RP : Récepteurs aux Estrogènes et à la Progestérone
RPC : Recommandations pour la Pratique Clinique
RTE : radiothérapie externe
SBR : Grade histopronostique de Scarff Bloom Richardson
SSPI : la salle de soins post interventionnelle
TN: Triple Négatif
TEP : tomodesitométrie par émission de positons
TDM : tomodesitométrie
TNM : (classification): Taille/Nodule/Métastase
cTNM : Classification TNM clinique
pTNM : classification TNM sur l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire
UCA : Unité de chirurgie ambulatoire
UICC: Union internationale contre le cancer

Liste des tableaux

	Page
Tableau 1: Données d'incidence des principales localisations (Réseau Est et Sud est), année 2017	41
Tableau 2 : Classification OMS 2012 des lésions mammaires	49
Tableau 3 : Score de Scarff Bloom Richardson	51
Tableau 4 : Classification moléculaire	54
Tableau 5 : Taux de survie du cancer du sein par rapport à la taille de la tumeur	55
Tableau 6 : Check liste pour l'appel de la veille	102
Tableau 7 : Répartition des patientes par tranches d'âge	143
Tableau 8 : Répartition des patientes en fonction du niveau de scolarité	143
Tableau 9 : Répartition des patientes en fonction de leur situation professionnelle	144
Tableau 10 : Répartition des patientes en fonction du type d'habitation	144
Tableau 11 : Répartition des patientes en fonction de la présence d'antécédents	144
Tableau 12 : Répartition en fonction du type d'antécédent médicale	145
Tableau 13 : Répartition en fonction du type d'antécédent chirurgicale	145
Tableau 14: Répartition en fonction du type d'antécédent familial de cancer	145
Tableau 15 : Répartition en fonction de la présence d'antécédent familial de cancer du sein selon l'âge	146
Tableau 16 : Répartition des patientes en fonction de la classification ASA	146
Tableau 17 : Résumé des caractéristiques de la population	147
Tableau 18 : Répartition des patientes en fonction des signes d'appel	148
Tableau 19 : Répartition des patientes en fonction du siège de la tumeur	148
Tableau 20: Répartition des patientes en fonction du siège de la tumeur sur les différents quadrants du sein.	149
Tableau 21: Répartitions des patientes en fonction du nombre de foyer tumoral	150
Tableau 22 : Répartition des patientes en fonction du type anatomopathologique	150
Tableau 23 : Répartition des patientes en fonction du grade histo pronostic SBR	150
Tableau 24 : Répartition des patientes en fonction du statut immuno-histochimique	151
Tableau 25 : Répartition des cas en fonction de l'extension tumorale « T »	151
Tableau 26 : Répartition des cas en fonction de l'extension ganglionnaire « c N »	152
Tableau 27 : Résumé des caractéristiques pathologiques	153
Tableau 28 : Répartition des patientes ayant eu une chimiothérapie première en fonction du délai de prise en charge	154
Tableau 29 : Répartition des patientes ayant eu une chirurgie première en fonction du délai de prise en charge	154
Tableau 30 : Répartition des patientes en fonction de l'appel la veille de l'intervention	155
Tableau 31 : Répartition des patientes en fonction de l'heure d'arrivée au service	156
Tableau 32 : Répartition en fonction de l'heure d'installation au bloc opératoire	156
Tableau 33: Répartition en fonction de l'heure d'anesthésie	157
Tableau 34 : Répartition des causes du retard d'anesthésie	157
Tableau 35 : Répartition des patientes en fonction du Type d'anesthésie	157
Tableau 36 : Répartition des causes de conversion en anesthésie générale	158
Tableau 37 : Répartition des patientes en fonction du type d'intervention chirurgicale	158
Tableau 38 : Répartition des patientes en fonction des résultats de l'évaluation de la douleur aigue post opératoire pendant l'hospitalisation	159
Tableau 39: Comparaison de la douleur aigue post opératoire selon le type d'anesthésie	159

Tableau 40 : Répartition des patientes en fonction des résultats de l'évaluation des Nausée et vomissement post opératoire avant la sortie	160
Tableau 41: Comparaison de la présence de NVPO en fonction du type d'anesthésie	160
Tableau 42 : Répartition des patientes en fonction de l'heure de sortie de la salle de surveillance post interventionnelle (SSPI)	161
Tableau 43 : Répartition des patientes en fonction de la présence de liquide séro-hématique dans le système de drainage en post opératoire avant la sortie	161
Tableau 44 : Répartition des patientes en fonction de la présence d'un hématome post opératoire durant la période entre H2 et la sortie	162
Tableau 45 : Répartition des patientes en fonction de la reprise chirurgicale post opératoire durant la période entre H2 et la sortie	162
Tableau 46: Évaluation de l'aptitude psychologique à sortir	162
Tableau 47 : Répartition des patientes en fonction de l'heure de sortie de l'hôpital	163
Tableau 48 : Evaluation de la 1 ^{ère} journée post opératoire	164
Tableau 49 : Evaluation de la 5 ^{ème} journée post opératoire	165
Tableau 50: Répartition des conversions en fonction de l'âge	167
Tableau 51: Répartition des conversions en fonction de la présence de comorbidités	168
Tableau 52 : Répartition de la conversion en fonction du type d'anesthésie	168
Tableau 53 : Répartition des patientes converties en fonction du type d'intervention	168
Tableau 54: influence de la variabilité des opérateurs sur la conversion	168
Tableau 55 : Répartition de la morbidité en fonction du type d'intervention	170
Tableau 56: Influence de la variabilité des opérateurs sur la morbidité opératoire	170
Tableau 57: Évaluation des causes de ré hospitalisation	171
Tableau 58 : Répartition de la réhospitalisation en fonction du type d'intervention	172
Tableau 59: influence de la variabilité des opérateurs sur la réhospitalisation	172
Tableau 60: Répartition des patientes en fonction des résultats de l'enquête sur la qualité de la première nuitée à domicile	172
Tableau 61 : Résultats de l'enquête de satisfaction	173
Tableau 62: Comparaison des coûts directs de la prise en charge du cancer du sein en ambulatoire et en hospitalisation conventionnelle au CLCC Sétif	174
Tableau 63 : Résumé des résultats de la prise en charge du cancer du sein en ambulatoire	175
Tableau 64 : Comparaison de l'âge avec les données de la littérature	178
Tableau 65: Comparaison des différentes études en fonction de la distance-hôpital-domicile	179
Tableau 66 : Comparaison des différentes études en fonction de la classification ASA	180
Tableau 67 : Comparaison des différentes études en fonction du type histologique	182
Tableau 68 : Comparaison des différentes études en fonction du type d'anesthésie	186
Tableau 69 : Comparaison des études en fonction du traitement chirurgical	187
Tableau 70 : Comparaison des différentes études en fonction de la morbidité post opératoire	189
Tableau 71 : Comparaison des études en fonction des causes conversion	193
Tableau 72 : Comparaison des différentes études en fonction des causes de la ré-hospitalisation	194

Représentation graphique

	Page
Figure 1 : Projection du mamelon sur la cage thoracique	25
Figure 2 : Segments et quadrants du sein	26
Figure 3 : Anatomie de la glande mammaire	28
Figure 4 : Décollement cutanéoglandulaire	29
Figure 5 : Vascularisation artérielle superficielle	30
Figure 6 : Vascularisation artérielle du sein	30
Figure 7: Anatomie de l'aisselle	33
Figure 8 : Estimation de l'incidence des cancers dans le monde en 2020	35
Figure 9 : Estimation de la mortalité due aux cancers dans le monde en 2020	36
Figure 10 : Estimation de l'incidence des cancers chez la femme en 2020	36
Figure 11: Estimation de la mortalité due aux cancers chez la femme en 2020	37
Figure 12 : Estimation de l'incidence des cancers chez la femme dans les pays du monde en 2020	37
Figure 13 : Estimation de l'incidence des cancers en Algérie (2020)	38
Figure 14: Estimation de la mortalité due aux cancers en Algérie	39
Figure 15 : Estimation de la mortalité due aux cancers chez la femme en Algérie	39
Figure 16: Tendances de survie du cancer du sein en Algérie	40
Figure 17 : Comparaison de la survie du cancer du sein, 2005-2009	40
Figure 18 : Taux standardisés du cancer du sein en fonction de l'âge, réseau Est et Sud-est Algérien	41
Figure 19 : Schématisation des indications de procédure du ganglion sentinelle dans le cancer du sein	73
Figure 20 : Incision cutanée	76
Figure 21: incisions possibles de la mastectomie	76
Figure 22 : décollement cutané	77
Figure 23 : décollement glandulo-pectoral	77
Figure 24: Types d'incision	78
Figure 25 : décollement glandulaire	79
Figure 26 : remodelage glandulaire	80
Figure 27 : Fermeture cutanée	80
Figure 28: incision en serrure	80
Figure 29: exérèse glandulaire	81
Figure 30 : remodelage et suture	82
Figure 31 : Symétrisation	82
Figure 32 : les différents procédés oncoplastiques	83
Figure 33 : Limites du curage axillaire et éléments à respecter.	84
Figure 34: injection du colorant péri aréolaire	85
Figure 35 : méthode combinée colorimétrique et isotopique	85
Figure 36 : Les quatre types principaux d'organisation structurale en ambulatoire. UCA : unité de chirurgie ambulatoire	96
Figure 37 : Exemple de chemin clinique	97
Figure 38 : Bloc para vertébral	107
Figure 39 : Innervation du creux axillaire	108
Figure 40 : Position de la sonde d'échographie lors de réalisation du PECS	108
Figure 41: Repérage des sites d'infiltration	127
Figure 42 : A, b : Infiltration large des tissus sous-cutanés du site opératoire	127

Figure 43 : Infiltration des perforantes des nerfs intercostaux	128
Figure 44 : Infiltration de la branche supra-claviculaire	128
Figure 45 : Infiltration de l'espace retro-glandulaire	129
Figure 46 : Infiltration du creux axillaire	129
Figure 47 : Dessin de l'incision cutanée	131
Figure 48 : Incision cutanée	131
Figure 49 : Décollement cutané glandulaire	132
Figure 50 : Décollement glandulo-pectoral	133
Figure 51 : Abord du creux axillaire	133
Figure 52 : Fermeture cutanée avec un drain de Redon	134
Figure 53: Pièce de la mastectomie et le curage axillaire en monobloc	134
Figure 54 : Tracé de l'incision cutanée (traitement conservateur)	135
Figure 55 : Dépidermisation péri-aréolaire et ablation de tumeur	136
Figure 56 : le curage axillaire par la même incision glandulaire	137
Figure 57 : le curage axillaire par une incision horizontale sous axillaire	137
Figure 58 : cicatrice de la plaie avec résultat esthétique	138
Figure 59 : Le curage axillaire	139
Figure 60 : Répartition des patientes en fonction du siège de la tumeur sur les différents quadrants du sein	149
Figure 61 : Evaluation de l'intensité des NVPO avant la sortie	160
Figure 62: Répartition des patientes en fonction de la réalimentation durant la période entre H2 et la sortie	161
Figure 63 : Evaluation des causes de l'inaptitude psychologique à sortir	163
Figure 64: Répartition des patientes en fonction de la conversion en hospitalisation conventionnelle	166
Figure 65: Les causes de conversion en hospitalisation conventionnelle	167
Figure 66 : Nombre de malade opéré en ambulatoire par année d'étude avec le taux de conversion.	169
Figure 67: Répartition des patientes en fonction de la morbidité évaluées selon la classification de Clavien-Dindo	170
Figure 68 : Répartition des patientes en fonction du résultat de l'évaluation du taux de ré hospitalisation entre J0 et J30 de la période post opératoire	171
Figure 69 : Pour ces raisons, vous préférez de passer la nuit à l'hôpital ?	173



INTRODUCTION - PROBLEMATIQUE

En Algérie et à l'image des autres pays du monde, le cancer du sein est le premier cancer féminin (1). Son incidence prend de plus en plus d'ampleur. Malgré sa réputation de bon pronostic, lorsqu'il est diagnostiqué précocement, il reste la première cause de mortalité par cancer chez la femme, constituant un véritable problème de santé publique (2).

Durant ce dernier siècle, la chirurgie du cancer du sein a connu une véritable désescalade thérapeutique passant d'une chirurgie délabrante et morbide (3) à une chirurgie quasiment mini-invasive avec la pratique du traitement conservateur et la technique du ganglion sentinelle (4)(5).

Le domaine d'anesthésie-réanimation a connu lui aussi d'immenses progrès, par le développement de l'anesthésie de courte durée et l'analgésie multimodale avec moins d'effets secondaires et un rétablissement postopératoire rapide. Ce dernier est aussi favorisé par l'apparition parallèle de deux concepts péri opératoire: d'une part la réhabilitation accélérée après chirurgie (RAAC) qui défend une approche améliorant les pratiques médicales permettant au patient de récupérer plus vite (6), d'autre part la prise en charge en ambulatoire qui revendique une approche organisationnelle centrée sur le malade avec pour objectif: l'optimisation de son séjour.

La chirurgie ambulatoire; alternative à l'hospitalisation traditionnelle, est un changement historique dans la manière de faire les choses, une innovation médicale assurant le confort du malade tout en apportant qualité et sécurité des soins (7), une diminution des risques d'infections nosocomiales et thrombo-emboliques (8)(9)(10), une forte économie de temps et de ressources (11); en plus d'une réinsertion socioprofessionnelle rapide et une meilleure acceptation de la maladie.

Cette révolution culturelle bousculant les habitudes des patients, mais aussi celles du chirurgien et les différents acteurs de la santé ; a entraîné selon les enquêtes, un taux élevé de satisfaction du malade (12) (13) (14).

Ce mode de prise en charge doit répondre à certains critères: chirurgie programmée et de courte durée avec une sélection préalable des malades basée sur l'analyse du triptyque patient-acte-structure (15).

Ces bases de sécurité s'appliquent dans la chirurgie du cancer du sein, qui constitue un exemple parfaitement adapté à la pratique ambulatoire (16) : Il s'agit d'une intervention de courte durée, peu hémorragique induisant ainsi un taux de morbidité très faible. Elle est également relativement peu douloureuse, y compris après curage. C'est aussi une chirurgie peu invalidante avec un rétablissement rapide et des soins post opératoires non astreignants (17) (18) (19) (20) (21).

De nos jours, le concept de la chirurgie ambulatoire en cancérologie prend de plus en plus d'ampleur (22) (23) (24) (25) (26). Cependant beaucoup de facteurs constituent un

frein pour son développement notamment, en Algérie (27)(28)(29); mettant ce sujet comme débat d'actualité quant à sa faisabilité et sa reproductibilité.

En Algérie, bien que des travaux de recherche se sont penchés durant cette dernière décade sur la chirurgie ambulatoire pour pathologie bénigne [cholécystectomie laparoscopique en ambulatoire (30), chirurgie de la hernie inguinale en ambulatoire (29)], il n'y a à l'heure actuelle aucune étude portant sur la prise en charge de la pathologie cancéreuse en ambulatoire.

Notre but est de mener un travail de recherche évaluant la faisabilité de la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire, prenant comme modèle la wilaya de Sétif et d'adapter les attitudes au contexte médicosocial algérien.



CHAPITRE 1

PRE-REQUIS

I. RAPPEL ANATOMIQUE

Le sein est un organe complexe par la très grande variété d'aspects anatomiques qu'il peut revêtir, mais également par son organisation pluritissulaire. Sa complexité provient également du fait qu'il associe le tissu glandulaire, la peau et une entité anatomique à part entière : la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM).

Le chirurgien devra sans cesse garder à l'esprit les éléments constitutifs du sein et leurs vascularisations lors du choix des techniques opératoires sur le sein.

I.1. Situation du sein :

Les seins occupent la partie antéro-supérieure du thorax, de part et d'autre du sternum en avant les muscles pectoraux, en regard de l'espace compris entre la 3^{ème} et la 7^{ème} côte et du bord latéral du sternum à la ligne axillaire antérieure (31). Le mamelon se projette au niveau de la 4^{ème} et la 5^{ème} côte (**Figure 1**).

Il est limité par un sillon infra mammaire et un sillon supra mammaire, flou, mis en évidence par le refoulement du sein vers le haut.

Il comporte à son sommet la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM), composée de l'aréole et du mamelon.

Le sein est constitué des segments suivants :

- **Segment I** : la partie thoracique antérieure allant de la clavicule jusqu'au sillon sus-mammaire.
- **Segment II** : du sillon sus-mammaire au bord supérieur de la PAM.
- **Segment III** : du bord inférieur de la PAM au sillon sous-mammaire.
- **Segment IV** : segment thoracique sous-mammaire, du sillon sous-mammaire au rebord costal.

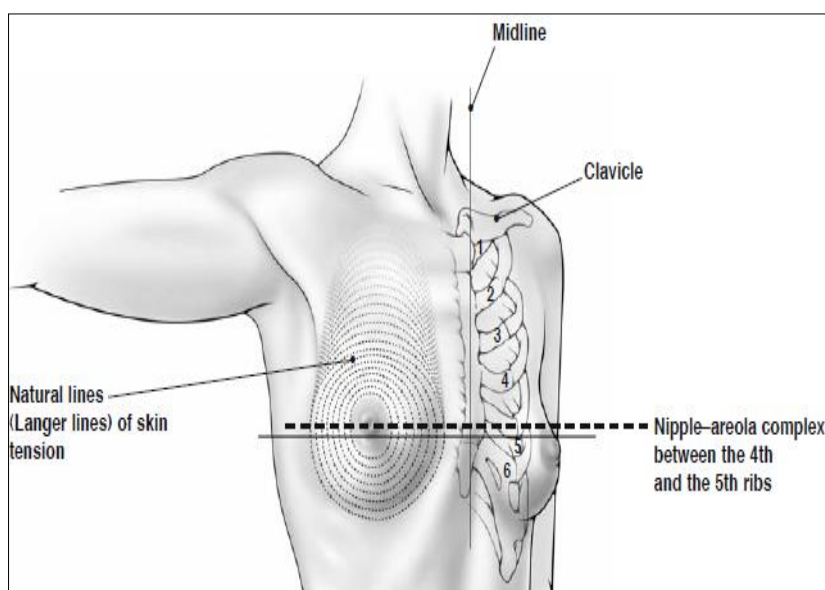


Figure 1: Projection du mamelon sur la cage thoracique (31).

Cliniquement, le sein est divisé en quatre quadrants (32) (**Figure 2**) :

- Supéro externe.
- Supéro-interne.
- Inféro-externe.
- Inféro-interne.

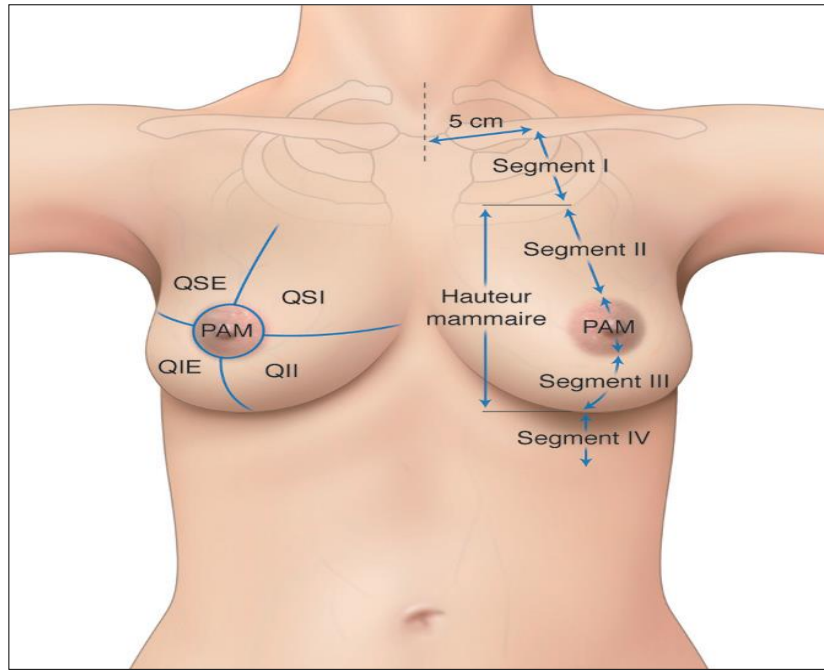


Figure 2: Segments et quadrants du sein (32).

I.2. Structure du sein :

I.2.1. La peau mammaire :

I.2.1.1. Plaque aréolo mamelonnaire :

Mamelon :

Il est cylindrique, pigmenté, séparé de l'aréole par un sillon.

Il est tapissé à sa face profonde par le muscle mamillaire. Son diamètre est de 3 à 5 mm en moyenne, de son sommet émergent les canaux galactophoriques (32).

Aréole :

C'est un disque cutané, de 35 à 50 mm de diamètre plus ou moins pigmenté.

Sa surface est irrégulière, avec de petites saillies (12 à 20) les tubercules de Morgagni : ce sont des glandes sébacées qui, pendant la grossesse sont plus volumineuses et plus nombreuses.

Elle est tapissée en profondeur par le muscle sous-aréolaire prolongeant en dehors le muscle mamillaire. La peau aréolaire qui est fine, est intimement unie à ce

muscle, la contraction de ce dernier réduit la surface aréolaire et projette le mamelon en avant (32).

I.2.1.2. Zone cutanée périphérique :

Le revêtement cutané est épais en périphérie et s'amincit au voisinage de l'aréole, adhère intimement à la glande par un fascia pré mammaire ou ligament de Cooper, relié à l'épiderme par des tractus fibreux : Crêtes de Duret. C'est ce plan qui doit être suivi lors d'une mastectomie. Ce tissu s'infiltre dans les espaces inter lobaires et inter lobulaires glandulaires. Il s'interpose en arrière entre la glande mammaire et le plan musculo-aponévrotique (32).

I.2.2. La glande mammaire :

La glande mammaire est organisée en une vingtaine de lobes. Chaque lobe est composé de 20 à 40 lobules et chaque lobule contient 10 à 100 alvéoles.

L'unité de base est l'acinus ou alvéole. L'alvéole est une cavité arrondie en forme de cul-de-sac qui constitue la partie sécrétrice de la glande. Chaque acinus se draine par un canal intra lobulaire ou alvéolaire ou canal de troisième ordre.

Les acini et les canaux intra lobulaires forment un lobule qui se draine par un canal inter lobulaire (canal galactophore de deuxième ordre).

Plusieurs lobules se réunissent pour former un lobe glandulaire qui se draine par un canal galactophore de premier ordre. Les canaux galactophores convergent vers le mamelon, ils s'élargissent pour former les sinus lactifères, puis se rétrécissent et débouchent au niveau des pores du mamelon (**Figure 3**) (32).

I.2.3. Le tissu adipeux et conjonctif :

Étroitement liée au tissu glandulaire, la quantité de tissu adipeux est en grande partie responsable du volume des seins, lequel n'a aucun effet sur la production et la qualité du lait. On distingue deux couches graisseuses :

- La couche antérieure pré glandulaire n'existe pas au niveau de la plaque aréolo mamelonnaire. Elle est cloisonnée par des travées conjonctives : les ligaments de Cooper, qui relient la peau à la glande.
- La couche postérieure est limitée par le fascia superficialis, elle est séparée de l'aponévrose du grand pectoral par du tissu conjonctif. L'ensemble peau-glande-graisse glisse sur le grand pectoral (32).

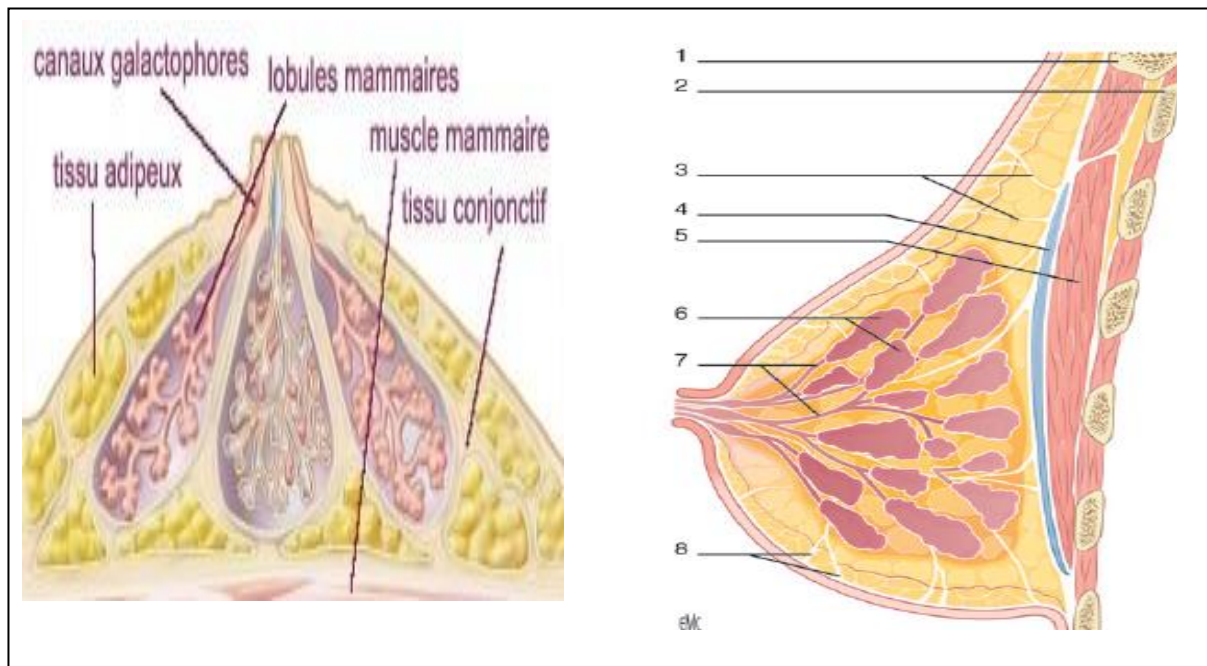


Figure 3 : Anatomie de la glande mammaire (32).

1. Clavicule ; 2. Deuxième côte ; 3. Ligament de Cooper ; 4. Muscle grand pectoral
5. Bourse séreuse de Chaissaignac ; 6. Lobules glandulaires ; 7. Canaux galactophores
8. Crêtes de Duret.

I.3. Les moyens de fixation du sein :

Les moyens de fixation du sein sont peu développés et ne suffisent pas à maintenir la position des seins. Aucun muscle n'existe à cet effet. Il y a deux systèmes ligamentaires : un système superficiel constitué des ligaments compartimentaux du sein, et un système profond (32).

I.3.1. Le système ligamentaire superficiel : décrit par Cooper, solidarise la peau du sein à la glande avec des travées perpendiculaires (**Figure 4**).

I.3.2. Le système ligamentaire profond : en continuité avec le système superficiel : les ligaments suspenseurs du sein : Le ligament latéral et le ligament médial qui permettent le maintien de la position de la PAM (32):

Le ligament suspenseur latéral : intimement lié à l'aponévrose clavi-pecto-axillaire, part du sommet du creux axillaire et rejoint la PAM, responsable de sa déviation latérale dans le mouvement d'élévation du bras.

Le ligament suspenseur médial : relié au périchondre et au périoste du sommet du manubrium jusqu'au 4^{ème} espace intercostal pour rejoindre la PAM.

Le septum horizontal : situé au niveau du 4^{ème} ou du 5^{ème} espace intercostal, il rejoint le ligament suspenseur médial et latéral en séparant les pôles supérieur et inférieur du sein. Il est constitué de deux feuillets entre lesquels cheminent les perforantes vasculaires intercostales antérieures et latérales et les perforantes mammaires internes jusqu'à la PAM, ainsi que les nerfs sensitifs (33).

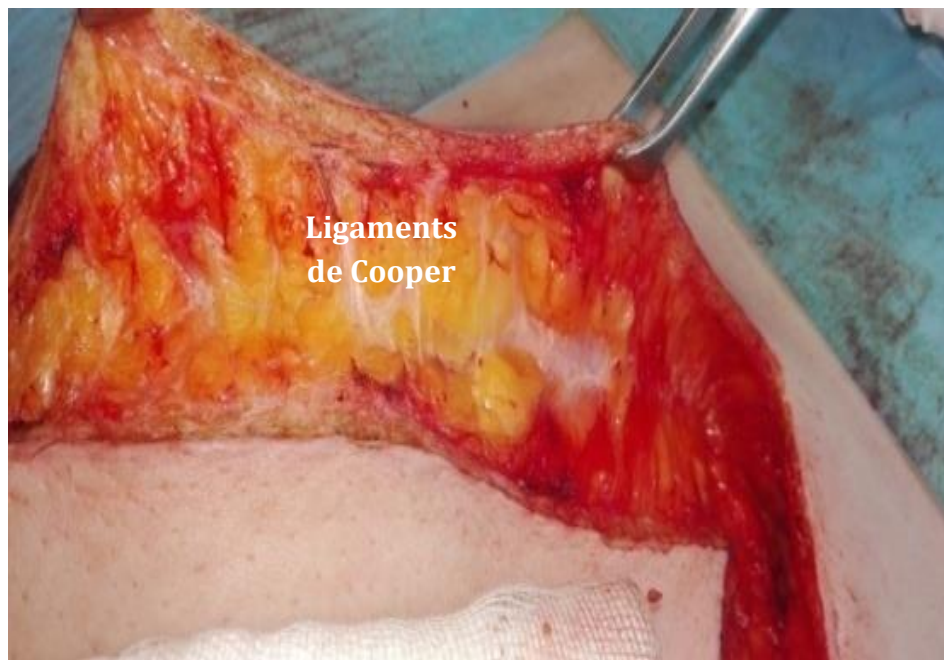


Figure 4 : décollement cutanéoglandulaire (Source : CLCC Sétif)

I.4. Vascularisation du sein :

I.4.1. La vascularisation artérielle :

Il existe trois réseaux vasculaires artériels (**Figure 5**) (32) :

- Un réseau antérieur ou cutanéoglandulaire, composé du réseau sous-dermique et du réseau pré glandulaire qui communique par les crêtes de Duret.
- Un réseau rétro glandulaire.
- Un réseau intra glandulaire.

Ces trois réseaux sont alimentés schématiquement par trois pédicules (31) (**Figure 6**):

Un pédicule externe : l'artère thoracique latérale (ou mammaire externe dans l'ancienne nomenclature) qui naît de l'artère axillaire et qui se dirige vers l'aréole.

C'est autour de ce pédicule, à la base de l'aisselle, que l'on trouve dans 90 % des cas le ganglion sentinelle.

Un pédicule interne : l'artère thoracique interne (ou mammaire interne) qui naît du deuxième espace intercostal et qui va à l'aréole.

Un pédicule postérieur : constitué des branches mammaires postérieures provenant du 4^{ème} et/ou 5^{ème} espace intercostal à l'aplomb de l'aréole.

Chaque pédicule peut assurer à lui seul la vascularisation de la glande mammaire.

La PAM est vascularisée par le réseau profond et le réseau sous-dermique.

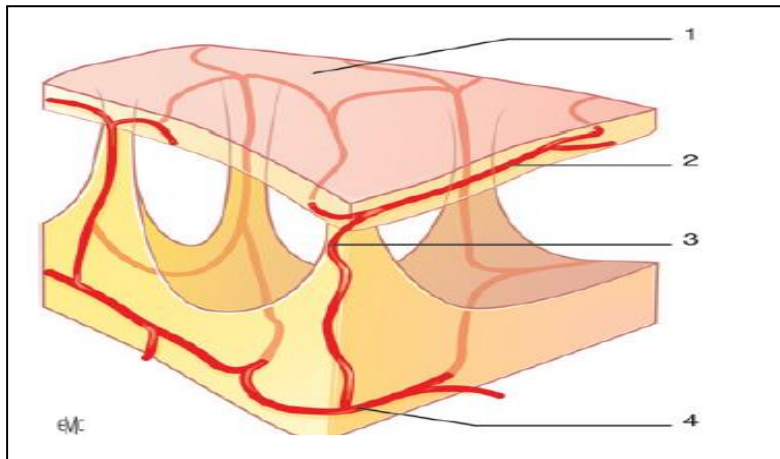


Figure 5 : Vascularisation artérielle superficielle du sein (32). 1. Plan cutané ; 2. Réseau artériel sous-dermique ; 3. Réseau anastomotique au niveau des crêtes de Duret ; 4. Réseau pré glandulaire.

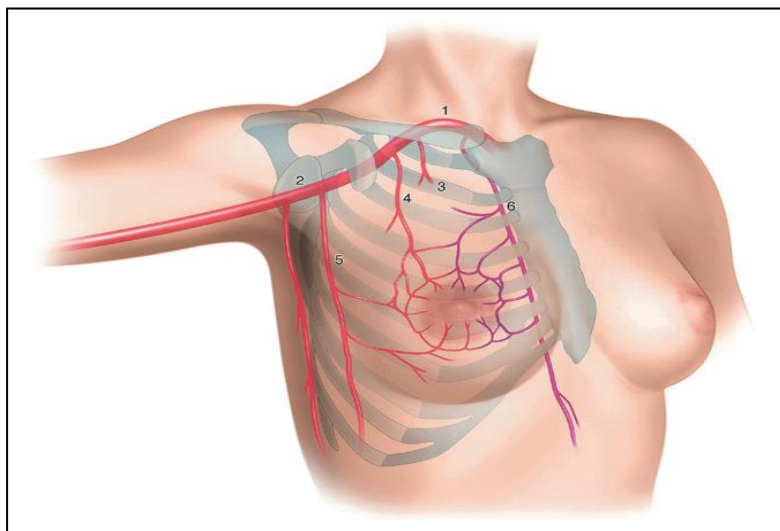


Figure 6 : Vascularisation artérielle du sein (31).
1. Artère subclavière; 2. Artère axillaire; 3. Artère thoracique supérieure; 4. Artère thoracoacromiale; 5. Artère thoracique latérale; 6. Artère thoracique interne.

I.4.2. La vascularisation veineuse : Le drainage veineux du sein comprend :

I.4.2.1. Les veines sous-cutanées : qui forment un cercle péri aréolaire et qui se drainent dans la veine jugulaire externe, la veine céphalique et la veine sous-cutanée de l'abdomen constituent **le réseau de Haller** particulièrement visible.

I.4.2.2. Le réseau profond qui se draine par trois voies :

- Un drainage latéral vers la veine axillaire via les veines thoraciques latérales.
- Un drainage médial vers la veine sous-clavière via les veines thoraciques internes.
- Un drainage postérieur vers la veine azygos à droite et azygos accessoire à gauche via les veines intercostales.

I.4.3. Réseaux lymphatiques :

I.4.3.1. Le réseau lymphatique cutané :

Il existe un double réseau :

- Le plexus superficiel ou dermique
- Le plexus profond ou sous dermique. Ce réseau communique avec celui des territoires voisins.

Il y a deux types de collecteurs :

- Les collecteurs principaux se dirigent vers les ganglions axillaires.
- Les collecteurs accessoires se dirigent vers la voie sus-claviculaire, la voie mammaire interne et vers le sein opposé.

I.4.3.2. Le réseau lymphatique glandulaire :

Le drainage lymphatique de la glande mammaire se fait vers trois régions (34) :

Voies de drainage axillaire : les plus importantes.

Voies de drainage sus-claviculaire : rarement. Cette disposition explique les atteintes métastatiques sus-claviculaires directes au, sans atteinte des ganglions axillaires (3 % des cas).

Voie de drainage mammaire interne : naît de l'extrémité interne du sein.

I.4.3.3. Les ganglions axillaires :

Sur le plan chirurgical et carcinologique, il est classique et pratique de distinguer trois niveaux au creux axillaire, **les niveaux de Berg** :

Un niveau inférieur, niveau (I) : au dessous et en dehors du bord inférieur du petit pectoral.

Un niveau moyen (II), en arrière du petit pectoral.

Un niveau supérieur (III) : au-dessus du bord supérieur du petit pectoral.

À ces trois niveaux, doit être rajouté un groupe ganglionnaire situé entre les deux pectoraux : **le groupe interpectoral de Rotter**.

I.5. Innervation :

Deux groupes de nerfs :

Nerfs superficiels, cutanés issus des plexus cervical, brachial et des nerfs intercostaux (les rameaux perforants cutanés latéraux et antérieurs du deuxième au septième nerf intercostal).

Nerfs profonds, qui suivent le trajet des vaisseaux dans la glande.

Tous ces nerfs envoient de nombreuses ramifications vers l'aréole et le mamelon, zones extrêmement sensibles. La glande elle-même est beaucoup moins innervée.

I.6. Le creux axillaire :

L'aisselle, décrite comme une pyramide à quatre faces au sommet tronqué.

elle est limitée par :

En avant par la face postérieure du grand pectoral en superficie et par les muscles sous-clavier et petit pectoral en profondeur.

En dedans par la paroi thoracique, constituée des cinq premières côtes recouvertes par le muscle dentelé antérieur (anciennement grand dentelé).

En arrière par le muscle sous-scapulaire et le muscle grand dorsal.

En dehors par le bord antérieur du muscle grand dorsal.

En haut par la veine axillaire.

La base du creux axillaire est fermée par l'aponévrose clavipectoro-axillaire.

L'aisselle comporte des éléments vasculaires et nerveux :

Le nerf thoracique long (nerf de Charles Bell), qui descend le long du muscle dentelé antérieur : ce nerf à préserver impérativement constitue la limite interne du curage.

Les branches cutanées latérales des premier, deuxième et troisième nerfs intercostaux, qui traversent l'aisselle transversalement pour innerver les téguments de la face interne de l'aisselle et du bras ; la branche cutanée latérale du deuxième Intercostal.

Le nerf du grand dorsal (nerf thoraco dorsal), qui court verticalement le long du muscle sous-scapulaire.

L'artère sub scapulaire, qui accompagne le nerf du grand dorsal : elle se divise en une branche circonflexe scapulaire (dans l'espace axillaire médial) et une branche thoracique qui est l'artère thoraco dorsale, contribuant à la vascularisation des parois postérieure et médiale de la fosse axillaire. Cette branche thoracique se divise en une branche antérieure pour le dentelé antérieur, une branche latérale pour le grand dorsal et une branche inférieure (limite inférieure du curage) descendant vers la paroi thoracique.

la veine axillaire transversale : en dessous de l'artère axillaire, elle est la limite supérieure du curage (**figure 7**) (35).

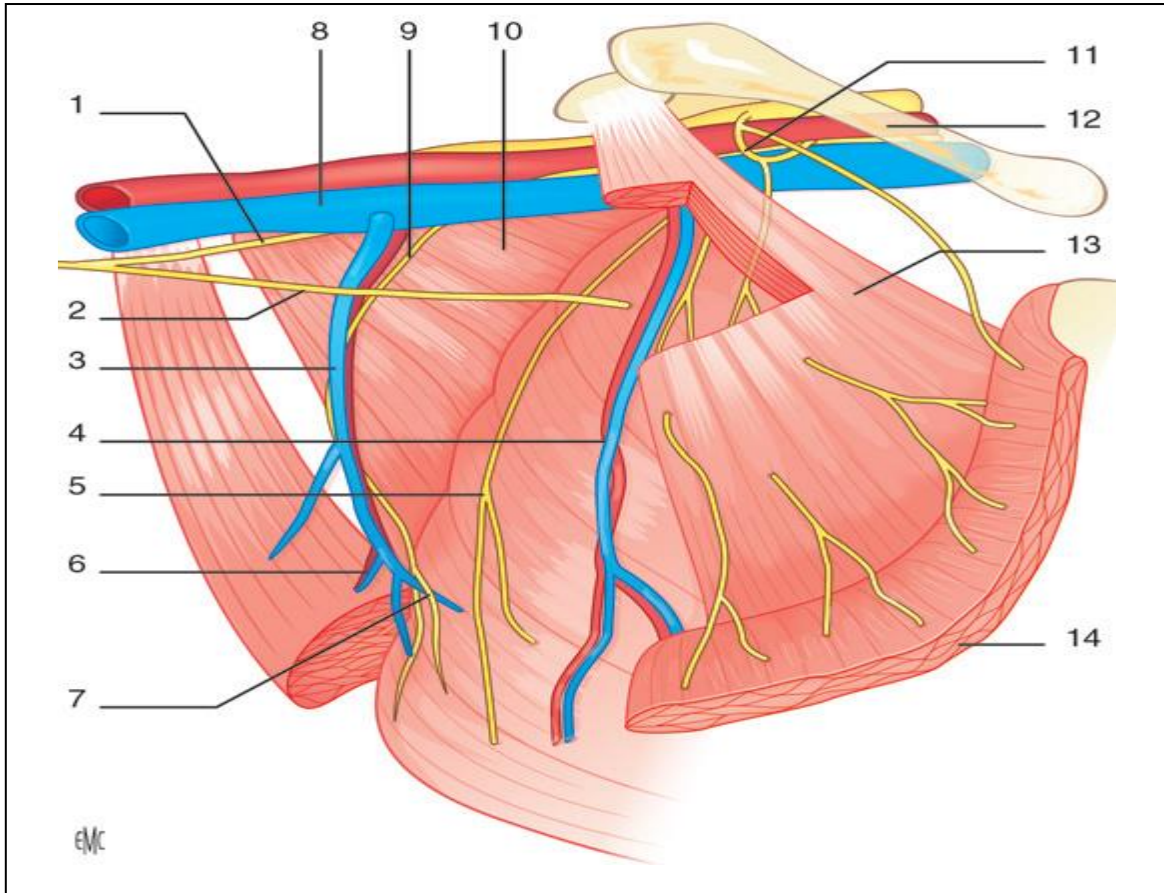


Figure 7 : Anatomie de l'aisselle (35).

1. Accessoire du brachial cutané interne ; 2. Perforant du deuxième espace intercostal ; 3. Pédicule scapulaire inférieur ; 4. Vaisseaux mammaires internes ; 5. Nerve du grand dentelé ; 6. Paquet vasculonerveux du grand dorsal ; 7. Branche antérieure pour le muscle grand dentelé (limite inférieure du curage axillaire) ; 8. Veine axillaire ; 9. Nerve du grand dorsal ; 10. Muscle sous-scapulaire ; 11. Anse des pectoraux ; 12. Clavicule ; 13. Muscle petit pectoral ; 14. Muscle grand-pectoral (récliné).

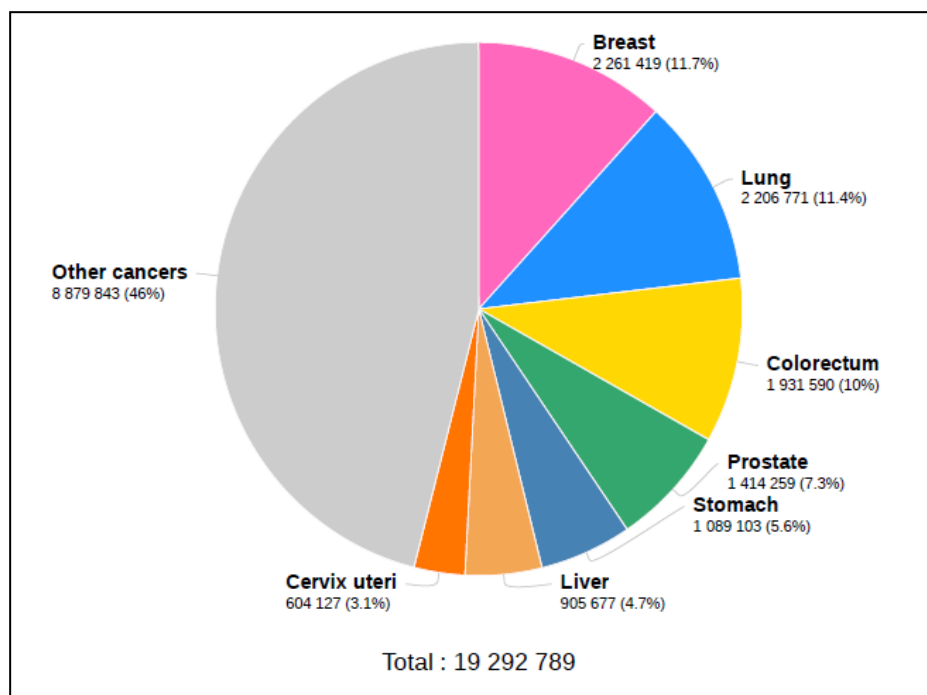


II. EPIDEMIOLOGIE DU CANCER DU SEIN

II.1. Epidémiologie descriptive :

II.1.1. Dans le monde :

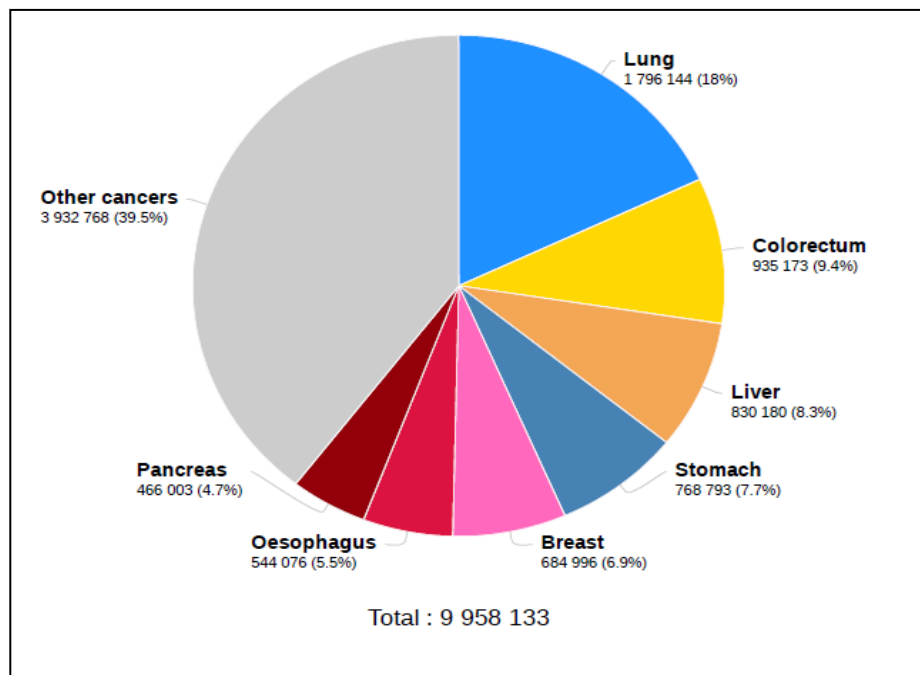
Selon les données de l'agence internationale de recherche sur le cancer (IARC), l'incidence mondiale du cancer en 2020 a dépassé les 19 millions nouveaux cas (19 292 789) avec presque 10 millions de décès (9 958 133). Et l'on estime que sa prévalence dépassera les 50 millions en 2025 **(Figure 8)** (1).



Source : GLOBOCAN 2020

Figure 8. Taux d'incidence des cancers dans le monde en 2020.

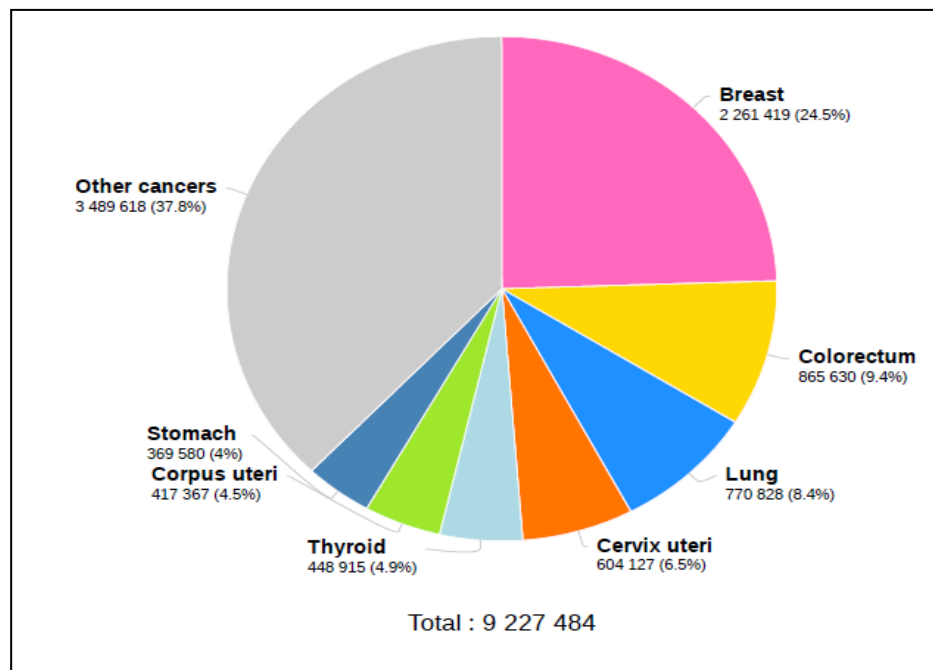
Le cancer du sein occupe désormais le premier rang des cancers les plus diagnostiqués avec 2 261 419 nouveaux cas en 2020, soit 11,7% de l'ensemble des cancers. Il reste également la cinquième cause de mortalité par cancer dans le monde (684 996 décès en 2020, soit 6,9%) **(Figure 9)** (1).



Source : GLOBOCAN 2020

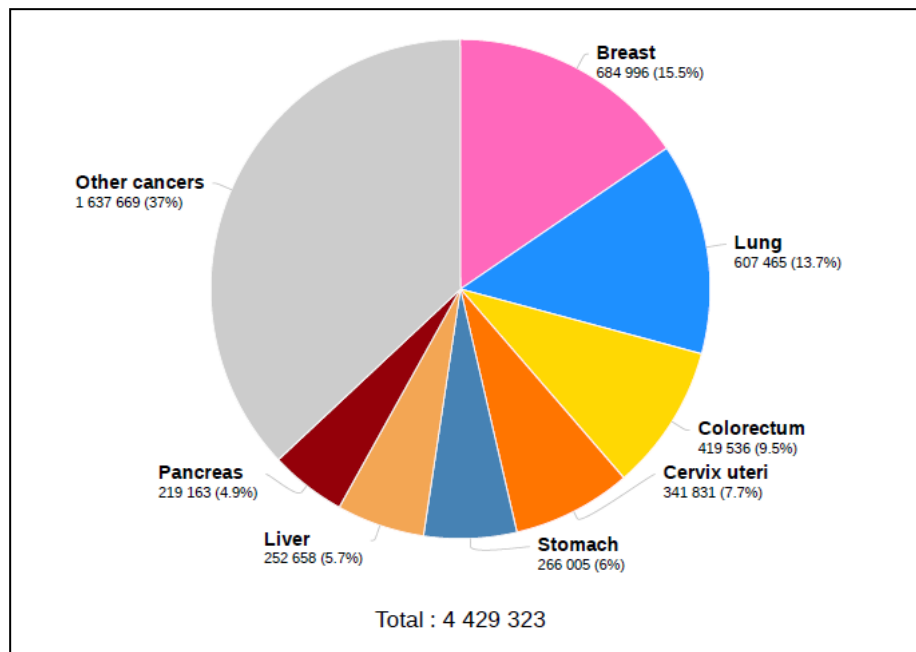
Figure 9 : Taux de mortalité due aux cancers dans le monde en 2020.

Chez la femme, le cancer du sein représente le premier cancer gynécologique (2 261 419, soit 24,5%) (**Figure 10**), et la première cause de mortalité par cancer (684 996 décès en 2020, soit 15,5%) (**Figure11**) (1).



Source : GLOBOCAN 2020

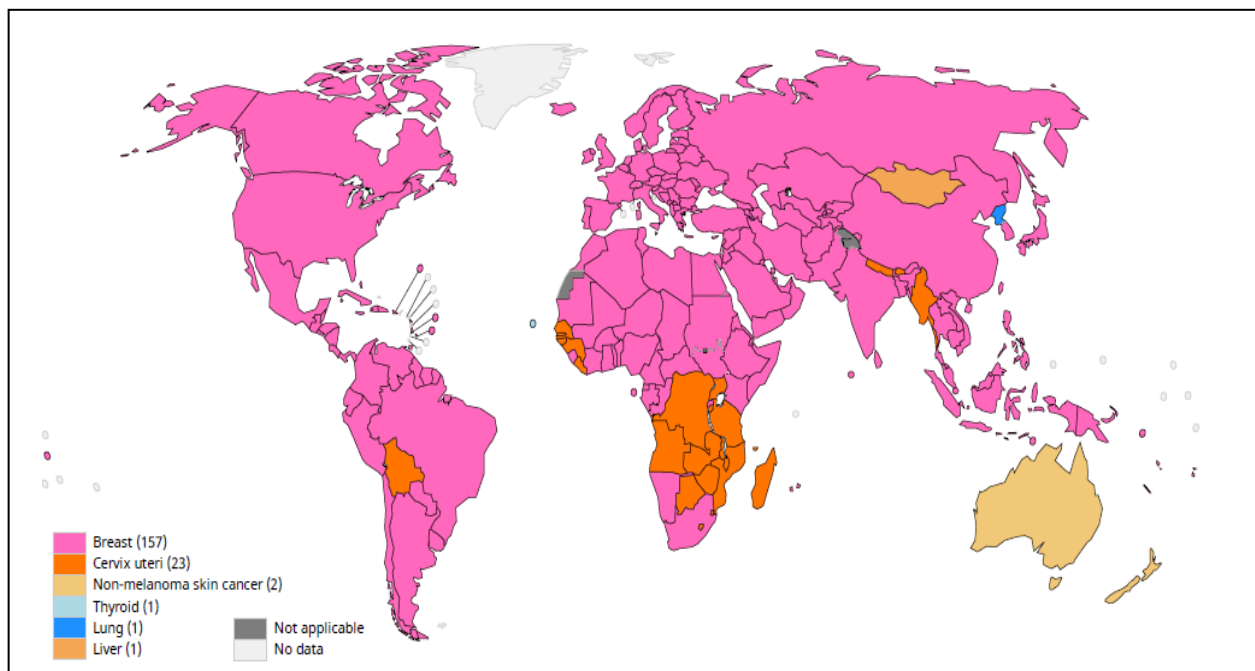
Figure 10 : Taux d'incidence des cancers chez la femme en 2020.



Source : GLOBOCAN 2020

Figure 11 : Taux de mortalité due aux cancers chez la femme en 2020.

Il existe peu de disparité géographique en matière d'incidence entre les différents pays du monde, le cancer du sein se classe au premier rang en terme d'incidence (159 pays) et de mortalité (110 pays) (**Figure12**) (1).

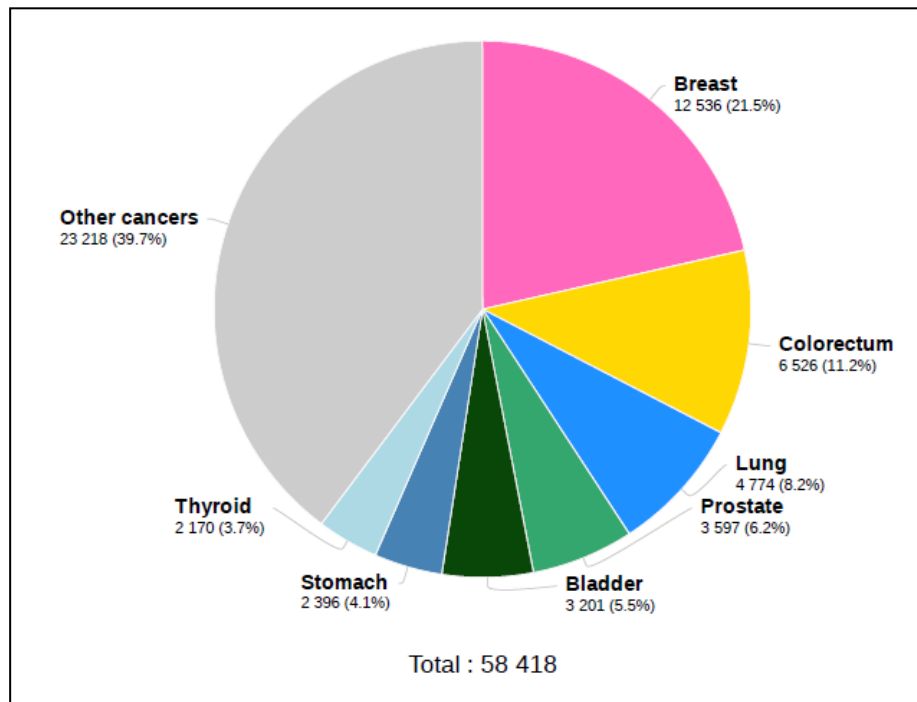


Source : GLOBOCAN 2020

Figure 12 : Taux d'incidence des cancers chez la femme dans les pays du monde en 2020.

II.1.2. En Algérie :

En 2020, 12 536 nouveaux cas de cancer du sein ont été recensés, soit 21,5% de l'ensemble des cancers. Plaçant ainsi **le cancer du sein au premier rang des cancers (Figure 13)(1)**.

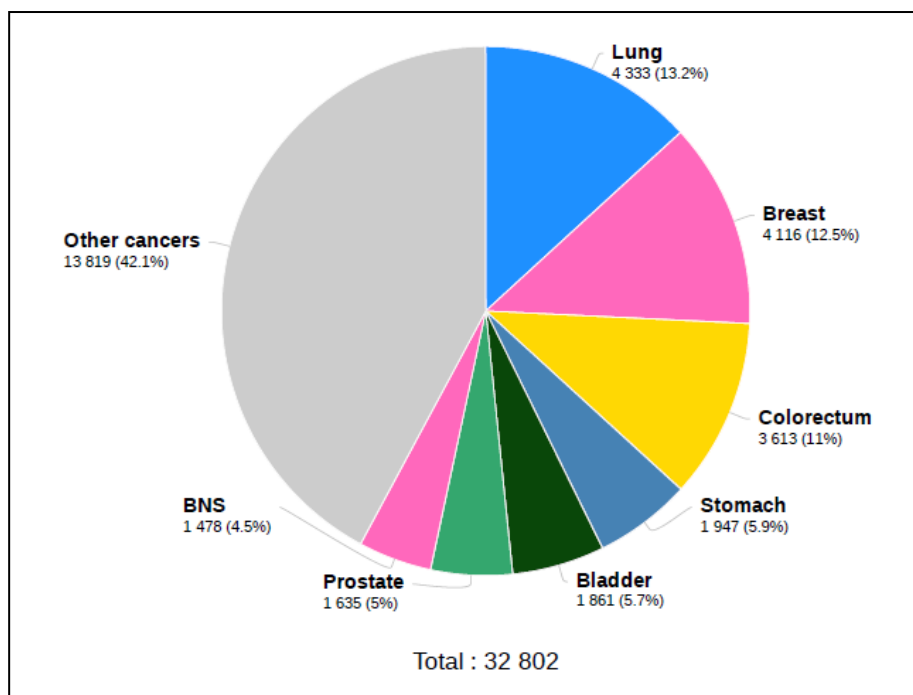


Source : GLOBOCAN 2020

Figure 13: Taux d'incidence des cancers en Algérie en 2020.

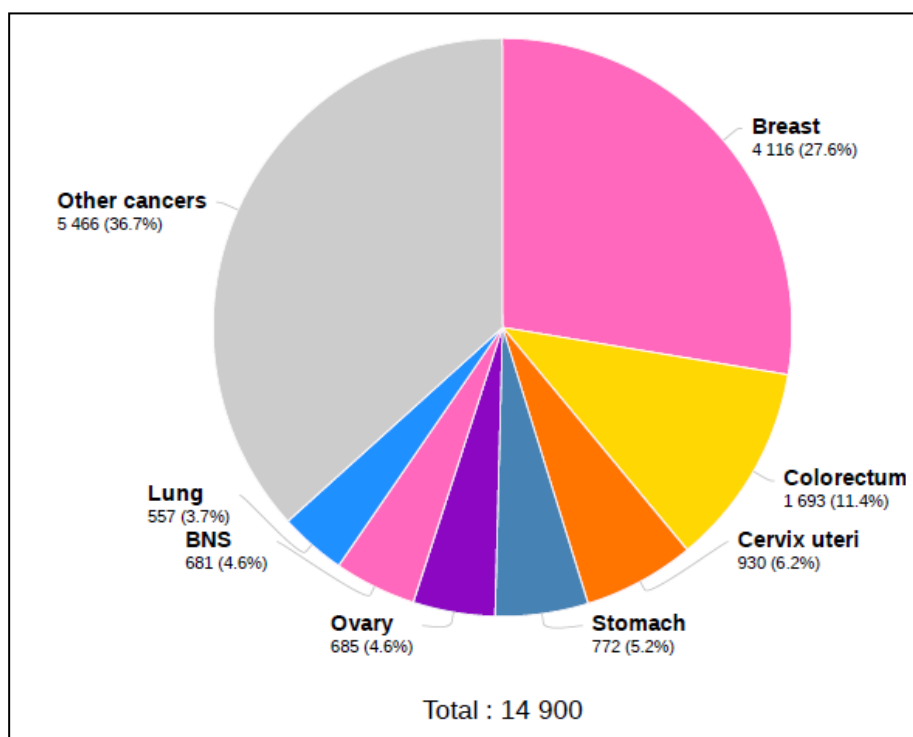
Selon le registre du cancer de SETIF 1986-2016, l'incidence du cancer du sein est passée de 9,3 en 1986 à 86,3 pour 100.000 habitants en 2016 (36).

Selon les estimations de GLOBOCAN 2020, c'est la deuxième cause de mortalité par cancer après le poumon (tout âge et sexe confondu) et la première cause de mortalité par cancer chez la femme (4 116 décès en 2020, soit 27,6%) (**Figures 14-15**)(1).



Source : GLOBOCAN 2020

Figure 14 : Taux de mortalité due aux cancers en Algérie en 2020.



Source : GLOBOCAN 2020

Figure 15 : Taux de mortalité due aux cancers chez la femme en Algérie en 2020.

L'âge médian lors du diagnostic est de 48 ans (2).

Le taux de survie à 5 ans : une amélioration du taux de survie a été constatée dans plusieurs pays du monde notamment en Algérie, la survie à 5 ans est estimée à 59,8% (Figures 16-17) (36).

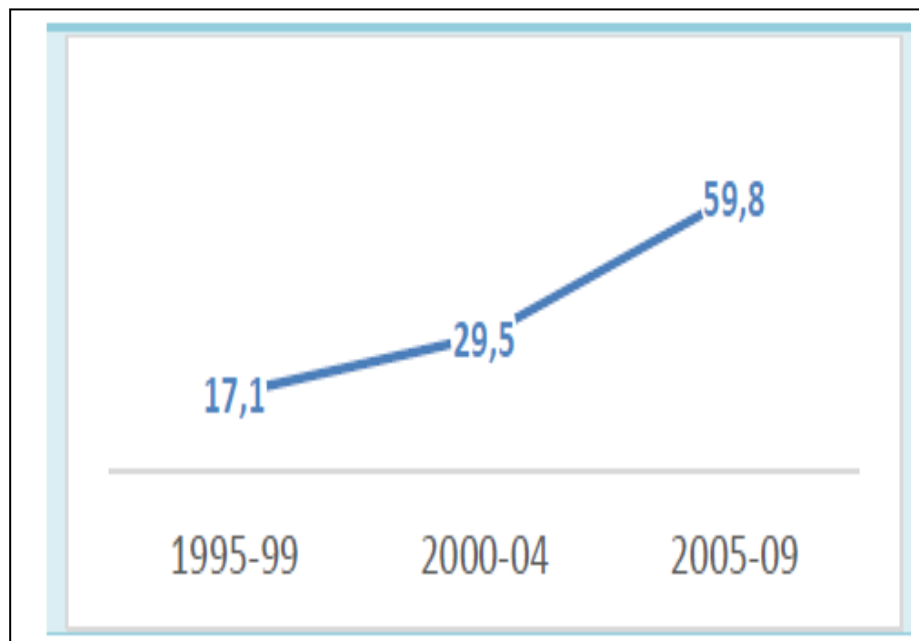


Figure 16 : Tendence de survie du cancer du sein en Algérie (2).

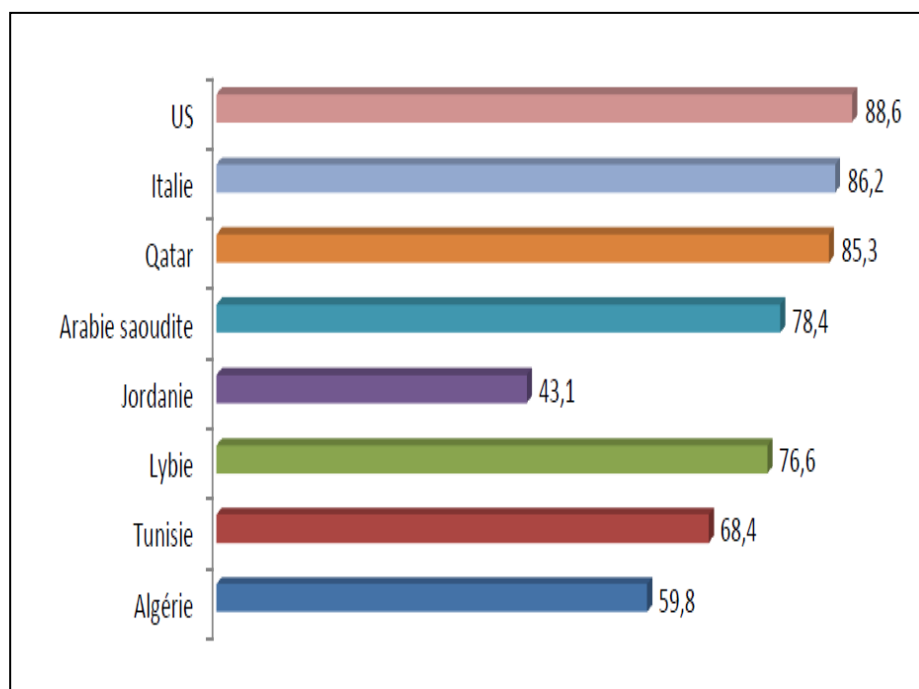


Figure 17 : Comparaison de la survie du cancer du sein, 2005-2009 (2).

II.1.3. Dans la région Est et Sud-est Algérien :

Le cancer du sein représente presque la moitié des cancers féminins. Le taux d'incidence brut passe de 40,8 en 2014 à 61,9 pour 100 000 habitants en 2017, soit 4 126 nouveau cas par 100 000 habitants (36). Dans la wilaya de Sétif, l'incidence enregistrée est de 108/100 000 habitants (36).

Tableau 1: Données d'incidence des principales localisations (Réseau Est et Sud est), année 2017 (36).

Localisation	Nombre de cas	Taux Brut / 100 000 h	Taux Standardisé / 100 000 Pop. Réf. mondiale	% Autres cancers
Sein	4126	61,9	73,4	42,4
Colo-rectum	1060	15,9	19	10,7
Thyroïde	713	10,7	12,3	7,7
Estomac	307	4,6	5,3	3,1
Col de l'utérus	280	4,2	5,5	3,2
Vésicule biliaires	193	2,9	4,1	2,3
LNH	187	2,7	3,4	2,1
Leucémies	173	2,5	3,0	2,1

Le cancer du sein apparaît chez la fille à partir de 10 ans et son incidence augmente rapidement à partir de 15 ans pour atteindre un premier pic entre **50-54 ans** puis un deuxième pic entre **60-64 ans (Figure 18)** (36).

L'âge médian est de **48 ans** (36).

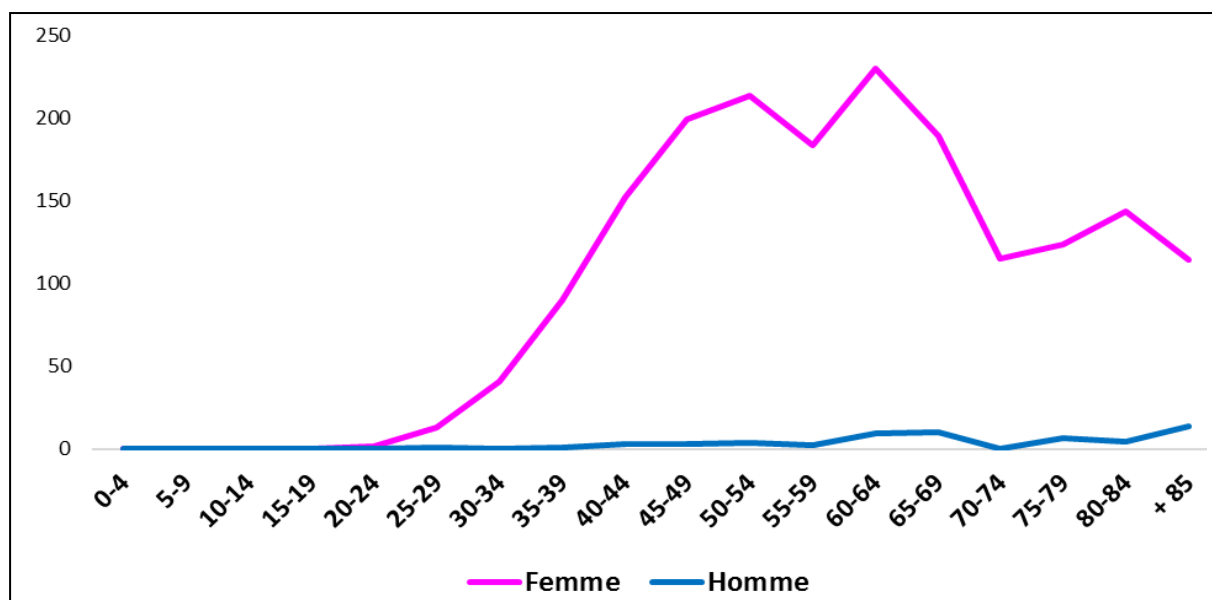


Figure 18 : Taux standardisés du cancer du sein en fonction de l'âge, réseau Est et Sud-est Algérien (36).

II.2. Epidémiologie analytique :

Le cancer du sein est une maladie multifactorielle (génétique, environnementale...). Les facteurs de risque les plus importants qui ont été identifiés dans la survenue du cancer du sein sont : l'âge, les antécédents familiaux de cancer du sein et les lésions histologiques à risque. D'autres facteurs sont moins importants comme les antécédents gynéco-obstétricaux, le mode de vie et les traitements hormonaux substitutifs.

II.2.1. Âge:

L'âge est un des facteurs de risque les plus importants de cancer du sein, l'incidence augmente avec l'âge, doublant environ tous les dix ans jusqu'à la ménopause. À partir de 50 ans, une femme sur 10 aura un cancer du sein durant les 30 années qui suivent (37).

II.2.2. Pathologies bénignes du sein :

Certaines mastopathies bénignes multiplient par deux à trois le risque de cancer du sein, notamment les maladies fibrokystiques associées à une hyperplasie proliférante et à un degré élevé d'atypie cellulaire (RR= 5) (38).

II.2.3. Facteurs hormonaux endogènes :

II.2.3.1. La nulliparité : les femmes ayant eu au moins une grossesse à terme, ont une réduction de risque de cancer du sein de 25 % par rapport aux femmes n'ayant pas eu d'enfants (39).

II.2.3.2. L'âge au premier enfant : la grossesse à terme induit la différenciation terminale des glandes mammaires, qui deviennent moins sensibles à l'effet de divers carcinogènes. Plus l'âge au premier enfant est jeune et plus la protection est grande. Plus la première grossesse est tardive, plus le risque augmente pour atteindre un ordre de grandeur de 3 à 4, après 38 ans (40) (41).

II.2.3.3. L'allaitement : L'allaitement a un rôle protecteur probable seulement dans les cas où il est prolongé. Son rôle protecteur pourrait être dû à la sécrétion de prolactine et/ou des périodes anovulatoires avec une réduction de la sécrétion d'œstrogène (42).

II.2.3.4. Puberté et ménopause : la ménarchie précoce (avant 13 ans) ou la ménopause tardive (après 55 ans) augmente le risque de cancer du sein. Le mécanisme serait lié à une plus longue imprégnation des cellules mammaires par les hormones ovariennes (38).

II.2.4. Facteurs hormonaux exogènes :

II.2.4.1. Contraceptifs oraux: Aucune liaison significative entre la contraception orale et le cancer du sein n'a été mise évidence par la majorité des enquêtes épidémiologiques récentes. Néanmoins, pour les femmes ayant utilisé des contraceptifs oraux à un âge jeune pendant au moins 5 ans et avant une première grossesse, le risque relatif est de l'ordre de 1,5 (43).

II.2.4.2. Traitement hormonal substitutif (THS) : La prise d'un traitement hormonal substitutif de la ménopause par une association oestro-progestative augmente le risque des cancers du sein post-ménopausiques (risque relatif entre 1,1 et 2,1), ce risque augmente avec la durée de l'utilisation du traitement. Plusieurs pays, notamment la France ont constaté une baisse de l'incidence du cancer du sein post ménopausique suite à la diminution de la prescription de THS (42) (44).

II.2.5. Les caractéristiques staturo-pondérales, la nutrition et la sédentarité :

II.2.5.1. Le poids et la taille : l'obésité à l'âge adulte augmente le risque de cancer du sein post-ménopausique (RR= 1,2 - 2,5). De nombreuses études ont observé aussi qu'un poids élevée à l'âge adulte entraîne une légère augmentation de risque de cancer du sein pré et post ménopausique (45) (46).

II.2.5.2. La nutrition et la consommation d'alcool : Aucun régime alimentaire ne semble entraîner une augmentation de risque ou de protection des cancers du sein. En 2017, le rôle de l'alcool est considéré comme convaincant dans les cancers du sein post ménopausique et probable pour les cancers pré ménopausiques. Il pourrait agir par son action sur le métabolisme des hormones stéroïdiennes au niveau du foie (46).

II.2.5.3 L'activité physique : Les femmes ayant une activité physique modérée régulière ont un risque plus bas de cancer du sein par rapport aux femmes sédentaires. La pratique d'un exercice physique régulier entre l'âge de 35 et 50 ans semble avoir un effet protecteur (47).

II.2.6. Rayonnements ionisants :

L'exposition à des radiations ionisantes de la région thoracique augmente le risque de cancer du sein, comme en témoignent les études effectuées sur les survivantes japonaises d'Hiroshima et de Nagasaki et aussi sur les femmes traitées et suivies pour tuberculose pulmonaire qui ont eu de nombreux contrôles radiographiques au début du 20^{ème} siècle. Ce risque est plus élevé chez les femmes ayant subi des irradiations avant l'âge de 20 ans, ou durant la période où elles étaient encore nullipares, ou durant une grossesse, ou pour les femmes qui avaient comme antécédent une mastopathie bénigne (48) (49).

II.2.7. Tabagisme actif et tabagisme passif :

Le tabagisme actif et passif augmenterait le risque relatif du cancer du sein pré et post ménopausique selon les résultats d'une méta-analyse publiée en 2005 (50).

II.8. Facteurs génétiques :

Le risque de cancer du sein augmente chez les femmes ayant un membre de leur famille au 1^{er} ou 2^{ème} degré atteint d'un cancer du sein. Un facteur familial est retrouvé chez environ 10 à 15 % des patientes (51) .

Gènes à haut risque :

La présence de mutations sur les gènes BRCA1 et BRCA2 augmente le risque de cancer du sein (55 à 80 %) (51). Ces mutations ne sont présentes que chez une personne sur mille environ, et ne sont retrouvées que dans 2 à 5 % de l'ensemble des cancers du sein (52). Parmi les patientes ayant des antécédents familiaux de cancer du sein, l'existence de mutations sur ces gènes à haut risque reste également très minoritaire (51).

III. DÉPISTAGE

III.1. Absence de facteur de risque :

- Dépistage organisé du cancer du sein concernent les femmes de 50 à 74 ans révolus, asymptomatiques, tous les 2 ans : une mammographie analogique ou numérique + examen clinique, complétés éventuellement par une échographie. Les clichés mammographiques (2 incidences par sein) sont lus par un premier radiologue. Les images classées comme normales ou bénignes sont revues par un second radiologue (double lecture). En cas d'image suspecte, un bilan diagnostique est effectué immédiatement (clichés avec agrandissement, échographie, cytoponction ou biopsie).
- Avant 50 ans en l'absence de facteur de risque : seul un examen clinique mammaire annuel est recommandé.
- Après 75 ans, les femmes reçoivent une lettre pour les informer qu'elles peuvent continuer à bénéficier d'un dépistage individuel (53).
- **En Algérie**, le dépistage est recommandé à partir de 40 ans (54).

III.2. Risque élevé de cancer du sein :

- Les femmes ayant des antécédents personnels de cancer du sein, de CCIS ou de lésions dites à risques ou frontières (hyperplasie canalaire ou lobulaire atypique, carcinome lobulaire in situ) (53).

Il est recommandé de réaliser une mammographie ± échographie mammaire annuelle pendant 10 ans.

Au terme des 10 ans : si la patiente a moins de 50 ans, une mammographie ± échographie mammaire annuelles sont réalisées/ si la patiente a plus de 50 ans, elle sera incitée à participer au programme de dépistage organisé (53).

- Les femmes ayant des antécédents personnels d'irradiation thoracique : il est recommandé de réaliser (53) :

.Un examen clinique annuel à partir de 20 ans.

.Un bilan par imagerie à débiter 8 ans après la fin de l'irradiation et au plus tôt à 30 ans : une IRM mammaire annuelle jusqu'à 65 ans et de façon concomitante, une mammographie ± échographie mammaire.

.À partir de 65 ans et sans limites d'âge : examen clinique mammaire et mammographie annuelle.

- Les femmes indemnes de cancer identifié, mais ayant des antécédents familiaux du premier et second degré :

Examen clinique annuel.

Mammographie 5 ans avant l'âge du diagnostic du plus jeune cas de cancer du sein dans la famille.

Mammographie ± échographie annuelle de 40 à 50 ans

IRM ± échographie annuelle : à discuter lorsque l'âge de diagnostic du plus jeune cas de cancer du sein est inférieur à 40 ans.

Après 50 ans : rythme annuel à discuter au cas par cas selon l'âge de diagnostic des cancers dans la famille (53).

III.3. Risque très élevé de cancer du sein :

L'IRM est indiquée pour la surveillance et le dépistage des femmes à haut risque de cancer du sein.

Le risque doit être caractérisé à partir de l'évaluation familiale réalisée en consultation de génétique oncologique (53).

III.4. le dépistage en Algérie :

En Algérie, le dépistage de masse organisé ne sera pas le même que celui pratiqué ailleurs, en raison des particularités épidémiologiques (54) :

- L'âge jeune des patientes.
- Le pic d'incidence avant 50 ans.
- La densité mammaire.

C'est une des prérogatives du plan cancer (Recommandations du Plan Cancer Algérien 2015- 2019 sur le Dépistage) (**Annexe 1**) (55) .

Cependant, les mesures de l'axe stratégique n°2 du plan cancer focalisé sur le cancer du sein, restent insuffisantes sur le terrain.



IV. ASPECTS ANATOMOPATHOLOGIQUES DU CANCER DU SEIN

L'analyse anatomopathologique des cancers du sein est la base des décisions médicales prises lors des réunions de concertation pluridisciplinaire (54).

IV.1. Type histopathologique :

La classification OMS dans sa version modifiée de 2012 (2ème édition) répertorie 22 entités. Individualise le carcinome infiltrant non spécifique par rapport aux autres types histologiques spéciaux, avec des entités nouvelles (carcinome de type glande salivaire et glande annexielle de la peau) (56).

Cette nouvelle classification tient compte de données morphologiques, phénotypiques et moléculaires (**Tableau 2**) (57).

Tableau 2: Classification OMS 2012 des lésions mammaires (57).

1. Tumeurs épithéliales

1.1. Carcinomes infiltrants

- Carcinome infiltrant de type non spécifique
- Carcinome lobulaire infiltrant
- Carcinome tubuleux et cribriforme
- Carcinome avec aspects médullaires
- Carcinome métaplasique
- Carcinome apocrine
- Carcinome mucineux et carcinome à cellules en bagues à chaton
- Carcinome infiltrant micropapillaire
- Entités rares : carcinome à différenciation neuroendocrine, Carcinome sécrétant, infiltrant papillaire, Carcinome oncocyttaire, mucoépidermoïde, polymorphe, Carcinome sébacé, Carcinome riche en lipides, Carcinome à cellules claires riches en glycogène, Carcinome à cellules acineuses, tumeurs de type glande salivaire, annexielle cutanée.

1.2. Tumeurs épithéliales –myo- épithéliales

1.3. Lésions précurseurs :

- Carcinome in situ de type canalaire
- Néoplasie lobulaire

1.4. lésions proliférantes intracanales

1.5. lésions papillaires

1.6. proliférations épithéliales bénignes

2. Tumeurs mésenchymateuses : Liposarcome, angiosarcome.....

3. Tumeurs fibro-épithéliales

4. Tumeurs du mamelon

5. Lymphome

6. Métastase

7. Lésions chez l'homme : Gynécomastie, Carcinome in situ, Carcinome infiltrant

8. Entités cliniques : Carcinome inflammatoire, Carcinome bilatéral.

IV.1.1. Carcinome infiltrant non spécifique (CI-TNS) : le plus fréquent (80%). Ancien « carcinome canalaire infiltrant ». Cette forme est définie par l'absence de particularités morphologiques telles que celles qui caractérisent les types spéciaux. Le pronostic est influencé par les paramètres classiques (taille, envahissement ganglionnaire, grade, embolies et les récepteurs ER, PR, HER2) (57).

IV.1.2. Carcinomes mammaires infiltrants de type spéciaux : Ces diagnostics sont posés pour des tumeurs dont plus de 90 % de leurs surfaces présentent des aspects histologiques spécifiques de chaque type.

Lorsque le contingent de type spécial est moins de 90 % de la surface tumorale, la tumeur est classée comme un carcinome mixte (57).

IV.1.2.1. Carcinome lobulaire infiltrant : le deuxième type histologique le plus fréquent des carcinomes infiltrants 5 à 15 % (58)(59). Quatre particularités majeures:

- Une présentation clinique différente de celles des CI-TNS : tumeurs de la femme ménopausée, position centrale du sein, difficile à diagnostiquer sur les mammographies (distorsion architecturale mal visible sur toutes les incidences, plus souvent pluri focale et/ou multicentrique).
- Un aspect histologique particulier, avec des cellules non cohésives.
- Phénotype: RH+, surexpression HER2 faible, mutation ou extinction du gène de l'E-cashérine.
- Profil métastatique différent : plus fréquente à l'os, au tractus digestif et urogénital ainsi qu'aux méninges. Un nombre de métastases plus élevé comparativement aux CI-TNS.

IV.1.2.2. Types histologiques spéciaux de bon pronostic : carcinome mucineux, tubuleux cribriforme.

IV.2. Grade histopronostique : du carcinome infiltrant, sauf le carcinome médullaire et le micro- invasif, adénoïde kystique.

Le score de Scarff Bloom Richardson modifié par Ellis et Elston (grade de Nottingham) qui est actuellement recommandé car il permet une standardisation des données. Il comprend l'appréciation de 3 facteurs (**Tableau 3**) (60) (61) :

Tableau 3: Score de Scarff Bloom Richardson (60).

Score	Formation glandulaire	Pléomorphisme nucléaire	Index mitotique
1	Majoritaire plus de 75%	Petit noyau régulier	Inférieur ou égal 3 mitoses par mm ²
2	Modérée 10-75%	Légère augmentation de la taille	4-7 mitoses par mm ²
3	Faible ou nulle Moins de 10%	Augmentation marquée, atypies majeures	Supérieur ou égal à 8 par mm ²

Les scores sont ensuite additionnés :

Grade I : 3 à 5

Grade II : 6 à 7

Grade III : 8 à 9

IV.3. Immun histochimie :

La classification histopathologique est actuellement insuffisante pour capturer l'hétérogénéité inter-tumorale des cancers du sein. Le développement des techniques de biologie moléculaire a permis de progresser dans la compréhension de l'oncogenèse mammaire (62).

IV.3.1. Récepteurs hormonaux :

- La connaissance du statut des RH de la tumeur est indispensable dès le diagnostic pour toute tumeur invasive (valeur prédictive de réponse aux traitements anti-hormonaux).
- Réalisés systématiquement pour les rechutes (possibilité de modification post thérapeutique de la tumeur primitive) (63).
- Le score d'Allred est recommandé : rapporte le pourcentage de cellules positives et l'intensité du marquage (faible +, modéré ++, fort +++) ; si 0 à 2 : score négatif ; si 3 à 8 : score positif (63).

IV.3.2. HER2 :

Systématique pour tous les cancers infiltrants (63) (64).

Il existe un score semi-quantitatif permettant d'évaluer le statut HER2 qui le classe en trois catégories :

- HER2 négatif : absence de surexpression (score 0, 1+).
- HER2 équivoque : surexpression faible (score 2+) à confirmer par technique d'Hybridation in situ.
- HER2 positif : surexpression forte (score 3+).

IV.3.3. Ki67 :

Il s'agit d'un anticorps spécifique d'un antigène nucléaire exprimé par les cellules en prolifération et absent des cellules quiescentes. L'analyse de son niveau d'expression est directement corrélée à l'index mitotique(65) .

En 2015, il était recommandé d'adapter le seuil de 20 % au niveau médian de Ki67 (63) (65) :

- Faible : <20%.
- Fort : ≥ 20%.

IV.3.4. Classification moléculaire :

Les études fondatrices proviennent des travaux de SORLIE et PEROU (66) qui ont analysé les profils d'expression des tumeurs et grâce aux nouvelles techniques, utilisant les puces à ADN ou microarrays, plusieurs milliers de gènes et leur expression en ARN messagers ont pu être étudiés en laboratoire. Ces recherches ont abouti à la proposition d'une nouvelle classification moléculaire des cancers du sein : 4 sous-classes pouvant correspondre à des pronostics et des traitements différents (**Tableau 4**) (62) (67).

IV.3.4.1. Les récepteurs hormonaux sont exprimés :

Les tumeurs de type luminal :

Les formes les plus fréquentes des cancers du sein, 2/3 des cas. Ces tumeurs sont appelées lumbinales car leurs gènes codent les protéines des cellules épithéliales de la lumière des canaux galactophores ou des lobules du sein. Leur profil protéique est caractérisé par (62) :

- L'expression des cytokératines CK8+, CK18+ et CK19+.
- Des formes histologiques particulières : lobulaire, mucineux, carcinome canalaire infiltrant de grades I et II.
- Un niveau d'expression du marqueur KI67 permettant de différencier entre les sous types A et B.
- Deux sous-types :
 - **Le sous-type luminal A** : Il est caractérisé par une expression des récepteurs hormonaux œstrogènes (RE+) et/ou à la progestérone (PR+), l'absence de surexpression de gène HER2 et un taux de mutations p53 faible. Les tumeurs sont souvent de bas grade histologique (62).
 - **Le sous-type luminal B** : Il est caractérisé par une faible expression des les récepteurs hormonaux (RE+ et/ou RP+). Les tumeurs sont habituellement de haut grade histologique. En fonction de l'expression du récepteur HER2 on distingue (62) :

- . **Phénotype luminal B HER2 négatif** : grade histologique II ou III avec une expression plus faible de RE et de RP, et Ki67 élevé.
- . **Phénotype luminal B HER2 positif** : grade histologique II ou III avec une expression plus faible de RE et de RP et un statut HER2 positif, quel que soit le niveau de Ki67 (62).

IV.3.4.2. Les récepteurs aux œstrogènes ne sont pas exprimés :

Les tumeurs basales-like :

L'origine du terme "basal" vient de travaux scientifiques des années 1980, qui désignaient ainsi des cellules présentes dans certains épithéliomas stratifiés, et qui expriment les cytokératines CK14+, CK17+ et CK5+. Ces cellules sont en position "basale" juste au contact de la membrane basale, soit au niveau des cellules myoépithéliales (62).

Cette forme représente 15 à 20 % des cancers du sein.

Les tumeurs sont moins différenciées et elles n'expriment ni les récepteurs hormonaux, ni le HER2, soit : RE-, RP-, HER2- d'où le nom de **triple négatif**.

Elles expriment les cytokératines de haut poids moléculaire caractéristiques du type Basal like, CK5 et 17 et, souvent, le récepteur du facteur épidermique de croissance EGFR et le c-Kit.

Dans plus 80 % des cas, la TP53 est mutée.

Les carcinomes de type basal regroupent les carcinomes de type médullaire, les carcinomes liés à une mutation du gène BRCA1, les carcinomes canalaire infiltrants grade III et les carcinomes métaplasiques (62).

Les tumeurs HER2 + :

Ces tumeurs sont de grade élevé et possèdent un taux de mutation de TP53 dans plus des deux tiers des cas.

Ce type moléculaire correspond aux carcinomes infiltrants de Grades II – III. (62)

Tableau 4 : Classification moléculaire (62).

Sous type	Origine	Phénotype	Grade	Pronostic
Luminal A	Cellules luminales	RE≥10%, RP≥20%, HER2-, Ki67<15-20%, CK8/18+, CK19+	I ou II	Favorable
Luminal B	Cellules luminales	-RE≥10%, RP<20%, HER2- Ou -RE+/RP+/HER2+ Ki67>15-20%	II ou III	Moins favorable
Basal-like	Cellule myoépithéliale	Triple négatif: RE-, RP-, HER - CK5/6+, EGFR+	III	Défavorable
HER2 non luminal	Inconnu	HER2+,RE-,RO- CK8/18+, CK19+	II ou III	Défavorable

IV.4. Classification pTNM et stades cliniques (AJCC 2018) :

Elle distingue le stade clinique pré thérapeutique : cTNM, et le stade anatomopathologique post chirurgical : pTNM (**Annexe 2**) (68).

La classification TNM par stades UICC (Union internationale contre le cancer) (**Annexe 3**), permet d'orienter la stratégie thérapeutique initiale basée sur la distinction entre les stades précoces où la maladie est localisée (stades I et II) et les stades étendus où la maladie est localement avancée (stade III) ou métastatique (stade IV).

IV.5. Facteurs pronostiques et prédictifs :

IV.5.1. L'âge de la patiente : Les femmes jeunes ont des caractéristiques tumorales différentes avec plus de tumeurs de grade III, plus d'embolies, moins de surexpression des récepteurs hormonaux et plus de surexpression de HER2. Les femmes jeunes ont un taux de rechute locale plus important et la survie globale est moins bonne pour les patientes de moins de 35 ans (69).

IV.5.2. La taille de la tumeur : c'est l'un des marqueurs les plus puissants du comportement d'un carcinome mammaire. L'évaluation précise de la taille tumorale est nécessaire pour stadifier correctement les patientes (70). Ces données justifient le dépistage.

Tableau 5 : Taux de survie du cancer du sein par rapport à la taille de la tumeur (70).

Taille de la tumeur	Survie à 5 ans (%)
< 1 cm	99%
1 à 3 cm	89%
3 à 5 cm	86%

IV.5.3. Grade histologique : les tumeurs grade III ont un risque relatif de rechute multiplié par 4,4 par rapport aux tumeurs de grade I (63).

IV.5.4. Emboles vasculaires : c'est un facteur reconnu de mauvais pronostic (63).

IV.5.5. Les marges d'exérèse : Représentent un facteur histologique prédisant le risque de récurrence locale dans le cadre d'une chirurgie conservatrice (63).

IV.5.6. L'évaluation de la réponse histologique après chimiothérapie néo adjuvante : C'est un facteur pronostic de survie ; les tumeurs avec réponse histologique complète ont un meilleur pronostic que les autres (63).

IV.5.7. Récepteurs hormonaux : sont des facteurs prédictifs d'une hormonosensibilité plutôt que des facteurs pronostiques (63).

IV.5.8. Le statut HER2 : Il est surexprimé dans 20 à 30 % des cancers du sein et est associé à un pronostic péjoratif (63).

IV.5.9. Facteurs pronostique et prédictifs de deuxième génération :

- **Ki67 :** c'est un facteur indépendant, influençant la survie sans progression. Elle donne une information supplémentaire pour l'évaluation du risque.
- **Biologie moléculaire :** une approche nouvelle et personnalisée (63).

IV.6. Eléments du compte rendu anatomopathologique :

Carcinome canalaire in situ :

- Grade nucléaire.
- Type.
- Nécrose.
- Calcification associée.
- Taille.

- Présence éventuelle de foyer(s) micro-infiltrants(s).
- Limites d'exérèse (63).

Carcinome infiltrant :

- Type histologique selon l'OMS.
- Taille tumorale de la composante infiltrante (Si plusieurs foyers infiltrants ne pas additionner les tailles, celle du plus gros nodule sert au TNM).
- Grade histopronostique selon la méthode d'Elston-Ellis.
- Présence (quantification%) ou absence de composante in situ.
- Présence ou absence d'emboles péri-tumoraux. Berges d'exérèse chirurgicales.
- Sur une pièce de mastectomie l'atteinte du muscle profond est un critère important pour un traitement adjuvant local.
- Présence ou absence de maladie de Paget en cas de mastectomie et l'extension rétro mamelonnaire.
- Atteinte ganglionnaire (63).

Classification de sataloff :

- Tumeur primaire mammaire :
 - TA : effet thérapeutique total ou presque total.
 - TB : effet thérapeutique de plus de 50% mais pas total.
 - TC : moins de 50% d'effet thérapeutique.
 - TD : pas d'effet thérapeutique.
- Ganglions axillaires :
 - NA : évidence d'un effet thérapeutique, pas de maladie résiduelle.
 - NB: pas de métastase ou d'effet thérapeutique.
 - NC : évidence d'un effet thérapeutique mais métastase axillaire toujours présente.
 - ND: métastase axillaire toujours présente et viable et pas d'effet thérapeutique (71).

CHAPITRE 2

ÉTAPE

DIAGNOSTIQUE ET

BILAN D'EXTENSION

I. Circonstances de découverte :

Découverte fortuite d'un cancer asymptomatique : à l'occasion d'une consultation pour un autre problème ou lors du dépistage organisé ou individuel (54).

Devant des éléments cliniques évocateurs :

- Tumeur mammaire, augmentation du volume du sein.
- Peau : rétraction ou inflammation.
- Mamelon : rétraction, écoulement spontané, maladie de Paget.
- Adénopathie axillaire.
- Métastases osseuses, hépatiques, pulmonaires, cérébrales...

II. Clinique :**II.1. Interrogatoire :**

- Appréciation du potentiel évolutif de la tumeur (évolution rapide, signes inflammatoires locaux).
- Prise de traitement hormonal (y compris stérilet hormonal).
- Statut ménopausique.
- Antécédents personnels et familiaux de cancer (en particulier sein et ovaire évoquant une mutation BRCA1 et 2, cette prédisposition génétique nécessite une approche spécifique dans le cadre d'une consultation d'oncogénétique) (72) .

II.2. Examen clinique :

- L'état général du patient.
- L'examen clinique des seins et des aires ganglionnaires doit être bilatéral, minutieux et détaillé avec un schéma daté des lésions (73). Il doit rechercher les éléments suivants :
 - Asymétrie des deux seins.
 - Nodule mammaire : taille, topographie (le quadrant, la position selon le sens de l'aiguille de l'horloge, distance par rapport à la plaque aréolo-mamelonnaire), forme, consistance, mobilité par rapport à la peau, le muscle pectoral et la paroi thoracique, multifocalité.
 - Modifications cutanées : rougeur (la localisation et l'étendue), œdème (la localisation et l'étendue), infiltration, ulcération.
 - Modification de la plaque aréolo- mamelonnaire : rétraction, rougeur, érosion ou ulcération, lésion eczématiforme, écoulement, galactorrhée ou galactorragie uni latérale uni pore.

- Les aires ganglionnaires : Creux axillaire homo, controlatéral (nombre, taille et fixité aux autres nodules et aux structures avoisinantes) et la région sus-claviculaire.
- Examen général à la recherche de signe évoquant une métastase tels qu'une pleurésie, des douleurs osseuses, une ascite ou des signes de localisation neurologique.

III. Imagerie :

III.1. Mammographie :

Une mammographie bilatérale (2 incidences/sein + profil strict du côté atteint).

Si besoin :

- Aggrandissements (lésions calcifiées).
- Clichés centrés avec compression localisée si désorganisation architecturale.
- Tomosynthèse (pour les opacités et distorsions architecturales) : Elle correspond à l'obtention de coupes millimétriques du volume mammaire obtenues grâce à la réalisation d'un certain nombre d'expositions du sein aux Rayons X (entre 7 et 25) avec un angle variable. Cependant, si cette technique permet une amélioration de la détection notamment dans les seins denses, elle ne remplace pas, chez ces femmes, l'échographie mammaire, comme l'a montré l'étude de Tagliafico (74). La Tomosynthèse détecte 4 % de cancers contre 7 % pour l'échographie mammaire.

III.2. Échographie mammaire : bilatérale (sauf si seins clairs et calcifications isolées).

III.2.1. Échographie ganglionnaire axillaire et sus-claviculaire :

- Pour tout cancer infiltrant ou CCIS étendu relevant d'une procédure chirurgicale de ganglion sentinelle (75), avec prélèvement percutané si ganglion suspect (palpable ou critères échographiques : disparition ou caractère excentré du hile, caractère hypoéchogène du cortex, épaissement du cortex >3 mm diffus ou nodulaire, forme ronde du ganglion, vascularisation corticale en mode Doppler).
- L'échographie axillaire est à réaliser de préférence avant les prélèvements de la tumeur, pour éviter les éventuelles modifications morphologiques ganglionnaires réactionnelles.
- À compléter par une étude de la chaîne mammaire interne, pour les lésions internes et centrales.

III.3. IRM mammaire bilatérale :

Examen incontournable, qui peut intervenir à toutes les étapes du cancer (du dépistage au suivi post thérapeutique) (53). Ses indications sont :

- Suspicion de tumeur :

- Discordance radio-clinique.
- Sein inflammatoire sans lésion identifiée en imagerie.
- Adénopathie axillaire évoquant une origine mammaire sans lésion primitive retrouvée sur mammographie/échographie mammaire.

- Tumeur connue : dans le cadre d'un bilan préthérapeutique.

- Recherche de multifocalité et de multicentricité lorsque l'imagerie classique est d'interprétation difficile (densité mammaire de type 3 ou 4) ; la multifocalité suspectée doit être confirmée par histologie.
- Carcinome lobulaire infiltrant.
- Indication possible en cas de chimiothérapie néoadjuvante dans le cadre du bilan d'extension locale et d'évaluation de la réponse au traitement.
- Bilan d'extension locorégional d'un cancer du sein prouvé (indication pouvant être validée lors de la RCP) :
 - Discordance clinique- mammographie- échographie pouvant entraîner une modification de la prise en charge thérapeutique, notamment pour les carcinomes lobulaires infiltrants.
 - Choix thérapeutiques difficiles (chirurgie oncoplastique, traitements néo-adjuvants).
 - Chez les femmes de moins de 40 ans.
 - Chez les femmes à haut risque familial de cancer du sein : mutation connue ou si très haut risque familial connu.
 - Chez les femmes porteuses de prothèses mammaires : recherche de lésions multiples et préciser l'état de la prothèse.

III.4. Angio-mammographie : Une sensibilité équivalente à celle de l'IRM mais une meilleure spécificité (moins de risque de faux +). Peut être une alternative à l'IRM (76).

III.5. Conclusion du bilan d'imagerie :

Dois comporter la catégorie d'évaluation ACR BI-RADS, pour chaque sein (**Annexe 4**) (53).

La classification doit figurer dans chaque technique (bilan radiologique /échographie, IRM, nouvelle échographie éventuelle).

Mentionner dans le dernier bilan avant prélèvement, l'ACR le plus péjoratif entre les différentes modalités.

IV. Diagnostic positif :**IV .1. Biopsies à l'aiguille :****IV.1.1. Micro biopsies au pistolet (18 à 14 G) :**

- Indiquées en cas de :
 - Imagerie suspecte.
 - Nécessité de diagnostic histologique : préopératoire, si chimiothérapie première envisagée.
- La mise en place d'un clip est recommandée :
 - lésions de petite taille pouvant disparaître à la suite des prélèvements.
 - Avant chimiothérapie, néoadjuvante qu'une conservation soit envisagée ou non.

IV.1.2. Macrobiopsies assistées par aspiration (12 à 7 G) : Avec guidage stéréotaxique ou échographique : sur foyers de micro calcifications..

IV.2. Cytoponction :

- De la masse mammaire : non recommandée.
- D'un ganglion axillaire : La cytoponction est la procédure la plus simple (sensibilité de 75-80%). La microbiopsie présente une sensibilité supérieure, mais peut être source de douleurs.

IV. 3. Biopsie chirurgicale.**IV.4. Biopsie cutanée en zone inflammatoire :**

- Si discordance radioclinique et de sein inflammatoire suspect.
- Biopsie du mamelon en cas de maladie de Paget (53).

IV.5. Objectifs du bilan initial :

- Confirmer toute suspicion diagnostique et préciser le type histologique de la tumeur.
- Accompagner l'annonce du diagnostic à la patiente et lui apporter l'information nécessaire afin qu'elle participe à sa prise en charge.
- Recueillir, pour guider la décision thérapeutique discutée dans le cadre d'une réunion de concertation multidisciplinaire(RCP):
 - Les éléments nécessaires pour la classification du cancer selon le stade cTNM (**Annexe 5**) et les autres critères pronostiques (68).
 - Les facteurs prédictifs connus de réponse à certains traitements.

- Les éventuelles comorbidités de la patiente et contre-indication à certains traitements.

V. Bilan d'extension :

VI.1. Bilan d'extension locorégional : Sein controlatéral, sites ganglionnaires.

VI.2. Bilan d'extension général :

VI.2 .1. Carcinomes in situ : Pas de bilan d'extension.

VI.2.2. Carcinomes infiltrants : Un bilan d'imagerie d'extension est systématique :

- les tumeurs cT3-cT4 quel que soit le N.
- les tumeurs cN+.
- Triple négatif.
- HER2+.
- Après chirurgie, en cas d'envahissement ganglionnaire macrométastatique.
- Chez les patientes atteintes de tumeurs T1 et T2, cN0, compte tenu des faibles prévalences observées, il n'est pas recommandé de réaliser un bilan d'extension systématique, en l'absence de point d'appel clinique (75) .

➤ **Le bilan d'extension de première intention peut reposer sur l'une des options suivantes :**

- Scanner thoraco-abdomino pelvien + Scintigraphie osseuse.
- TEP-TDM 18FDG (qui présente des performances supérieures à l'imagerie conventionnelle , niveau de preuve B (72).
- Bilan biologique complet (hémogramme, bilan hépatique, fonction rénale, calcémie, tests HCG si doute de grossesse, les sérologies des hépatites B et C, les prélèvements spécifiques selon les comorbidités), marqueurs tumoraux de référence (ACE, CA15-3).
- Échographie cardiaque associée à un ECG, en particulier, avant introduction de certaines molécules potentiellement cardiotoxiques (ANTHRACYCLINES ou TRASTUZUMAB).

➤ En raison des particularités du cancer du sein en Algérie, à savoir l'âge jeune de survenue et l'agressivité, un bilan d'extension sera demandé pour toutes les patientes (54) :

- **T1N0:** échographie abdominale et téléthorax.
- **T2, T3, T4 N1, N2, N3 :** une scintigraphie osseuse; TDM thoraco abdominale.



CHAPITRE 3

PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE

Le traitement du cancer du sein repose sur la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie (incluant les thérapies ciblées) et l'hormonothérapie.

L'indication des différentes modalités thérapeutiques et leur séquence d'administration doivent être discutées dans le cadre d'une RCP.

Les patients doivent être activement impliqués dans toutes les décisions de prise en charge.

Le traitement doit être basé sur la taille/localisation et la biologie de la tumeur, ainsi que sur l'âge, le statut ménopausique, l'état de santé général et le désir du patient.

la préservation de la fertilité doit être discutée avec les jeunes patientes préménopausées avant d'initier tout traitement systémique (77).

La chirurgie reste l'élément fondamental de la prise en charge du traitement locorégional et intervient toujours dans les stades précoces. L'évolution de la connaissance de la pathologie notamment sur le plan biologique, amène à des changements de pratique. Si elle est le plus souvent le premier temps thérapeutique, elle peut parfois n'être réalisée qu'après un traitement d'induction. C'est la raison pour laquelle la prise en charge chirurgicale du cancer du sein requiert désormais une connaissance oncologique globale impliquant la place des autres thérapies locorégionales et systémiques, définissant ainsi un profil d'«oncologue chirurgical » (78).

I. Traitement médical :**I.1. Traitement médical adjuvant :**

Comporte plusieurs modalités : la chimiothérapie - les anticorps monoclonaux (TRASTUZUMAB) - l'hormonothérapie - les biphosphonates (79).

L'indication dépend de la surexpression ou non de HER2 et de la présence des récepteurs hormonaux.

Elle doit être modulée en fonction des bénéfices et des risques. D'autres facteurs interviennent : L'âge, la taille tumorale, le grade, le statut ganglionnaire, le Ki67.

I.1.1. Chimiothérapie :

- L'instauration de la chimiothérapie adjuvante doit se faire le plus rapidement possible, notamment en cas de triple négatif ou HER2+ surexprimé (80).
- Les indications de chimiothérapie adjuvante sont discutées en RCP en tenant compte des caractéristiques tumorales, ganglionnaires, immunohistochimiques (80).
- On peut s'aider du score Ki67 (dans le cas de tumeur RH+ HER2-) :
 - Score faible (≤ 10) : pas d'indication de chimiothérapie.
 - Score élevé (>30) : indication de chimiothérapie.
 - $10 < \text{score Ki67} \leq 30$: discussion de l'indication de chimiothérapie.
- La pose de site implantable ou de voie veineuse centrale est recommandée.
- En cas d'indication de chimiothérapie et d'hormonothérapie, ces traitements sont séquentiels (chimiothérapie puis hormonothérapie).
- Traitement par polychimiothérapie comportant une ANTHRACYCLINE et/ou un TAXANE selon un schéma séquentiel ou concomitant (80).

I.1.2. Anticorps monoclonaux :

- Le traitement de référence des tumeurs surexprimant HER2 est le TRASTUZUMAB (81).
- Il faut une fonction ventriculaire gauche normale.
- La durée du traitement par est de 1 an.
- Il n'y a pas d'indication à un traitement par TRASTUZUMAB sans chimiothérapie associée qui doit contenir le TAXANE.
- Schémas d'administration (81) : En milieu hospitalier, avec soit une dose de charge à 8 mg/kg, puis une dose à 6 mg/kg toutes les 3 semaines pendant 52 semaines au total. La formulation sous-cutanée est à utiliser sans aucun ajustement de dose par rapport au poids (600 mg toutes les 3 semaines) ni dose de charge.

I.1.3. Hormonothérapie :

- L'hormonothérapie est prescrite (53) (54) :
 - Si les récepteurs hormonaux sont exprimés.
 - Indépendamment du statut HER2.
 - Peut-être prise conjointement avec le TRASTUZUMAB.
 - Après la fin de la radiothérapie en général (il est possible de les démarrer d'emblée).
- Les traitements utilisés sont différents selon le statut hormonal de la patiente (ménopausée/non ménopausée) et de son âge.
- Le traitement standard est le TAMOXIFENE 20 mg/j pendant 5 ans (en fonction de l'âge), avec un examen gynécologique annuel et une échographie pelvienne à l'initiation (en cours de traitement, uniquement si symptômes) (82).
- En cas de contre-indications absolues ou relatives (antécédents thrombo-emboliques, obésité BMI ≥ 35) : Administration d'un analogue de la LH-RH en 1 injection sous-cutanée tous les 28 jours.
- Chez la femme ménopausée, un bilan avant introduction du traitement :
 - Ostéodensitométrie au diagnostic et à 2 ans.
 - Supplémentation en vitamine D.
 - Bilan lipidique.
 - Comorbidités (maladies rhumatismales, arthrose sévère).

I.1.4. Biphosphonates :

Leur prescription précoce montre chez les patientes ménopausées traitées par inhibiteurs de l'aromatase à titre adjuvant, la réduction de la perte osseuse et du risque fracturaire, ainsi qu'un bénéfice en survie spécifique. Prescription à discuter en RCP (avec Ostéodensitométrie à réaliser avant le début du traitement) (83).

I.2. Traitement médical néo-adjuvant :

I.2.1. Chimiothérapie/traitements ciblés néo-adjuvants :

- La décision de traitement néo adjuvant est pluridisciplinaire +++.
- La chimiothérapie néo adjuvante, ne permet pas d'améliorer la survie globale par rapport à la chimiothérapie adjuvante, mais autorise un taux de conservation mammaire plus important (76) (84). Elle est un **standard** :
 - Amélioration des chances de conservation ou de faibles séquelles esthétiques, sur une tumeur présentant dans tous les cas une indication de chimiothérapie : triple négatif, HER2+, et en option luminal de grade 3 très proliférant, > 2 cm.
 - Tumeurs localement avancées inopérables d'emblée ou localement très avancées: T4 a, c, d (et certains T4b) ; N3.

NB : pas de chimiothérapie néoadjuvante pour un carcinome lobulaire non pléomorphe infiltrant ou un cancer RH+ Her2- peu proliférant et N0 et non T4.

- Le chirurgien qui prendra en charge la patiente à l'issue de la chimiothérapie doit obligatoirement voir la patiente avant le début de la chimiothérapie.
- Il peut être discuté la réalisation d'un ganglion sentinelle avant la chimiothérapie pour adapter au mieux l'irradiation postopératoire.
- Son **administration** se fait :
 - Sur la base d'une description tumorale détaillée et après consultation chirurgicale préalable et la mise en place d'un repère, sur preuve histologique avec détermination des facteurs pronostiques (type histologique, grade, récepteurs, hormonaux, statut HER2).
 - C'est une chimiothérapie comportant 3 ou 4 cycles avec ANTHRACYCLINES puis 9 à 12 semaines avec TAXANES ; avec réévaluation tumorale clinique après chaque cycle et ± évaluation radiologique entre les 2 séquences et avant chirurgie.
 - Il est préférable de réaliser l'ensemble de la chimiothérapie avant la chirurgie.
- La réponse à la chimiothérapie appréciée sur la pièce opératoire. C'est un facteur pronostic important (notamment pour la décision d'un traitement postopératoire).
- Une rémission histologique complète est un critère fort de non-récidive.

1.2.2. Hormonothérapie néo-adjuvante :

- C'est une option face à une tumeur fortement hormonosensible chez une patiente ménopausée ou ne pouvant recevoir de chimiothérapie : à discuter en RCP en fonction de l'âge, du type histologique, de la taille tumorale et autres... (85).
- Les anti-aromatases ont un taux de réponse clinique et de conservation similaire à la chimiothérapie, avec moins de toxicité (85).
- L'indication d'hormonothérapie se base sur les mêmes principes qu'en situation adjuvante.
- La durée du traitement jusqu'à la chirurgie est fonction de la réponse et peut aller jusqu'à 12 mois (86).
- La décision d'opérabilité doit être évaluée en RCP et par le chirurgien.

II. Radiothérapie :

La radiothérapie a pour but de réduire le risque de rechute locale. Cette amélioration du contrôle local induit à long terme un bénéfice sur la survie (53) (87).

II.1. Aire mammaire :

II.1.1. Après traitement conservateur :

- L'irradiation du sein est systématique en postopératoire : 50 Gy/25 fractions de 2 Gy, 5 jours par semaine pendant 5 semaines ou radiothérapie hypofractionnée.
- Surimpression dans le lit tumoral : 16 Gy en 1 à 2 semaines.
- Option : pas de surimpression, à discuter si : patiente > 60-70 ans, marges saines, T1, RH+, grade 1 ou 2.
- La mise en place de clips dans le lit tumoral avant remodelage du sein est recommandée, que le chirurgien doit préciser dans le compte-rendu opératoire (la position et le nombre de clips) (53) .

II.1.2. Après traitement la mastectomie :

- En cas de **macro N+** : l'irradiation de la paroi thoracique est systématique (53).
- Pour les **pN-** elle est proposée si :
 - pT3.
 - Si envahissement musculaire ou cutané (**pT4**).
 - pT2 et ayant au moins 1 facteur de risque supplémentaire : âge <40 ans ou grade 3 ou présence d'emboles lymphatiques et/ou vasculaires ou tumeur triple négative.
 - Pas d'indication pour les tumeurs de moins de 2 cm.
 - Discussion en RCP en cas de multicentricité diffuse ou en cas de surexpression d'Her2.
- Pour les **micro N+** : l'irradiation de paroi sera associée à l'irradiation des aires ganglionnaires quand celle-ci est décidée.
- Dose : 50 Gy équivalent 1,8 à 2 Gy par séance, 5 séances par semaine, un schéma hypofractionné est possible pour irradier la paroi seule (53).

II.2. Irradiation ganglionnaire :

- Les carcinomes in situ : Il n'y a aucune indication d'irradiation ganglionnaire (53).
- Les carcinomes infiltrants : une irradiation du sommet de l'aisselle incluant la région sus-claviculaire peut être discutée, en particulier en cas d'envahissement axillaire, ou selon le quadrant atteint, et les facteurs pronostiques associés(53) .
- Le délai d'initiation de la radiothérapie est associé au risque de récurrence locorégionale :

- Le délai maximum après chirurgie, en l'absence de chimiothérapie adjuvante, doit être inférieur à 12 semaines.
- Si une chimiothérapie et une radiothérapie adjuvantes sont indiquées, la chimiothérapie est le plus souvent réalisée en premier. Dans ce cas, la radiothérapie doit être débutée au plus tard 6 mois après la chirurgie et au maximum 5 semaines après la chimiothérapie (53).

III. Traitement chirurgical :

III.1. Historique :

- En 1894, le chirurgien américain Halsted publie sa technique de mastectomie radicale (3), emportant les muscles petit et grand pectoraux et souvent associée à un curage axillaire complet et un curage de la chaîne mammaire interne.
Cette technique est restée la référence jusqu'en 1948, date, à laquelle Patey et Dyson décrivent une technique de mastectomie conservant le grand pectoral et emportant le petit pectoral et tous les ganglions axillaires (les trois étages de Berg) (88). Madden propose ensuite, en 1972, une mastectomie conservant les deux pectoraux, celle-ci est encore pratiquée aujourd'hui (89) (90).
- Suite aux travaux du français Baclesse (1949) sur la radiosensibilité des cancers du sein, apparaît le concept du traitement conservateur associant la chirurgie et la radiothérapie (4).
- En parallèle, la technique du ganglion sentinelle s'est développée en 1994 et s'est très vite généralisée (5)(91)(92), bien avant la publication en 2007 de l'essai prospectif randomisé NSABP-B32 qui confirme la non-infériorité du prélèvement des GS par rapport au curage axillaire (93)(94). En 2005, la Société américaine d'oncologie clinique (ASCO®) et le comité d'experts français de Saint-Paul-de-Vence émettent des recommandations pour la pratique du GS (95).

III.2. Chirurgie mammaire radicale : Mastectomie radicale modifiée (Patey modifié) :

III.2.1. Principes chirurgicaux :

- La résection doit être carcinologique dans une zone macroscopiquement saine (1cm de la tumeur palpée) (53) .
- La préservation de l'étui cutané, si envisagée, doit faire l'objet d'une discussion en RCP préopératoire (qu'elle soit seule ou associée à la mise en place d'une prothèse rétro pectorale). Elle n'est pas envisageable en cas de néoplasie inflammatoire initiale, d'atteinte cutanée ou de lésion trop proche de la peau (96).

III.2.2. Indications : dans les situations suivantes (53) (96) (97) :

- Lésions multiples ne permettant pas une exérèse monobloc avec résultat cosmétique satisfaisant.
- Lésion unique avec volume tumoral rapporté au volume sein ne permettant pas un traitement conservateur avec un résultat esthétique satisfaisant et des marges saines.
- Cancer initialement inflammatoire, après traitement néo adjuvant, quelle que soit la réponse.

- Après plusieurs temps de chirurgie conservatrice à berges envahies.
- Si la patiente ne souhaite pas conserver son sein ou refuse la radiothérapie après information éclairée.
- Prédispositions héréditaires connues.
- En cas de contre-indication ou d'impossibilité de réaliser la radiothérapie.
- En cas de récurrence ipsilatérale : la mastectomie est un standard (option : un traitement conservateur peut être discuté à RCP si les critères suivants sont réunis > 50 ans, RH +, Her2-, taille tumorale <2 cm possibilité de ré irradiation, récurrence à plus de 5ans, histologie non lobulaire, possibilité d'exérèse in sano avec résultat esthétique satisfaisant et avec accord de la patiente (98).
- Chez l'homme.

III.3. Chirurgie mammaire conservatrice :

III.3.1. Principes chirurgicaux :

- L'exérèse doit être selon le volume tumoral rapporté au volume mammaire, sous réserve : d'un résultat esthétique satisfaisant et d'un résultat carcinologique (marges saines) (53) .
- L'exérèse doit être réalisée de l'espace sous-cutané pour le plan superficiel au muscle pectoral pour le plan profond (77).
- Le repérage du lit tumoral en vue de la surimpression de radiothérapie est recommandé par la mise en place per-opératoire de plusieurs clips (99).
- Les pièces opératoires sont adressées orientées non morcelées en anatomopathologie avec une fiche de renseignements (77).
- Pour des tumeurs multiples dans le même quadrant ou distantes de moins de 5 cm et accessibles à une exérèse monobloc et sous réserve d'un bilan locorégional exhaustif (53)(100)(101).
- Les décisions de reprise chirurgicale seront discutées en RCP.
- En cas de chirurgie conservatrice, les techniques d'oncoplastie peuvent être proposées afin d'atténuer les séquelles esthétiques (102).

III.3.2. carcinome infiltrant : L'objectif à atteindre est une berge non envahie (100).

III.3.3. Carcinome in situ sans lésion Infiltrante : une marge supérieure ou égale à 2 mm est recommandée (53) (103).

III.3.4. Carcinome in situ associé à une lésion infiltrante :

- En cas de chirurgie première : il n'y a pas d'indication de reprise systématique si la marge de l'in situ est inférieure à 2 mm. On peut se contenter de l'absence d'encre sur la berge. Le pathologiste doit avoir un regard critique et éclairé sur l'état des berges. Si

l'in situ est « proche » d'une berge sur plusieurs niveaux de coupe, il faut proposer une réexcision.

- En cas de chirurgie après chimiothérapie néo-adjuvante : une marge supérieure ou égale à 2 mm reste recommandée pour l'in situ.

III.4. La reconstruction mammaire (RM) :

- Elle fait partie intégrante du traitement du cancer du sein. Elle doit être systématiquement évoquée lors de l'annonce de la maladie et proposée après (ou pendant) la prise en charge du cancer (53).
- La reconstruction peut intervenir dans le même temps que l'ablation partielle du sein (chirurgie oncoplastique) ou totale du sein (reconstruction mammaire immédiate – RMI-) ou à distance (reconstruction mammaire différée –RMD-) (102).
- La symétrisation mammaire controlatérale fait partie intégrante de la reconstruction (102).
- Une maladie métastatique ne contre-indique pas la reconstruction (102).
- Après mastectomie unilatérale, le bénéfice de la reconstruction mammaire sur la qualité de vie a été rapporté (104). La reconstruction améliore la satisfaction sur l'aspect physique de la poitrine, sur le plan psychosocial et sexuel, diminue les douleurs et améliore les amplitudes articulaires (53).

III.5. Chirurgie du creux axillaire :

III.5.1. le ganglion sentinelle: Technique de référence.

III.5.1.1. Les principes:

- C'est l'identification et l'analyse anatomopathologique du ou des premiers ganglions relais du territoire de drainage lymphatique du sein comme reflet de celui de l'aire ganglionnaire. Ce principe est basé sur l'hypothèse d'une dissémination de proche en proche des cellules néoplasiques au sein du réseau lymphatique par le ou les GS qui drainent la glande mammaire (105) (106).
- Permet d'effectuer un staging ganglionnaire précis, de déterminer le pronostic de la maladie(105) .
- Réduire la morbidité de la chirurgie axillaire en comparaison au curage axillaire (107)(108)(18).
- l'examen extemporané n'est plus recommandé (109).

III.5.1.2. Indications :

III.5.1.2.1. les carcinomes in situ :

la procédure du GS est recommandée en cas (110) (111):

- Indication de mastectomie.
- Présentation nodulaire.
- Suspicion de micro-infiltration à la biopsie préopératoire.
- Exérèse étendue nécessitant un geste d'oncoplastie complexe.
- Un haut grade nucléaire ne constitue pas à lui seul une indication de procédure du ganglion sentinelle.
- En cas d'échec d'identification du ganglion sentinelle dans les situations précédentes, le curage axillaire n'est pas recommandé.

III.5.1.2.2. les cancers infiltrants :

les indications peuvent être élargies aux situations suivantes (110) (111) **(Figure 20)** :

- N1 après une échographie axillaire complétée par une cytoponction ganglionnaire confirmant l'absence d'atteinte ganglionnaire.
- Tumeur T1-T2 N0 (≤ 5 cm).
- Situation néo-adjuvante : GS possible en pré- ou en post-chimiothérapie néo-adjuvante pour les patientes cN0 ou cN1 après une exploration négative de l'aisselle (échographie axillaire et biopsie ganglionnaire négative)(112).

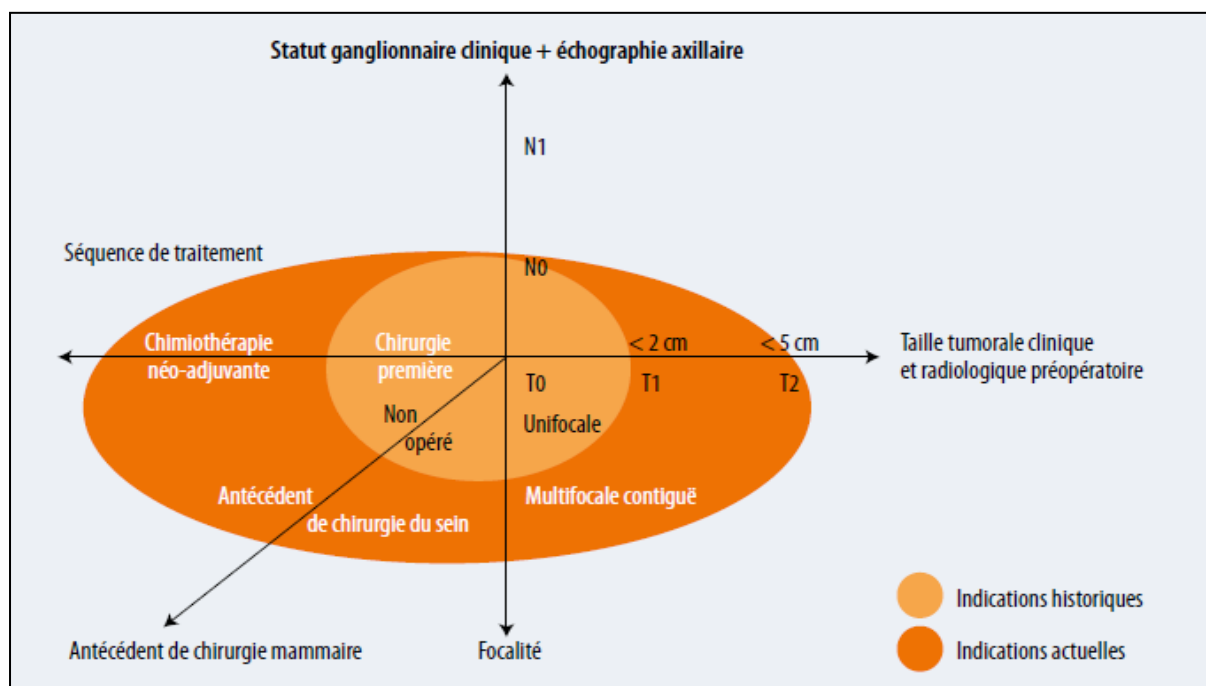


Figure 19: Schématisation des indications de procédure du ganglion sentinelle dans le cancer du sein infiltrant (111).

III.5.2. Le curage axillaire d'emblée: Indiqué dans les situations suivantes :

- Atteinte ganglionnaire prouvée par biopsie ganglionnaire.
- T3.
- T4.
- Antécédent de procédure du ganglion sentinelle homolatérale.

III.5.3. Curage axillaire complémentaire en cas de GS micro ou macro métastatique :

L'abstention ou la décision de curage devra être validée en RCP et modulée en fonction de l'impact des informations pouvant être apportées par le curage sur les indications des traitements adjuvants (113) (114).

- Si plus de 2 ganglions macrométastatiques (>2mm): indication de curage axillaire.
- En cas de rupture capsulaire : indication de curage axillaire complémentaire quel que soit le nombre de ganglions envahis.
- En cas de présence de cellules tumorales isolées dans le ganglion sentinelle pN0 (i+) : pas de curage axillaire complémentaire.

CHAPITRE 4
TECHNIQUES
CHIRURGICALES ET
COMPLICATIONS

I. Les différents procédés chirurgicaux de prise en charge du cancer du sein :

Installation du malade: La patiente est installée en décubitus dorsal à proximité du bord latéral de la table, le bras homolatéral au sein opéré sur un appui bras en abduction à 90°. La désinfection cutanée se fait du menton à l'ombilic, de la partie latérale du thorax (ligne axillaire postérieure) au mamelon controlatéral (32).

I.1. Mastectomie totale :

I.1.1. Incision :

Plusieurs incisions cutanées sont réalisables pour effectuer une mastectomie (**Figure 20**) (35). Elles sont le plus souvent horizontales, biconcaves, emmenant la plaque aréolo-mamelonnaire.

L'incision est fusiforme, oblique en haut et en dehors. Elle circonscrit le mamelon et reste à distance du bord latéral du sternum et de la ligne axillaire postérieure. Elle est menée jusqu'à la ligne axillaire antérieure pour pouvoir réaliser le curage axillaire par la même incision. L'exérèse cutanée doit permettre une fermeture sans tension mais également sans plis et sans excédents cutanés aux extrémités « Oreilles » (**Figure 21**) (32).

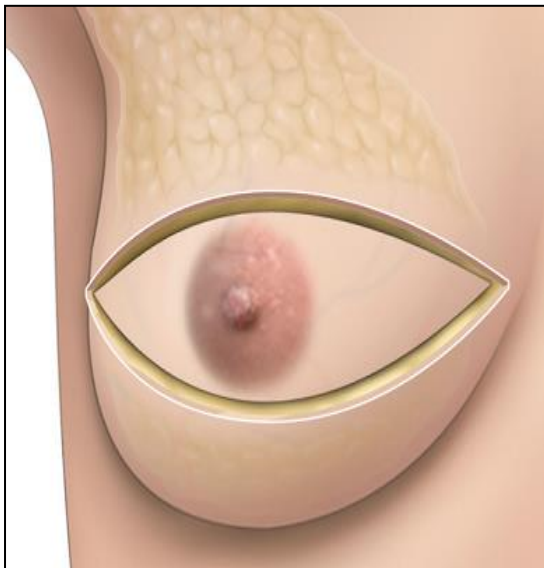


Figure 20: Incision cutanée(35).

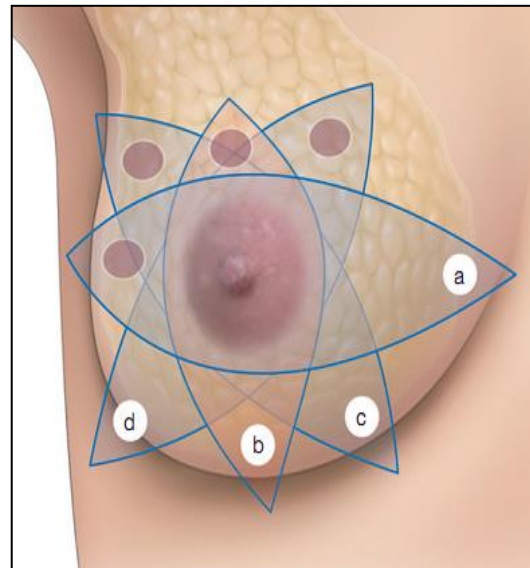


Figure 21: incisions possibles de la mastectomie (35).

I.1.2. Le décollement cutanéoglandulaire :

Se fait dans le plan des crêtes de Duret, L'épaisseur du tissu sous-cutané doit être constante. Il ne faut pas laisser de tissu glandulaire mais il ne faut pas passer dans la profondeur du derme pour ne pas faire de plaie cutanée ou entraîner de

nécrose cutanée postopératoire. Le décollement est mené en supérieur jusqu'au bord supérieur de la glande, au contact avec le fascia pré pectoral, puis en inférieur de la même manière (**Figure 22**) (35).

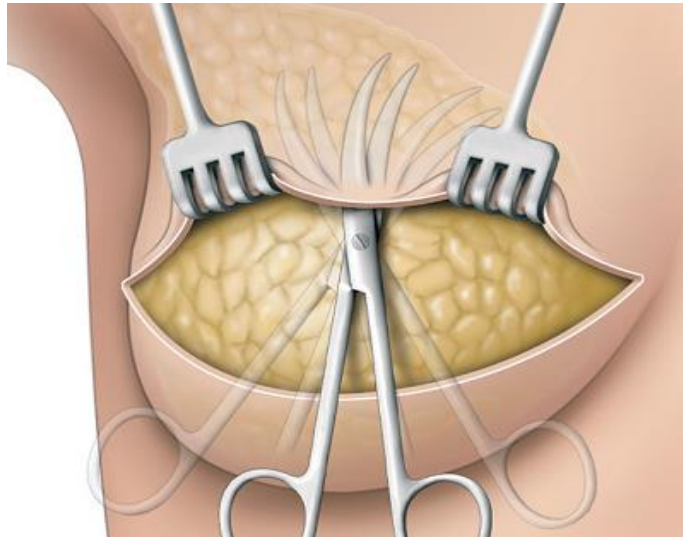


Figure 22 : décollement cutané (35).

I.1.3. Le décollement glandulo-pectoral :

Débute au bord supérieur de la glande et progresse vers la région para sternale. Le fascia du muscle pectoral est préservé si possible. Les vaisseaux perforants sont coagulés de proche en proche. Les branches mammaires internes sont coagulées pour détacher la glande dans sa portion interne. La glande est ensuite réclinée en dehors et le décollement se poursuit jusqu'au bord externe du grand pectoral et à l'ouverture de l'aponévrose clavi-pectoro axillaire (**Figure 23**) (32).

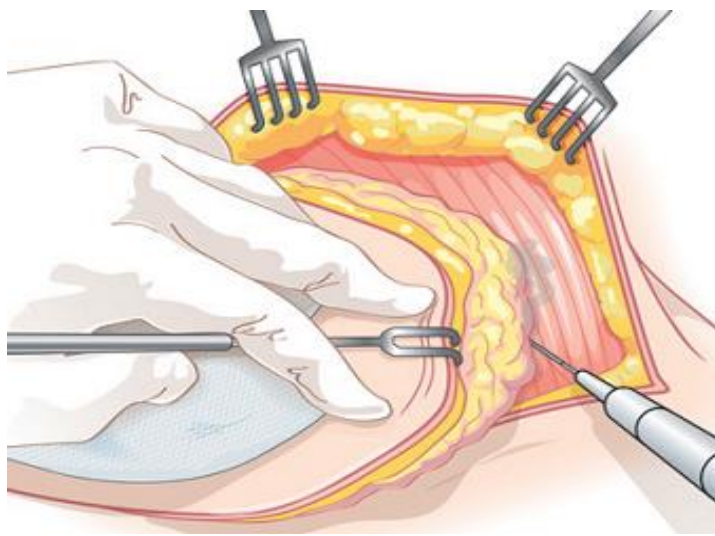


Figure 23 : décollement glandulo-pectoral (32).

I.2. Technique de tumorectomie (segmentectomie ou mastectomie partielle) :

I.2.1. Repérage préopératoire :

les cancers du sein diagnostiqués à un stade infra clinique (non palpable) nécessitent un repérage préopératoire pour cibler au mieux la zone à retirer. Il existe plusieurs techniques de repérage (32):

- Métallique: posé par voie percutanée, sous contrôle mammographique ou échographique et sous anesthésie locale, un guide métallique dans la lésion cible (en intra tumoral si la cible est nodulaire, à proximité d'un clip de macro biopsie ou d'un foyer de micro calcifications). Ce fil métallique est extériorisé à la peau et son extrémité intra tumorale est crantée, ce qui garantit son maintien en place jusqu'à l'exérèse tumorale.
- Autres techniques : marquage cutané et repérage par échographie per opératoire .

I.2.2. Incision : Les incisions les plus fréquemment utilisées sont :

- les incisions dites « péri aréolaires » à environ 2,5 cm du mamelon et dans l'aréole car cela se voit moins.
- l'incision radiée directe en rayon de roue selon un axe passant par le mamelon et en direction de l'aisselle (qui permet la reprise chirurgicale par mammectomie).
- l'incision dans le sillon sous-mammaire qui ne se voit presque pas (**Figure 24**) (32).



Figure 24: Types d'incision (32)

I.2.3. Décollement cutanéoglandulaire :

La peau est tractée vers le haut par l'aide avec des crochets de Gillis. L'opérateur tracte la glande vers lui avec sa main gauche tandis que la main droite réalise le décollement cutanéoglandulaire (pour un droitier). Le décollement cutanéoglandulaire se fait dans le plan des crêtes de Duret au bistouri électrique ou aux ciseaux de Mayo en tournant la concavité vers la glande (**Figure 25**). L'utilisation des ciseaux permet d'éviter de trop dévasculariser la peau ou de la brûler (32).

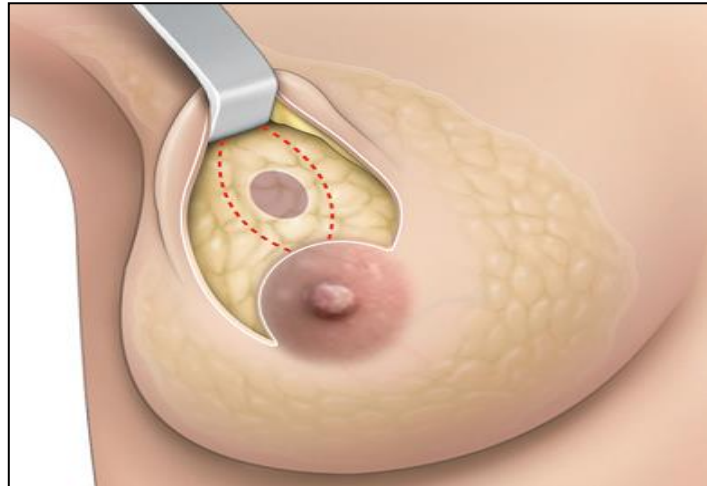


Figure 25 : décollement glandulaire (32)

I.2.4. Exérèse glandulaire :

La glande est ensuite incisée selon un tracé en œil égyptien qui passe à environ 1 cm de la tumeur palpée ou de la zone repérée et qui va de la sous-peau au pectoral. L'incision glandulaire est donc poursuivie en profondeur verticalement jusqu'au muscle pectoral, la glande est ensuite décollée du plan pectoral. Le lit tumoral est repéré par des clips métalliques posés sur les berges d'exérèse et la pièce est orientée, soit par des fils, soit fixée sur un schéma de sein sur un liège, pour permettre au pathologiste de repérer les berges (32).

I.2.5. Remodelage glandulaire :

Le lit glandulaire doit en principe être comblé pour éviter les séquelles esthétiques du traitement conservateur. Il est toujours possible de s'aider en faisant un très large décollement entre la glande et le muscle de part et d'autre du lit tumoral. On réalise ainsi deux lambeaux glandulaires qui, par glissement, vont venir combler le défaut glandulaire (**Figure 26**) (32).

I.2.6. Fermeture :

Le plan cutané est ensuite suturé en un ou deux plans, avec un surjet intradermique (**Figure 27**)(32).

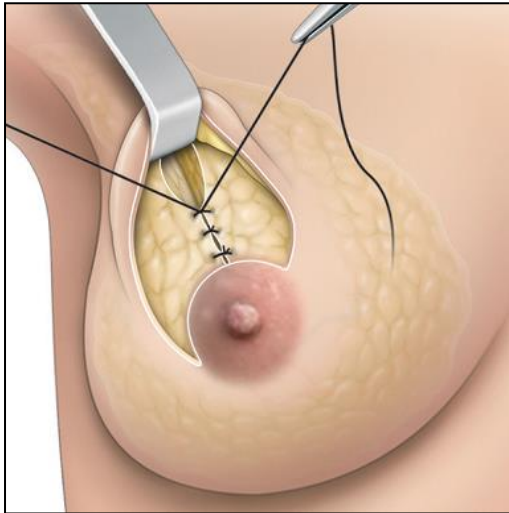


Figure 26 : remodelage glandulaire (35)

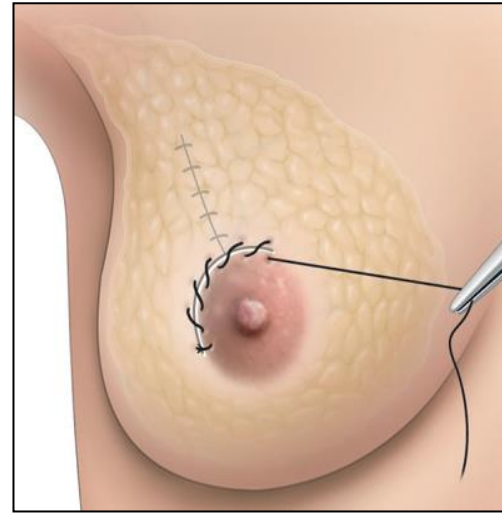


Figure 27 : Fermeture cutanée (35)

I.3. Procédés oncoplastiques :

C'est des techniques visant à adapter les procédés de la chirurgie plastique à la cancérologie mammaire, permettant de repousser plus loin les indications du traitement conservateur, en prenant en charge des tumeurs plus volumineuses avec des bonnes marges d'exérèse et un résultat esthétique de bonne qualité. Plusieurs procédés sont décrits en fonction du quadrant mammaire atteint. On cite comme exemple celui des tumeurs du quadrant externe car c'est le siège le plus fréquent :

I.3.1. Dessin et incision: Le dessin préopératoire reprend le principe de la «serrure». L'aréole sera transposée en haut et en dehors dans l'orifice du trou de serrure «bcd». La base est d'environ 6 cm à 8 cm et la hauteur de 4 cm à 5 cm. La tumeur surtout si elle est proche de la peau entrera dans la résection latérale à branche horizontale «ab» et «de». Ces deux branches se terminent en externe en pointe sur le point «z» (**Figure 28**) (35).

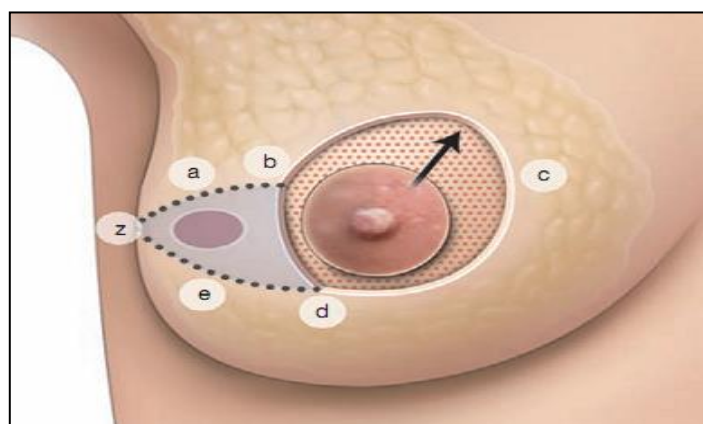


Figure 28: incision en serrure (35).

L'incision suivant le dessin préétabli est très légère, évitant de traverser le derme, afin de ne pas couper la vascularisation dermique du pédicule porte-mamelon supérieur «

abcde ». Cette zone est désépidermée, en excluant la plaque aréolo mamelonnaire, d'environ 4 cm à 5 cm de diamètre, qui sera déplacée en haut et en dehors. Elle reste vascularisée sur les vaisseaux dermiques de la zone « bcd » après section des segments « ab » et « de ». Puis on va lever le pédicule porte-mamelon d'environ 5 cm à 6 cm de large sur une épaisseur de quelques millimètres. La hauteur de la transposition est généralement beaucoup plus courte dans cette technique, avec peu de risque vasculaire. On incise « zab » et « zed », puis la section glandulaire, en incisant verticalement les segments « abz » et « dez », remonte jusqu'en arrière de la plaque aréolo-mamelonnaire afin de faciliter la plicature du pédicule dermique porte-mamelon si nécessaire (**Figure 29**) (35).

On décolle la glande mammaire du plan pectoral en coupant certaines perforantes intercostales. On garde bien en main cette résection glandulaire afin d'obtenir de larges marges en périphérie de la tumeur.

La pièce opératoire est orientée dans les trois dimensions et elle est pesée. Même si la tumeur est proche de la peau, la tumeur sera réséquée avec la peau en regard. Le curage, s'il est nécessaire, est effectué par la même incision ou, parfois, par une incision horizontale sous axillaire indépendante (35).

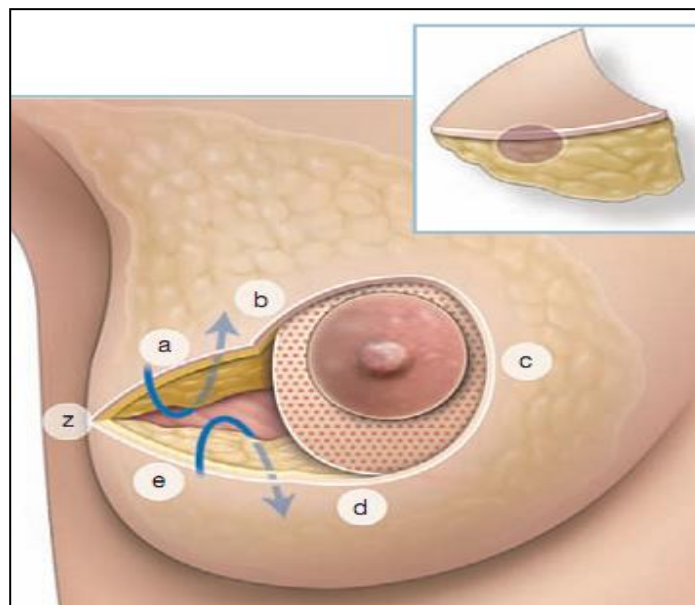


Figure 29: exérèse glandulaire (35).

I.3.2. Remodelage glandulaire :

L'aréole est repositionnée en « bcd ». Les piliers glandulaires sont rapprochés et suturés entre eux pour reconstruire un massif glandulaire à base plus étroite et plus haut situé. En cas de tumeur inféro-externe ou supéro-externe, on adapte la résection glandulaire en fonction des besoins. Un lambeau glandulaire controlatéral sera confectionné sur le pilier opposé afin de combler le défaut glandulaire si la tumeur est située loin de la peau (**Figure 30**) (35).

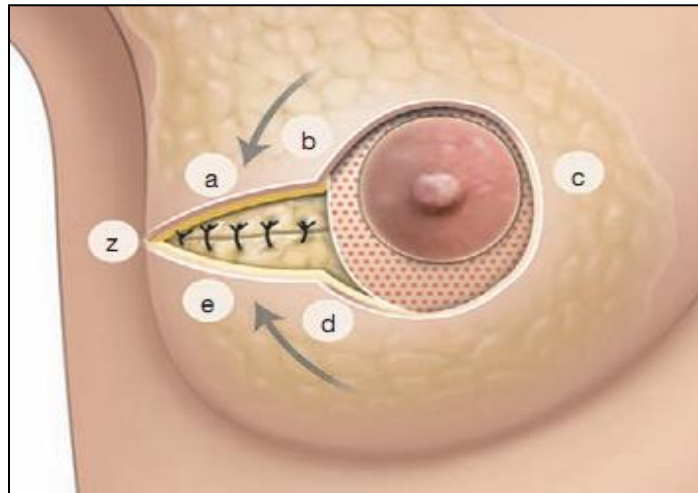


Figure 30 : remodelage et suture (35).

I.3.3. Symétrisation :

Le sein controlatéral peut être symétrisé par la même technique ou par une autre technique, dans le même temps opératoire ou dans un second temps en cas de doute (**Figure 31**). On s'aidera du poids de la résection du sein traité pour adapter celle du sein opposé (35).



Figure 31 : Symétrisation (35).

I.3.4. Les différents procédés oncoplastiques :

Plusieurs d'autres techniques oncoplastiques sont décrites en fonction du siège de la tumeur et récapitulées dans la figure ci-dessous (**Figure 32**) (35).

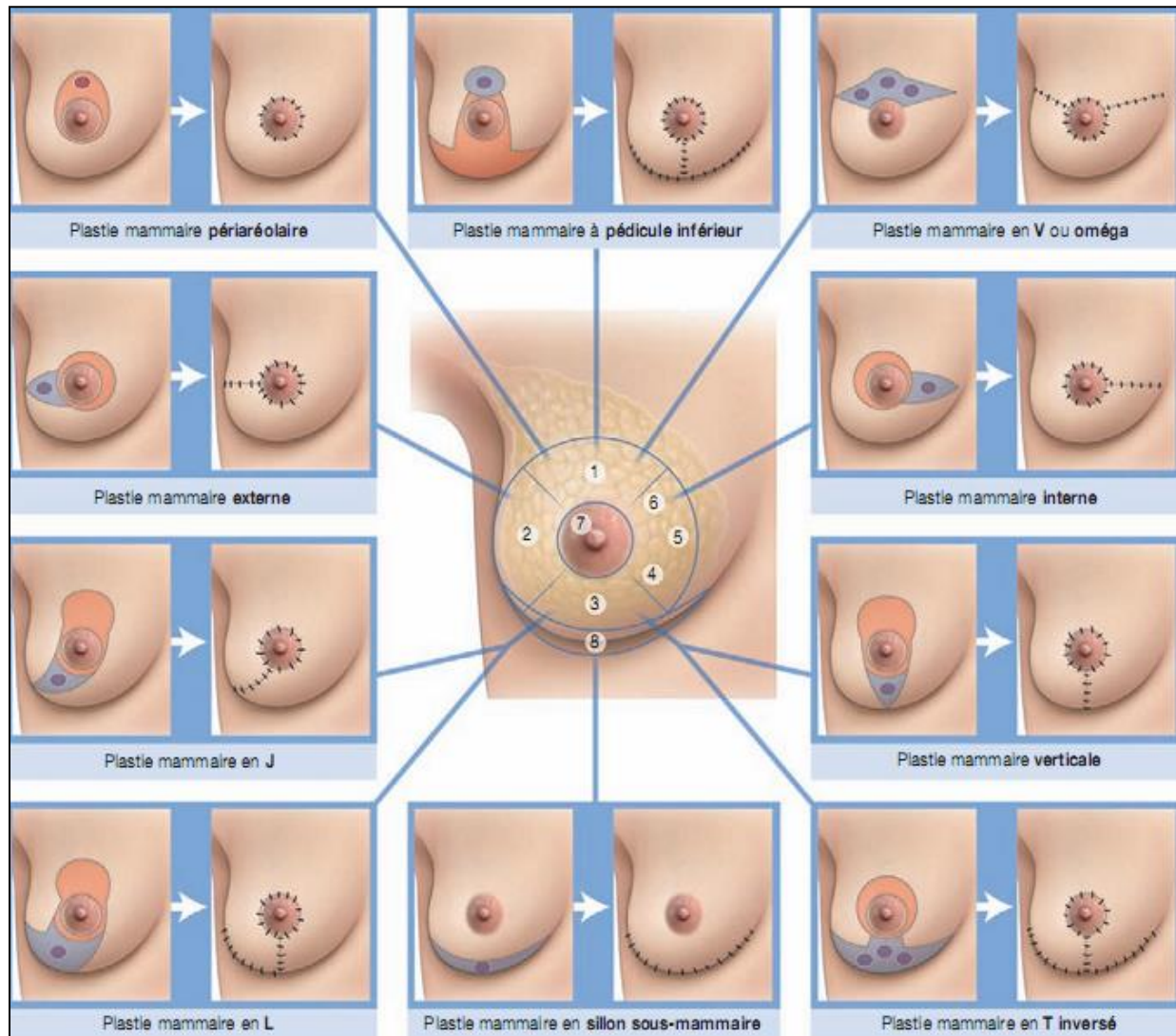


Figure 32 : les différents procédés oncoplastiques (35).

I.4. Curage axillaire :

I.4.1. Ouverture de l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire et abord de la veine axillaire: Cette ouverture se fait au bistouri électrique, le long des muscles grand et petit pectoral en remontant vers l'apex puis en redescendant le long du bord antérieur du muscle grand dorsal, réalisant ainsi un U inversé.

I.4.2. Abord du nerf du grand dentelé: Le curage est séparé de la paroi thoracique en interne en le décollant du muscle dentelé pour apercevoir en profondeur le nerf du grand dentelé, qui constitue la limite interne et postérieure du curage. Le nerf est séparé du curage, puis il doit être plaqué le long de la paroi sur toute la hauteur du curage, en particulier vers le sommet de l'aisselle, sans léser le deuxième nerf perforant intercostal qui s'anastomose plus haut avec le nerf accessoire du brachial cutané interne (32).

I.4.3. Abord du pédicule vasculonerveux du grand dorsal : Le curage est libéré du bord antérieur du muscle grand dorsal et récliné en interne, ce qui permet de découvrir le pédicule vasculonerveux du grand dorsal (ou pédicule scapulaire inférieur) qui peut alors être suivi jusqu'en haut, jusqu'à la veine axillaire. Le bord inférieur de la veine axillaire est disséqué. La veine mammaire externe s'y jette. Elle est liée en cas de mastectomie mais peut être conservée en cas de tumorectomie. Elle n'est liée qu'après avoir repéré le pédicule du grand dorsal (32). (Figure 33).

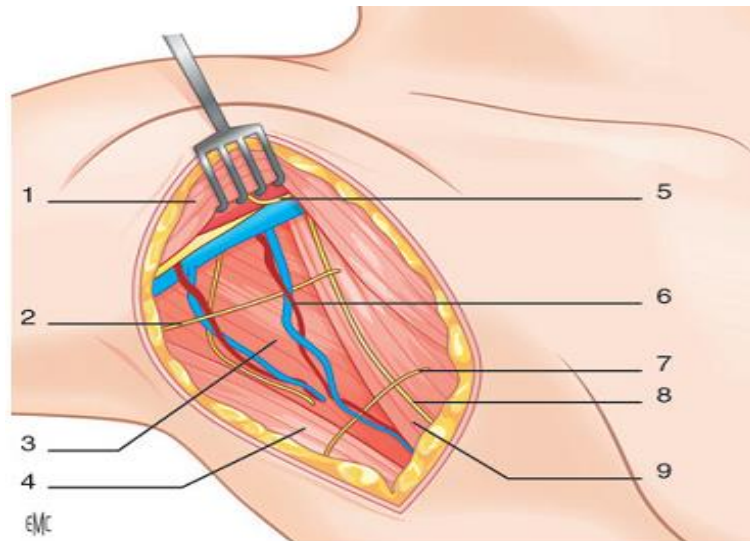


Figure33 : Limites du curage axillaire et éléments à respecter. 1. Muscle grand pectoral ; 2. deuxième nerf perforant intercostal ; 3. muscle sous-scapulaire ; 4. muscle grand dorsal ; 5. anse des pectoraux ; 6. Vaisseaux mammaires externes ; 7. troisième perforant intercostal ; 8. nerf du grand dentelé ; 9. muscle grand dentelé (35).

I.5. Ganglion sentinelle :

La technique standard de détection des GS repose actuellement sur l'association d'un colorant et d'un isotope. Cette association procure le meilleur taux de détection (86 à 100 %) et le taux le plus faible de faux négatifs (32) (115).

La veille ou le matin de l'intervention, une injection de ^{99m}Tc est effectuée. L'injection se fait le plus souvent en deux points distincts péri aréolaires ou péri tumoral sous échographie

Dans la plupart des cas, une lymphoscintigraphie est ensuite réalisée avant l'intervention, si cela n'est pas possible, la détection per opératoire se fait à l'aide de la sonde uniquement, sans l'image scintigraphique.

Le colorant bleu est injecté en début d'intervention, en péri aréolaire ou péri tumoral (2 ml de bleu patenté). Après un délai de dix minutes environ, la

dissection de l'aisselle peut être abordée. L'incision se fait soit en regard du lymphonœud repéré par la lymphoscintigraphie et la sonde de détection, soit en lieu et place de l'incision habituelle du curage axillaire, ce qui permet de prolonger l'incision en cas de nécessité de curage axillaire complémentaire.

Après ouverture de l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire, on recherche un lymphatique coloré en bleu et/ou une zone radioactive. Le ou les ganglions chauds et/ou bleus ainsi repérés sont prélevés. La radioactivité et/ou la couleur du ganglion sont vérifiées ex vivo. L'absence de radioactivité et de coloration bleue résiduelle dans l'aisselle est vérifiée ainsi que l'absence de ganglions suspects à la palpation. Le canal bleu est également suivi dans l'autre sens, vers le sein, pour vérifier l'absence de GS plus proche du sein. La fermeture se fait en un plan sans drainage (**Figures 34, 35**) (32).

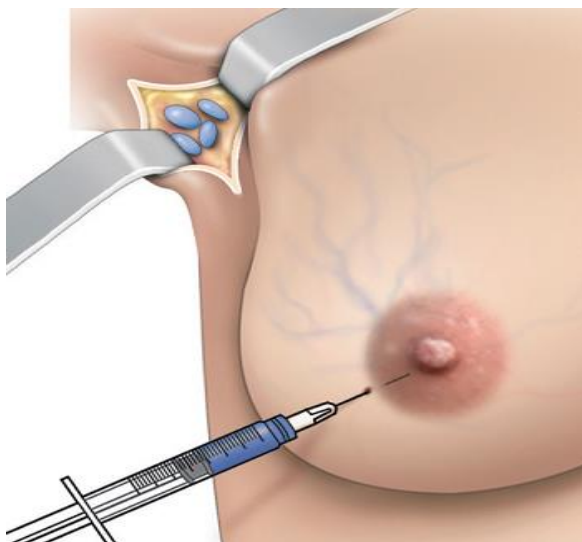


Figure 34: injection du colorant péri aréolaire (32).

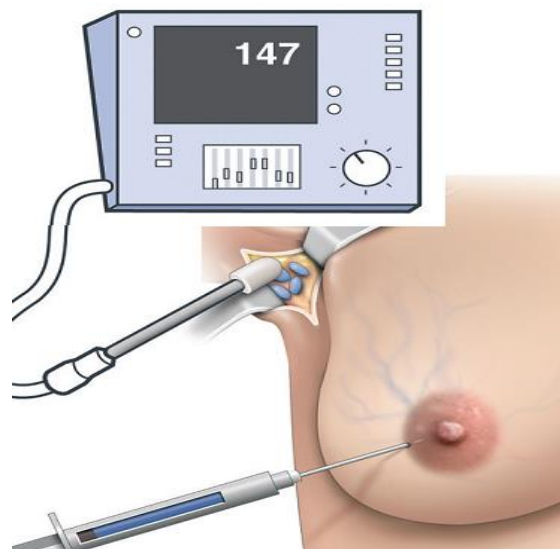


Figure 35 : méthode combinée colorimétrique et isotopique (32).

II. Les complications du curage axillaire :

II.1. Complications per-opératoires :

II.1.1. Lésions nerveuses :

- lésion nerveuse du nerf thoracique long ou du nerf thoracodorsal (section complète ou partielle d'un nerf) est possible, bien que très rare. En l'absence de perte de substance, une réparation nerveuse directe est possible. Sa lésion est à l'origine de sensation de brûlure, de douleur lancinante et une faiblesse de l'épaule, d'une limitation de l'élévation et de l'abduction de l'épaule au-dessus de 90°, mais également un décollement du bord médial et de la pointe de la scapula à l'origine de la classique déformation en aile d'ange (*winging scapula*) (116).
- En revanche la lésion des nerfs intercosto-brachiaux est très fréquente. la lésion du deuxième nerf intercosto-brachial engendre une perte de sensibilité de la face médiale du bras (116).
- Le symptôme le plus fréquent est l'engourdissement du membre supérieur qui varie en intensité, en localisation et en durée en fonction de la richesse des nerfs sensitifs en réserve au niveau axillaire et du bras (116).

II.1.2. Lésions vasculaires :

- lésion de l'artère ou de la veine axillaire.
- Le pédicule vasculaire du grand dorsal.
Tout traumatisme ayant pu provoquer une sténose ou une section du pédicule vasculaire doit être mentionné dans le compte-rendu opératoire, puisqu'il contre-indiquera la réalisation d'une reconstruction mammaire par lambeau de muscle grand dorsal ultérieur, par risque de nécrose du lambeau (116).

II.2. Complications post opératoires précoces :

II.2.1. Lymphocèle :

Il s'agit d'un écoulement sérolymphatique de diagnostic principalement clinique et dont l'évaluation est très hétérogène (volume et durée de drainage, nombre d'aspirations et leurs volumes) est l'une des complications postopératoires immédiates les plus fréquentes après un curage axillaire.

La fréquence d'apparition des lymphocèles est variable en fonction des études, de 0 à 80 % (117).

La dissection et l'exérèse du tissu cellulograisieux lors de la réalisation du curage axillaire créent un espace mort au niveau du creux axillaire, se rajoute aussi que les canaux lymphatiques n'ayant pas de membrane basale permettant l'exsudation de la lymphe ainsi que la coagulabilité de ce liquide n'est pas possible du fait de l'absence de fibrinogène dans la lymphocèle (118). Pour d'autres, la lymphocèle résulte d'un exsudat inflammatoire (38).

Les facteurs de risques d'apparition d'une lymphocèle sont un indice de masse corporelle (IMC) élevé (> 30), un volume de drainage important dans les trois premiers jours et la durée du drainage postopératoire. Dans une moindre mesure, l'hypertension artérielle serait un facteur de risque de lymphocèle (119).

La lymphocèle est à l'origine de complications majeures telles que l'infection (locale puis générale), la désunion de la cicatrice, la nécrose cutanée, l'apparition de brides rétractiles au niveau de l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire ou un lymphoedème, le retard à la mise en place des traitements adjuvants. Dans une moindre mesure elle retarde la rééducation de l'épaule pouvant favoriser la raideur articulaire. Elle crée un résultat esthétique décevant du fait d'un gonflement du creux axillaire et prolonge l'hospitalisation (120).

Les lymphocèles ne doivent être ponctionnées que lorsqu'elles sont symptomatiques.

Le standard de la prise en charge postopératoire du curage axillaire est le système de drainage aspiratif, retiré au deuxième ou troisième jour pour une durée totale variant de deux à sept jours maximum selon les auteurs (< 30 ml/24 h) (121) (122).

II.2.2. Thrombose de la veine axillaire.

II.3. Complications post opératoires tardives :

II.3.1. Lymphoedème :

De nos jours, en relation avec la modification des techniques chirurgicales et de radiothérapie, le risque de lymphoedème du membre supérieur après cancer du sein est réduit à 15 à 20 %,

Les lymphoedèmes précoces sont associés à un curage axillaire et les tardifs à la radiothérapie (en relation avec les effets différés des radiations ionisantes sur l'endothélium vasculaire rapportés) (123) (124). Aujourd'hui, les facteurs de risque ont été identifiés. Il s'agit de l'étendue du curage, du surpoids ou la prise de poids après le traitement IMC > 30 (125), d'une faible activité physique, des épisodes infectieux du membre (126).

II.3.2. Troubles du membre supérieur :

- Fragilité.
- Limitation des mouvements.
- Des brides.
- Raideur de l'épaule.
- Réduction de la force de préhension (127).

III. Surveillance des cancers du sein traités :

III.1. Rythme de surveillance :

- La surveillance d'une patiente, atteinte d'un cancer du sein traité, est effectuée en alternance par : l'oncologue - le chirurgien - le radiothérapeute.
- En veillant à une répartition régulière dans l'année, à une circulation documentée de l'information et à une cohérence entre les intervenants (tous les 3 mois pendant 2 ans puis tous les 6 mois pendant 3 ans puis chaque 1 an après 5 ans).
- Cette surveillance doit être adaptée :
 - Aux caractéristiques clinico-pathologiques de la maladie initiale.
 - Aux comorbidités.
 - À l'âge physiologique.
 - À l'espérance de vie des patientes.
 - Selon un plan de suivi organisationnel adapté.

III.2. Objectifs de la surveillance :

- Diagnostiquer une récurrence locale ou régionale (ganglions).
- Diagnostiquer un cancer contralatéral ou homolatéral.
- Diagnostiquer les rechutes métastatiques à distance.
- Rechercher les complications tardives des traitements.
- Faciliter la réinsertion professionnelle et sociale.

III.3. Examens à réaliser : (53) (128)

- Tous les quatre à six mois pendant 5 ans, puis annuellement, sans limites de date :
 - Un interrogatoire.
 - Un examen clinique :
 - . Sein opéré (ou paroi) et sein contralatéral, aires ganglionnaires, membre supérieur à la recherche d'un Lymphoedème.
 - . Général (examen gynécologique annuel).
- Quatre à six mois après la fin du traitement radiothérapique, puis annuellement sans limites de date :
 - un examen mammographique et échographique.
 - Une **IRM mammaire** a un certain nombre d'indications, en particulier dans le diagnostic de récurrence sur anomalie douteuse clinique, sans traduction sur la mammographique ou échographique (le diagnostic différentiel entre fibroses, modifications cicatricielles mammographiques sans traduction échographique, et récurrence), dans les cas de discordance clinique et/ou radiologique et histologique.
 - La densité osseuse est à surveiller par **ostéodensitométrie** : Initiale à l'instauration du traitement par anti-aromatases. Au maximum à 3 ans chez la femme ménopausée.

- Un contrôle lipidique est conseillé pour les femmes qui sont sous hormonothérapie.
- Surveillance gynécologique clinique annuelle pour les femmes sous TAMOXIFENE.
- Aucun autre examen d'imagerie n'est nécessaire (TEP TDM), sauf signes cliniques évocateurs.
- Il n'y a, à l'heure actuelle, aucun marqueur sérique suffisamment fiable pour justifier un dosage systématique. Le dosage des marqueurs tumoraux peut se révéler contreproductif en induisant un stress chez les patientes et des examens inutiles.

III.4. Aspects particuliers :

- Les cancers triples négatifs et surexprimant HER2 (30 % des patientes) peuvent bénéficier d'un suivi plus rapproché, tous les 4 mois durant les 3 premières années.
- Contre-indication absolue de contraception par voie orale et de traitement hormonal de la ménopause.
- Pas de contre-indication d'une grossesse, en dehors d'un traitement anti-hormonal, et après un intervalle libre.

III.5. Hygiène de vie :

- Importance de l'activité physique adaptée.
- Lutte contre le surpoids.
- Nutrition évitant les graisses saturées et l'alcool et favorisant les fruits et les légumes.
- Arrêt du tabac.

IV. Place de la kinésithérapie après chirurgie du cancer du sein :

La kinésithérapie n'est pas systématique après chirurgie du cancer du sein.

Chaque patiente peut bénéficier d'une rééducation à différentes étapes de sa maladie, soit en post opératoire, soit pendant ou après une radiothérapie (129).

La kinésithérapie vise à :

- **Prendre en charge** les complications veineuses et/ou lymphatiques (lymphocèle, lymphœdème).
- **Éviter** les raideurs en rapport avec les positions antalgiques.
- **Retrouver** la mobilité de l'épaule et du bras en prévision des séances de radiothérapie (la nécessité de monter le bras au-dessus de la tête).
- **Prendre en charge** les cicatrices disgracieuses.
- **Atténuer** les douleurs.
- **Conserver** la mobilité et la force physique du membre.
- **Améliorer** le bien être général (les tensions du cou, du dos, de la zone opérée).
- **La reprise** des activités quotidiennes et progressivement les activités sportives (129).

CHAPITRE 5

LA CHIRURGIE DU CANCER DU SEIN EN AMBULATOIRE

I. Introduction :

L'évolution des techniques chirurgicales a rendu possible le développement rapide de la chirurgie ambulatoire (130). La chirurgie ambulatoire représente ainsi une alternative à l'hospitalisation conventionnelle permettant un retour à domicile du patient le jour même de son intervention.

La définition internationale de la chirurgie ambulatoire a été adoptée par le Comité exécutif de l'International Association of Ambulatory Surger (IAAS) en 2003 (131) et confirmée par l'OMS: « La chirurgie ambulatoire est définie comme des actes chirurgicaux programmés et réalisés dans les conditions techniques nécessitant impérativement la sécurité d'un bloc opératoire, sous une anesthésie de mode variable et suivie d'une surveillance postopératoire permettant, sans risque majoré, la sortie du patient le jour même de son intervention » (132) .

Ces dernières années, de nombreuses études ont démontré que la majorité des actes chirurgicaux pour cancer du sein, pouvait être réalisée en ambulatoire, car il s'agit de chirurgies de courte durée, présentant un taux faible de complications et généralement peu douloureuse (133) (134).

La chirurgie ambulatoire est devenue un enjeu majeur dans la prise en charge des patientes notamment en cancérologie. Elle impose des contraintes pour les équipes qui doivent aboutir à des bénéfices avec une standardisation des circuits qui est bien définie pour la chirurgie du cancer du sein.

II. Historique de la chirurgie ambulatoire :

II.1. Prémices :

- Les premières expériences de chirurgie ambulatoire ont été tentées aux États-Unis par William MORTON le 16 octobre 1846 à Boston, le tout premier à avoir réussi une intervention à l'éther chez un patient souffrant d'une tumeur du cou (135) .
- Une expérience de grande envergure est en suite réalisée au début du vingtième siècle (18 septembre 1909) au Royaume-Uni et publiée par le chirurgien écossais de Glasgow « Nicoll » dans le British Medical Journal, rapportant avoir opéré 8 988 enfants en ambulatoire. Cependant, les connaissances embryonnaires en matière d'anesthésie et de réanimation, l'absence d'antibiotiques et d'anticoagulants découverts à partir de 1940 constituait un réel frein à l'expansion de cette pratique (136).

- Le vrai développement de la chirurgie ambulatoire a débuté dans les années 60 aux **États-Unis**. Deux programmes officiels sont mis en place dans des centres hospitaliers de Californie en 1962 (J.B. DILLON et D.D. COHEN) et de Washington en 1966 (M.L. LEVY et C.S. COAKLEY). La fin des années 60 a connu l'ouverture des deux premiers centres indépendants de chirurgie ambulatoire à Providence (Rhode Island, 1968) et à Phénix (Arizona, 1970) (8).

Puis, cette alternative a connu un rapide essor; 838 centres étaient répertoriés en 1986 et 1700 en 1992 (137).

Deux motivations sont à l'origine du développement de cette alternative :

- Le désengorgement des lits hospitaliers, problème important aux États unis à la fin des années 60.
- La réduction des coûts hospitaliers, apparue nécessaire dans le contexte économique et social des années 80.

Au cours des années 80, des mesures d'incitation financière viennent encourager le développement de la chirurgie ambulatoire. Ainsi, de nombreux organismes payeurs, remboursait la totalité des frais en chirurgie ambulatoire alors que seulement 80 % des honoraires des chirurgiens pour une intervention classique(136) (137).

- **En Grande-Bretagne**, la chirurgie ambulatoire s'est développée à partir des années 1970, incitée par les pouvoirs publics en raison du manque de lits, des délais d'attente en chirurgie et la difficulté de recrutement du personnel infirmier. En 1985, des « Guidelines of the Royal College of Surgeons for day-case surgery » ont été publiés.

- **Le Canada** s'inspire très rapidement de ces différentes expériences. Dès le début des années 70, dans un contexte de maîtrise des dépenses hospitalières, les gouvernements mettent en place un certain nombre de mesures visant à arrêter la construction de nouvelles structures hospitalières, à fermer les lits hospitaliers ou parfois certains hôpitaux.

- **En Europe**, un démarrage tardif à l'exception de la Grande-Bretagne, à la fin des années 80.

- **En France**, Guy FOUCHER, un chirurgien orthopédiste, a créé en 1980 le premier centre indépendant de chirurgie ambulatoire à Strasbourg. Le praticien doit s'accommoder du vide juridique. Il a fallu attendre encore 10 ans pour que la chirurgie ambulatoire trouve un cadre juridique.

Tout s'est accéléré au début des années 1990 ; plusieurs facteurs ont concouru à cette évolution (137):

- La mise sur le marché du PROPOFOL en 1986, produit anesthésiant très rapidement réversible.

- Le développement des techniques chirurgicales mini invasives avec la première publication d'une cholécystectomie par cœlioscopie par F. Dubois en 1990.
- La meilleure prise en charge des douleurs, nausées et vomissements postopératoires.

- Ce nombre progressivement croissant d'unités de jour a donné lieu à une série d'articles sur les avantages de la chirurgie ambulatoire, la gamme de procédures qu'elle pouvait englober et la manière dont elle devait être pratiquée; et depuis, plusieurs études ont été publiées portant sur la qualité, le rapport coût-efficacité, la sécurité, la définition de normes ainsi que l'organisation et sa mise en œuvre. Les premières publications ont apparu : celles de l'Orkand Corporation aux États-Unis (138), le Royal College of Surgeons of England (139) , l'Audit Commission (140) au Royaume-Uni et le Royal Australasian College of Surgeons en Australie (141). Ces publications se poursuivent aujourd'hui et se concentrent sur les bonnes pratiques et l'augmentation du nombre de la chirurgie ambulatoire (142) (143) (144).

- Et de là, des groupes de passionnés se sont réunis pour former des associations afin de promouvoir les normes de qualité, l'expansion, l'éducation et la recherche dans ce domaine. La première d'entre elles « Federated Ambulatory Surgery Association » (FASA), qui a été fondée aux États-Unis en 1974. En 1995, 12 associations nationales ont accepté de former et de devenir membres de l'Association internationale de chirurgie ambulatoire (IAAS) qui regroupe des membres de 24 pays, c'est une association multidisciplinaire impliquant des chirurgiens, des anesthésistes, des infirmières et des gestionnaires.

II.2. La chirurgie ambulatoire générale et digestive :

D'importantes avancées des techniques chirurgicales ont permis le développement de la chirurgie ambulatoire. Au début années 2000, la chirurgie endoscopique qualifiée de mini-invasive a pris un essor considérable, elle a permis une réduction de la taille des incisions, une diminution de la douleur et de la durée de réhabilitation postopératoires.

En chirurgie digestive, beaucoup d'interventions réalisées en ambulatoire pour la première fois ont utilisé la voie laparoscopique : la cholécystectomie (145), la cure de reflux gastro-œsophagien (146), la pose d'anneau de gastroplastie (147), la cure d'événtration (148).

De très récentes innovations techniques telles que le « one port » en chirurgie laparoscopique (cholécystectomie , chirurgie colorectale) (149) (150) ou la chirurgie par les orifices naturels (151), ainsi que de nouveaux instruments endoscopiques, de plus en plus élaborés, pour faire l'hémostase des vaisseaux et la suture des tissus de façon plus

rapide et efficace vont aussi augmenter les possibilités chirurgicales en ambulatoire (152).

La chirurgie ambulatoire est donc une conséquence à l'évolution technique et à l'amélioration de la prise en charge chirurgicale qui a porté sur (153) :

- la gestion des risques permettant de mieux déterminer la nécessité de surveillance en milieu hospitalier et sa durée (Exemple : après cholécystectomie, thyroïdectomie (154)).
- La maîtrise des symptômes postopératoires tels que douleurs, nausées et vomissements.
- La mise en place de protocoles de réhabilitation rapide qui permettent aux patients de retrouver plus rapidement leur autonomie.
- Les conditions d'organisation dont l'outil incontournable est le chemin clinique.

II.3. La chirurgie ambulatoire en cancérologie :

L'histoire naturelle des traitements en cancérologie depuis la fin du XXe siècle, dans plusieurs pathologies est identique : après le développement des thérapeutiques permettant une haute curabilité, il est apparu nécessaire une régression de ces traitements en raison de leur toxicité inacceptable à long terme (168).

On assiste ainsi à une prolongation des traitements et à une chronicisation de la pathologie qui permet de plus en plus aux patients de recevoir leurs chimiothérapies à domicile (169) ainsi que la radiothérapie en consultation externe. D'autre part, le développement simultané des techniques d'analgésie locorégionale (ALR) pouvant se poursuivre à domicile et du concept de réhabilitation précoce postopératoire, ont permis d'élargir les indications chirurgicales en ambulatoire.

En 2018, le concept de la chirurgie ambulatoire en cancérologie prend de plus en plus de l'ampleur (155) (156), essentiellement pour le cancer du sein, les cancers des organes génitaux féminins et des voies aériennes supérieures en dehors des cancers cutanés (156).

II.4. La chirurgie du cancer du sein en ambulatoire :

Le modèle prototype adapté à l'ambulatoire est la chirurgie du cancer du sein, car il s'agit d'une chirurgie réglée, de courte durée, peu douloureuse, avec un faible taux de complications.

Si le diagnostic des formes précoces du cancer du sein grâce au dépistage a permis une désescalade des gestes thérapeutiques, c'est aussi l'évolution des mentalités vers une plus grande autonomie des patients qui a contribué au développement de la sénologie ambulatoire. En outre, en plus de l'objectif affiché de la chirurgie ambulatoire qui est la

maîtrise des dépenses de santé, elle pourrait bien aussi correspondre à une maîtrise du temps -dont l'impact en cancérologie est accru- à travers une réinsertion familiale et professionnelle plus précoce.

Cette accélération de la prise en charge hospitalière et du retour à la vie sociale pourrait contribuer à dédramatiser la maladie. Il faudra cependant veiller, en plus de la continuité des soins, à préserver la continuité du lien (67).

Un autre point a soulevé, est que le développement du dépistage de masse va engendrer probablement un surcoût pour la prise en charge du cancer du sein dont l'incidence est en augmentation (157). La chirurgie ambulatoire par un raccourcissement de la durée d'hospitalisation est un des moyens de répondre à ce surcoût potentiel (158).

III. Conception des unités de chirurgie ambulatoire :

L'architecture relève du choix organisationnel. L'aménagement des espaces de la structure ambulatoire doit être dicté par le parcours du patient : l'accueil, le séjour et le bloc opératoire qui sont les trois composantes du circuit.

Quatre modèles d'organisation ambulatoire sont habituellement décrits dans la littérature (**figure 36**) (159):

III.1. les structures intégrées :

Localisées dans une unité d'hospitalisation classique, disposent de locaux d'accueil et de séjour dédiés à l'ambulatoire. Le bloc opératoire est commun aux activités traditionnelles et ambulatoires.

Il s'agit du modèle le plus ancien et largement prédominant, le plus simple, le plus facile et le moins onéreux à mettre en œuvre à partir de l'existant.

III.2. Les structures de fonctionnement autonome :

Disposent de locaux d'accueil, de séjours et un bloc opératoire dédié à l'ambulatoire situé dans le bloc traditionnel.

III.3. Les structures satellites :

Possèdent en propre l'ensemble des moyens matériels et humains exigés pour la pratique ambulatoire. Disposent de locaux d'accueil, de séjours et un bloc opératoire dédié à l'ambulatoire, et est situé en dehors du bloc traditionnel, mais à l'intérieur du campus hospitalier. Ce centre vise à la fois une indépendance fonctionnelle et géographique.

III.4. Les structures indépendantes :

Possèdent en propre l'ensemble des moyens matériels et humains exigés pour la pratique ambulatoire, totalement détachées d'un établissement de soins classiques.

- Quelle que soit l'organisation choisie, l'unité de chirurgie ambulatoire doit avoir la maîtrise de ses flux (flux logistiques, patients, brancardiers, médecins....) permettant l'optimisation du parcours du patient, dont les structures satellites ou indépendantes permettront une meilleure approche (137) (160).

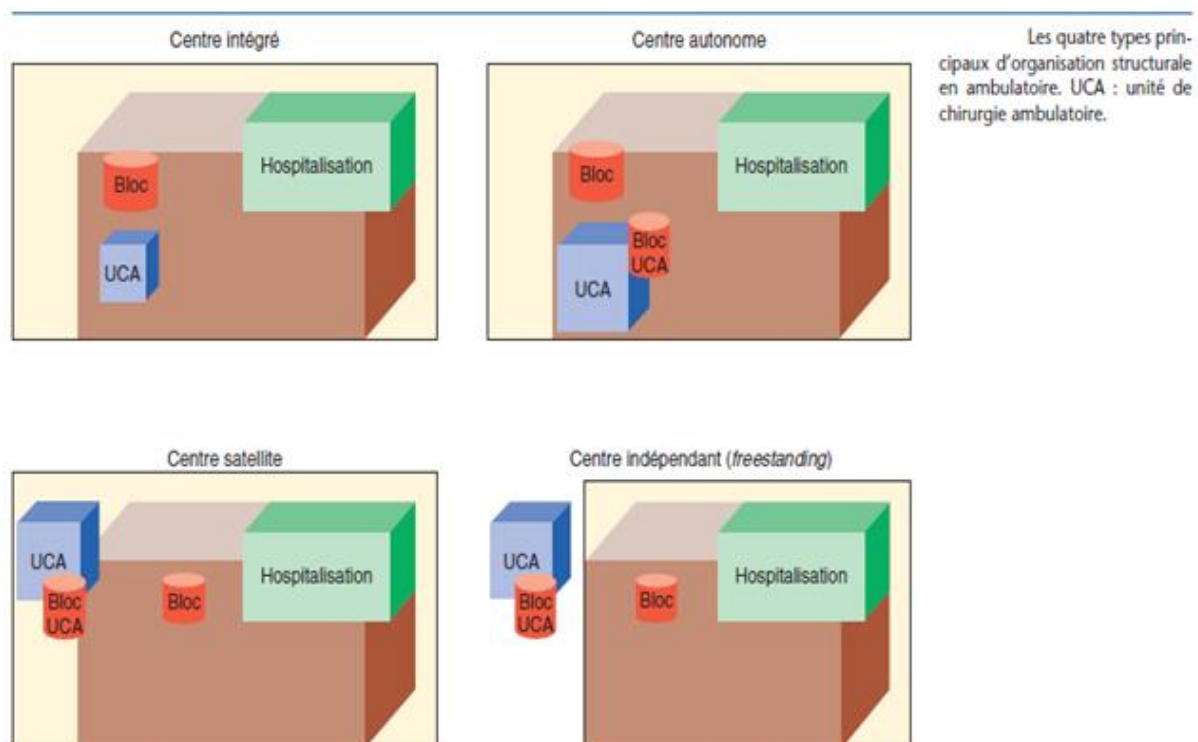


Figure 36 : Les quatre types d'organisation structurale en ambulatoire. UCA : unité de chirurgie ambulatoire (159).

IV. Organisation de la prise en charge des patients : « le chemin clinique »

Le chemin clinique est un outil incontournable à l'organisation de l'unité de chirurgie ambulatoire. Il est défini comme « l'ensemble des étapes clairement identifiées, qui mènent le patient de l'intention ou de la nécessité de se faire opérer jusqu'à la réalisation de l'acte » (8).

C'est une méthode d'amélioration de la qualité des soins qui s'appuie non seulement sur les données de la littérature, mais aussi sur l'observation de la pratique de terrain (159).

- Les trois phases principales du chemin clinique sont (**figure 37**) :
 - La période préopératoire.
 - La phase opératoire et l'autorisation de sortie.
 - La phase postopératoire.
- Le médecin coordonnateur ainsi que le cadre soignant ont un rôle majeur dans l'organisation optimale de ce chemin clinique.

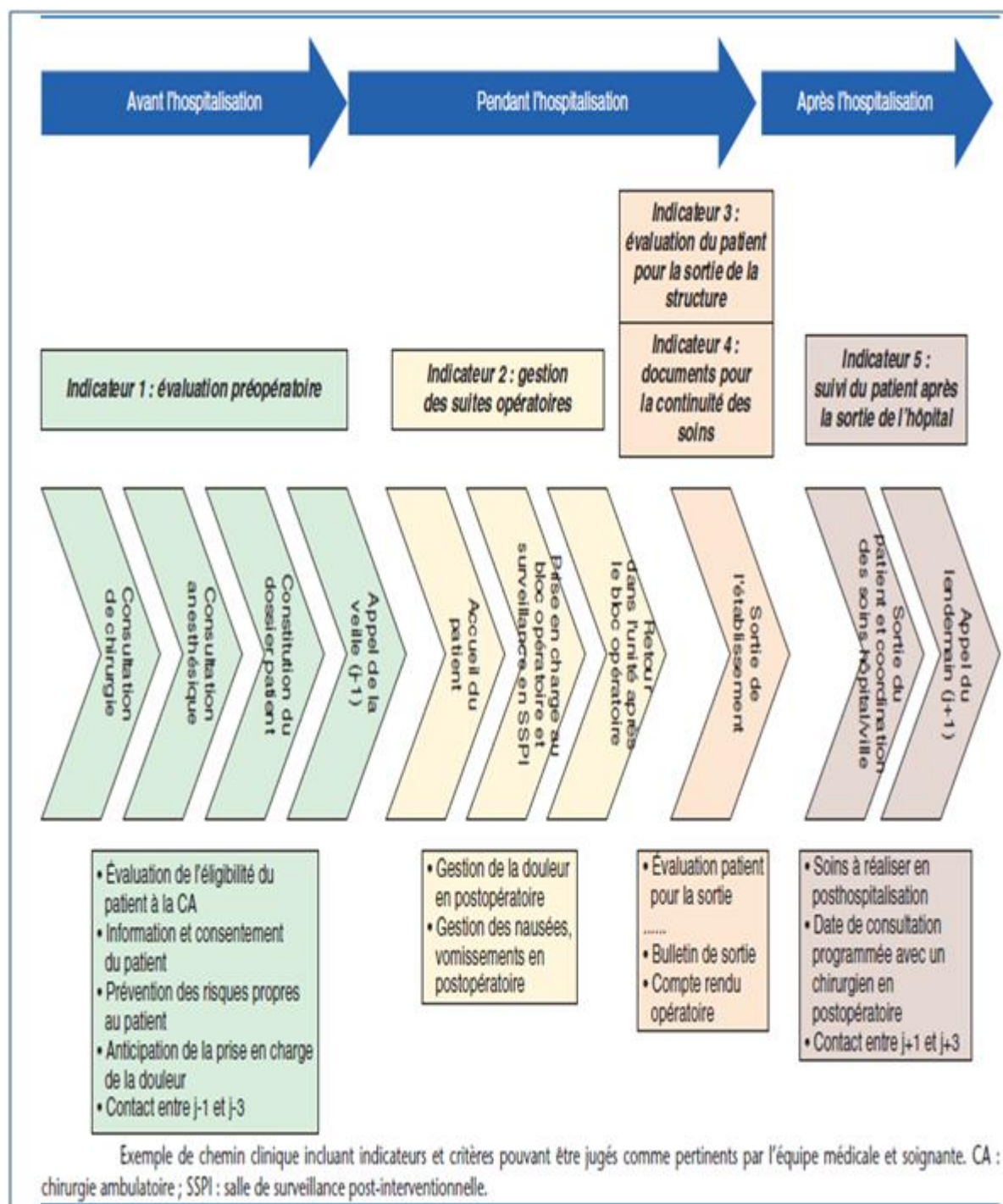


Figure 37 : Exemple de chemin clinique (159).

IV.1. Éligibilité des patients à la prise en charge ambulatoire :

La prise en charge ambulatoire ne peut être proposée pour une structure donnée qu'à partir du moment où l'équipe maîtrise déjà totalement l'acte chirurgical en hospitalisation à temps complet.

Le principe de cette sélection reste donc l'analyse du rapport bénéfice/risque, au cas par cas, ce concept fondamental est le triptyque acte/patient/structure (161).

La sélection des patients est un facteur clé de réussite, permettant une RAAC en moins de 6 heures, de gérer les risques et les complications postopératoires, ainsi que les retards et les annulations, tout en augmentant la satisfaction des patients (159).

Ainsi l'éligibilité des patients dépend de l'évaluation préopératoire précoce faite par un anesthésiste et un chirurgien et prend en compte les critères suivants (162) (163) (164):

IV.1.1. Les critères de sélection chirurgicaux :

- Les critères d'éligibilité d'ordre chirurgical reposent sur des données de niveau de preuve peu élevé, mais convergent (8) (163):

- Risque minime de complications graves nécessitant une surveillance médicale immédiate.
- Douleurs postopératoires contrôlables.
- Retour rapide de la prise alimentaire solide et liquide par voie orale.
- Soins postopératoires gérables par le patient et son entourage.

- La programmation de l'intervention doit assurer que le temps de surveillance postopératoire est suffisant avant la sortie du patient, autrement dit : les actes éligibles sont les actes après lesquels l'équipe a la capacité de permettre une RAAC en moins de 6 heures, et pour lesquels l'équipe a la capacité de gérer les risques postopératoires (137).

- Trois types d'actes réalisables en ambulatoire pour la chirurgie du cancer du sein, dont les taux de faisabilité sont variables et corrélés à leur complexité et/ou à leur impact psychologique (165) :

- Chirurgie conservatrice du sein : uni ou bilatérale: tumorectomie, zonectomie, mastectomie partielle, avec ou sans geste axillaire associé : ganglion sentinelle, curage axillaire.
- Mastectomie totale avec ou sans geste axillaire associé.
- Reconstruction mammaire : des indications au cas par cas.

IV.1.2. Les critères de sélection médicaux :

- Il n'existe que peu de limites liées au patient dans la mesure où leur état est stabilisé. La SFAR (166) recommande que les malades de statut ASA I, II et III stable soient éligibles à l'ambulatoire (**Classification ASA : Annexe 6**).
- L'âge : Le grand âge n'est pas une contre indication en soi à l'ambulatoire (167) (168).
- Des scores annexes de gestion de risque a priori et non spécifique à l'ambulatoire peuvent être utilisés pour affiner l'éligibilité (169). Il s'agit du :
 - **Score d'Apfel** pour la prédiction des nausées et vomissements postopératoires (**Annexe 7**).
 - **Score EVA** (échelle visuelle analogique) (**Annexe 8**) préopératoire pour évaluer la douleur, notamment une douleur chronique préexistante. De 0 à 10, Le patient nécessite une prise en charge de la douleur si $EVA \geq 4/10$ (170).

IV.1.3. Les critères socioculturels et environnementaux :

- C'est des critères intellectuels (compréhension), culturels (barrière linguistique) et socioéconomiques (disposer de conditions de logement, notamment d'hygiène). Elles sont contraignants : **il est recommandé par la SFAR de s'assurer de la compréhension et de l'acceptation des modalités de prise en charge par le patient et de son entourage**(161).
- Une inaptitude relevant d'un de ces critères peut le plus souvent trouver une solution spécifique avant de proposer l'alternative de l'hospitalisation complète (accompagnateur et traducteur, fiches d'information traduites en différentes langues, illustrations, dessins, hébergement péri opératoire chez un tiers pour les patients trop éloignés, isolés ou précaires).
- Les patients atteints d'un trouble du jugement sont accompagnés d'un tiers pouvant garantir le bon respect des recommandations.
- Par ailleurs, il faut rappeler que (164) :
 - La durée du transport et la distance d'éloignement de la structure ne sont plus des facteurs d'exclusion. En revanche, une complication éventuelle doit pouvoir être prise en charge par un établissement de soins autre que celui où a été pratiqué l'acte ambulatoire (signature d'une convention).
 - De s'assurer que lors du trajet du retour à son lieu de résidence postopératoire, le patient ne conduise pas un véhicule et qu'il soit accompagné par un tiers (171) (172).
 - L'accompagnant sur le trajet du retour à domicile reste une recommandation forte qui correspond aux pratiques internationales et s'appuie sur des publications soulignant le risque de laisser un patient sortir seul de l'hôpital après chirurgie ambulatoire (173).

IV.2. Phase préopératoire :**IV.2.1. Les consultations préopératoire :****IV.2.1.1. La consultation de chirurgie :**

- Poser l'indication chirurgicale.
- Expliquer le déroulement de l'intervention.
- Expliquer la technique chirurgicale et les complications éventuelles.
- Proposer systématiquement une prise en charge en ambulatoire pour tous les actes éligibles.

IV.2.1.2. La consultation de l'anesthésiste :

- Confirmer l'éligibilité ou non à la prise en charge ambulatoire proposée par le chirurgien.
- Expliquer les modalités de l'anesthésie.
- Remettre au patient une prescription anticipée d'antalgiques.
- Jeûne préopératoire : pas de spécificité. Les inconvénients du jeûne prolongé sont connus, l'inconfort lié à la sensation de faim majorant l'anxiété, hypovolémie, hypoglycémie.. etc. Pour toutes ces raisons, la durée de jeûne est raccourcie à deux heures pour les liquides clairs et cela sans augmentation du risque de pneumopathie d'inhalation. Les traitements en cours ne doivent pas être arrêtés (antihypertenseurs par exemple) peuvent être pris à cette occasion (174).
- Évaluation du risque de NVPO : par le score d'Apfel pour éventuelle supplémentation antiémétique.
- La prémédication est réservée aux patients anxieux, la veille au soir dans la mesure où elle lui permet de passer une bonne nuit. La meilleure des prémédications réside dans le dialogue lors de la consultation d'anesthésie et dans la qualité d'accueil dans l'UCA.

IV.2.1.3. Les consultations de support :

Consultation d'infirmière d'annonce et de psychologue (165) :

- Répéter l'information en vérifiant qu'elle a été bien comprise, le déroulement pratique de l'hospitalisation (heure d'arrivée, consignes de jeûne et d'hygiène, gestion du traitement antalgique, détection et conduite à tenir en cas de complications)
- Éducation du patient en utilisant les nouveaux outils d'information (fiches, livrets, DVD, site internet).
- Prise en charge psychologique.
- Coordonner les différents acteurs.
- La programmation.

- La vérification de la conformité des dossiers permettant de limiter les déprogrammations, d'éviter des annulations ou des retards inutiles dans le programme opératoire et faciliter ainsi le bon fonctionnement de l'unité de chirurgie ambulatoire (175).
- Il est souhaitable d'assurer la traçabilité de l'information délivrée. L'ensemble des documents d'information est regroupé au sein du « passeport ambulatoire » qui l'accompagnera tout au long de son parcours (8) .

L'information du patient (8) permet de:

- Le préparer psychologiquement à la chirurgie.
- Lui indiquer les procédures pré- et postopératoires.
- Minimiser les risques dans la période postopératoire (jeûne, accompagnant, gestion de la période postopératoire au domicile)
- Augmenter la satisfaction du patient et réduire son anxiété.
- Eviter des annulations, des retards ou de réhospitalisations.
- Obtenir son consentement éclairé.

IV.2.2. L'appel la veille de l'intervention :

L'infirmier de chirurgie ambulatoire contacte le patient la veille de son admission (j-1) (176).

Des check-lists peuvent faciliter les appels et fiabiliser les informations que l'on veut passer ou vérifier avec le patient (S'assurer de l'absence d'évènement intercurrent contre-indiquant l'intervention, confirmer l'horaire d'entrée et rappeler les consignes à respecter : douche, conditions du jeûne, présence d'un accompagnant à la sortie. . .) (**Tableau 6**) (166) (177).

Tableau 6 : Check liste pour l'appel de la veille (177).

	Oui	Non
1	Identité et date de naissance du patient confirmées	
2	Si mineur : autorisation d'opérer signée	
3	Préadmission faite	
4	Le patient est bien programmé à l'heure prévue	
5	Dossier médical présent	
6	Dossier d'anesthésie présent	
7	Radios ou examens présents si demandés par l'opérateur	
8	Passeport ambulatoire présent	
9	Côté à opérer confirmé (en comparant avec les données Dossier). Noter côté :	
10	Le patient est-il à jeun ?	
10a	Pour l'eau, le café ou le thé sucré sans lait (pas de jus de fruits) jusqu'à 2 heures avant l'heure d'admission	
10b	Pour le reste : 6 heures avant l'heure d'admission	
11	Le patient a-t-il un accompagnant (même si taxi) ?	
12	Le patient aura-t-il une présence la nuit de l'intervention ?	
13	Le patient a-t-il pris une douche la veille et le matin ?	
14	Le patient est-il venu sans bijoux, objets de valeur ou argent liquide ?	
15	Béquilles apportées si chirurgie du membre inférieur ?	

IV.2.3. Coordination interservices :

la prise en charge des cancers du sein notamment infra cliniques nécessite la coordination de 5 à 6 praticiens qui peut complexifier l'organisation en ambulatoire (169).

En effet en plus de l'anesthésiste et du chirurgien, doivent intervenir :

- Le radiologue pour le repérage préopératoire.
- Le médecin nucléaire pour l'injection du produit isotopique pour la détection du ganglion sentinelle qui peut être réalisée avec le repérage radiologique la veille de l'intervention en consultation externe.
- Parfois, le radiothérapeute si une irradiation partielle du lit tumoral en peropératoire est envisagée (170) (178).

« L'organisation et surtout l'anticipation sont la base de la réussite de la chirurgie ambulatoire »

IV.3. Circuit du patient le jour de son intervention (La phase opératoire) :

Il présente peu de spécificité, hormis le fait que la succession des étapes de l'accès à la sortie du patient doit être optimisée et maîtrisée pour atteindre une fluidité maximum du flux ambulatoire. Il peut être décrit de la façon suivante :

IV.3.1. Arrivé le jour et à l'heure fixés préalablement :

Le patient est accueilli au sein de l'unité de chirurgie ambulatoire par une infirmière qui complète le « check-List anesthésie ambulatoire » permettant de dépister un élément pouvant remettre en cause l'intervention ou l'hospitalisation en ambulatoire. Tout événement indiquant un changement d'état de santé du patient, ou un non-respect des consignes faisait l'objet d'un appel immédiat auprès du médecin anesthésiste responsable ou du chirurgien pour connaître la conduite à tenir.

IV.3.2. L'enregistrement administratif :

Il peut être anticipé par une pré admission réalisée par l'équipe de l'unité de chirurgie ambulatoire quelques jours avant l'hospitalisation.

IV.3.3. Préparation du malade : en vue de son intervention.**IV.3.4. Transport du patient vers le bloc opératoire :****IV.3.4.1. Prémédication :**

l'administration d'un anxiolytique de principe n'a pas démontré son efficacité (179). Elle peut avoir pour conséquence une sédation résiduelle (180),

IV.3.4.2. Anticipation des principales complications postopératoires :

La douleur, les nausées et vomissements postopératoires, ce sont les deux complications non spécifiques les plus fréquentes de la chirurgie ambulatoire du cancer du sein responsables de la plupart des retards de sortie et des hospitalisations secondaires.

IV.3.4.2.1. Les douleurs postopératoires:

- La chirurgie du sein est associée à une douleur aiguë post- opératoire modérée, mais avec un risque de chronicisation élevé (incidence de 30 % à 3 mois) (181) (182). Les facteurs favorisant sont multiples:

- Sur le plan chirurgical, la mastectomie totale ainsi que le curage axillaire majorent le risque de chronicisation de la douleur (183).
- Pour les autres facteurs de risque, la littérature est abondante: le jeune âge, l'index de masse corporelle élevé, la chimio ou radiothérapie péri opératoire, l'existence d'une douleur chronique préopératoire, la durée de la chirurgie, l'anxiété, les troubles cognitifs (184).

- L'analgésie multimodale est le gold standard :

- **Paracétamol** : En l'absence de contre-indications, il est recommandé dans toute analgésie multimodale, étant donné son efficacité, sa sécurité et sa synergie avec les autres antalgiques, par voie systémique, administrée avant le réveil, poursuivie en salle de surveillance post-interventionnelle SSPI, puis per os (185).
- **Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (anti-COX2)** : associés aux antalgiques (186), donnés en prémédication. Ils ont un effet bénéfique sur la douleur pendant et après l'intervention (187), tout en diminuant les besoins en morphiniques postopératoires de 25 à 50 % ainsi que les nausées liées à leur utilisation (188) (189).

IV.3.4.2.2. Les nausées et vomissements postopératoires:

- Source non négligeable de réadmission après chirurgie ambulatoire (190). Les plus exposés sont les femmes jeunes, les obèses, les sujets ayant des antécédents de NVPO et de mal des transports. L'anxiété préopératoire et la douleur postopératoire sont des facteurs favorisant (191).

- Il n'existe pas de stratégie spécifique de prévention. Cela passe par :

- Le dépistage des patients à risque.
- La prévention de la déshydratation liée au jeûne.
- Le recours à des techniques d'anesthésie et d'analgésie les moins émétisantes.
- La prise en charge efficace de la douleur postopératoire.

- Il est actuellement proposé d'utiliser très largement un traitement antiémétique multimodal prophylactique. Une combinaison de DEXAMETHASONE (0,1-0,2 mg/kg) après induction de l'anesthésie et d'ONDANSETRON 4 mg (antiémétique), par voie intraveineuse à la fin de la procédure chirurgicale, ce qui permet une diminution significative de la douleur aiguë postopératoire ainsi qu'à l'incidence des NVPO (192)

(193). Les patients à risque très élevé de NVPO peuvent recevoir un traitement antiémétique supplémentaire (194) (195).

IV.3.4.3. Anesthésie :

Utilisation des agents à délai d'action rapide, durée de vie courte et à effets secondaires réduits (166).

Le choix du type d'anesthésie revient à l'anesthésiste en fonction des considérations chirurgicales, du patient et de son expérience.

La pratique de l'anesthésie en chirurgie ambulatoire a considérablement changé avec le développement de l'analgésie locorégionale même s'il n'a pas été mis en évidence de différence en termes de morbi-mortalité avec anesthésie générale (196).

IV.3.4.3.1. Anesthésie générale :

Protection des voies aériennes:

Il n'y a pas de contre-indication à l'intubation en ambulatoire (177). Les dispositifs laryngés (masque laryngé) ont une place primordiale dans le contrôle des voies aériennes supérieures avec moins de douleur glottique et plus de confort en postopératoire qu'après l'intubation trachéale (197) (198) (199).

Anesthésiques intraveineux :

- **Hypnotiques :**

PROPOFOL : produit de courte durée d'action (200), ainsi il permet une intubation sans utiliser de curare, la pose facile d'un masque laryngé et un effet direct antiémétique (La dose d'induction 2-2,5mg kg-1) (197).

KETAMINE : utilisée avec succès en chirurgie ambulatoire, mais à des doses faibles ($\leq 0,15$ mg kg-1) permettant une diminution d'utilisation de morphinomimétiques per et postopératoire ainsi de réduire les NVPO et la somnolence postopératoires (201).

- **Curares :**

La chirurgie ambulatoire du cancer du sein ne nécessite pas l'administration de curares. Cependant, l'atracurium, le cisatracurium, le vécuronium et le rocuronium, d'action intermédiaire, sont utilisables en ambulatoire (177).

- **Morphiniques :**

Les morphiniques de choix en ambulatoire sont des produits d'action courte comme l'alfentanil, le rémifentanil et le sufentanil (177).

- **Anesthésiques volatils :**

Le desflurane et le sévoflurane réunissent les critères nécessaires pour l'anesthésie ambulatoire, à savoir rapidité d'action, élimination rapide et délai pour « l'aptitude à la rue » la plus courte possible. Par rapport au PROPOFOL, ils permettent un réveil plus rapide (202).

IV.3.4.3.2. Analgésie locorégionale:

L'ALR de la chirurgie du sein s'est diversifiée ces dernières années. Malgré une littérature abondante sur le sujet, il n'y a pas de recommandations fortes sur la supériorité des techniques (203) (204) (205) (181).

Elle permet :

- Une analgésie efficace.
- Raccourcis le délai de séjour en SSPI.
- Elle diminue le risque de réhospitalisation due à la douleur ou aux NVPO par diminution de la consommation d'analgésiques par voie générale et leurs effets secondaires (206).

L'anesthésiste-réanimateur doit pouvoir être joint, en cas de survenue d'un événement imprévu en rapport avec l'anesthésie, dans les suites immédiates et après la sortie du patient (203).

Le bloc para vertébral thoracique (BPV) :

Il bloque de façon homolatérale, étagée et prolongée les afférences nerveuses thoraciques des dermatomes correspondantes par échoguidage (**Figure 38**) (207).

Plusieurs études de bons niveaux ont rapporté une efficacité du BPV sur la douleur postopératoire après chirurgie du sein (203)(208)(209)(210) arrivant jusqu'à 48h on l'associant à l'anesthésie générale (211). En outre, certains auteurs proposent l'association BPV-Blocs interpectoraux dans la mastectomie afin d'étendre l'analgésie au muscle grand pectoral (212).

Néanmoins, c'est une technique dont la balance bénéfice-risque mérite réflexion pour une chirurgie peu invasive(213). L'injection à proximité de structures médullaires et pleurales expose à des risques de complications: échec de la technique (6,1 %), ponction vasculaire (6,8 %), hypotension (4 %), extension péri-durale (1 %), ponction pleurale (0,8 %) et pneumothorax (0,5 %) (210) (214) (215).

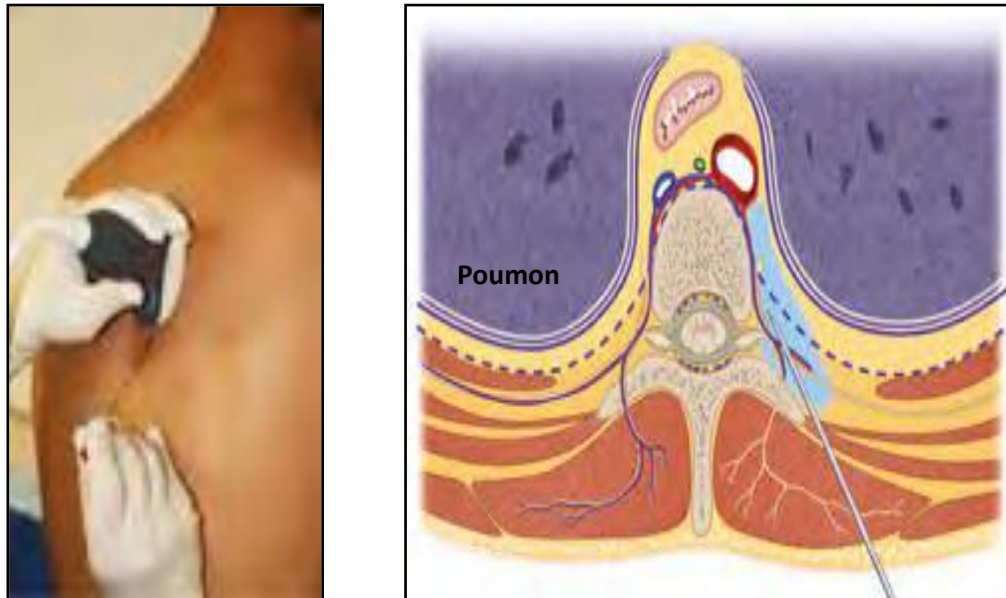


Figure 38 : Bloc para vertébral (207).

Blocs interpectoraux :

les blocs pectoraux de type I et II sont des techniques d'analgésie locorégionale peu invasives et réalisées sous échoguidage (216).

- Le PECS I consiste à injecter un anesthésique local entre les muscles grand pectoral et petit pectoral, peu évalué par des essais cliniques, son indication principale est la pose de prothèses mammaires ou expandeurs sous le muscle grand pectoral.
- Le PECS II (ou PECS I modifié)(217), permet d'élargir les indications du PECS I à la chirurgie mammaire (tumorectomie, mastectomie) et à la chirurgie du creux axillaire en bloquant le nerf intercostobrachial, le nerf thoracique long et les 3, 4, 5 et 6^{ème} nerfs intercostaux en complément des nerfs pectoraux. La première injection se fait entre les muscles grand pectoral et petit pectoral et correspond au PECS I ; la seconde injection se fait sous le muscle petit pectoral au niveau du troisième espace intercostal (**Figures 39, 40**).

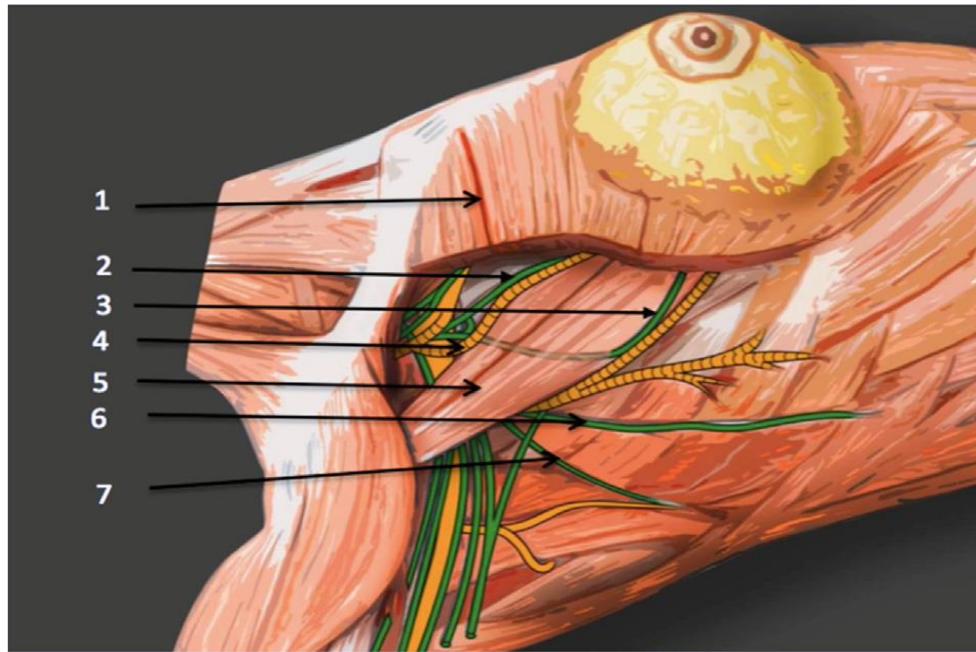


Figure 39 : Innervation du creux axillaire (181).

1 : muscle grand pectoral ; 2 : nerf pectoral latéral ; 3 : nerf pectoral médial ; 4 : artère thoraco-acromiale ; 5 : Muscle petit pectoral ; 6 : nerf long thoracique ; 7 : nerf thoraco-dorsal

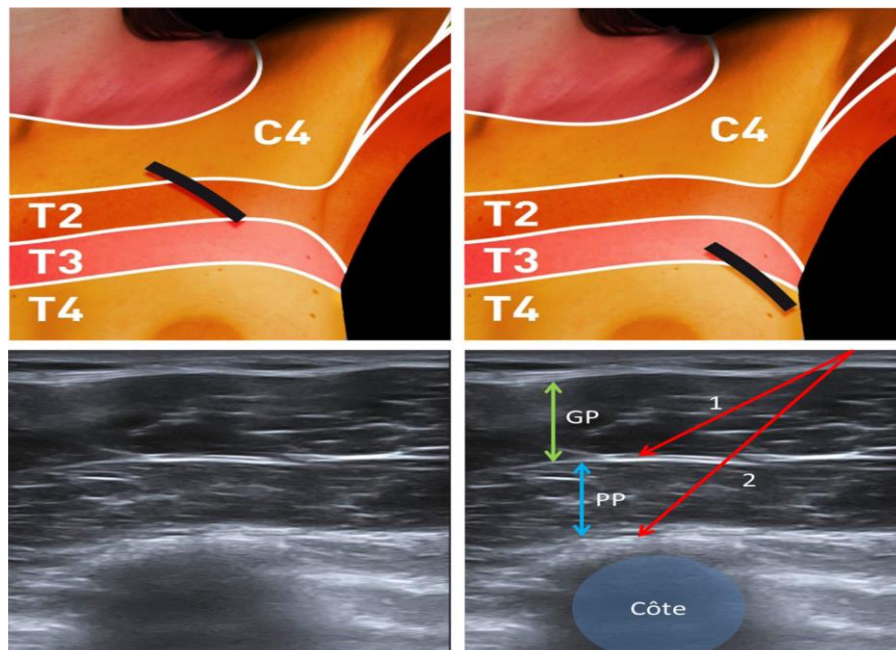


Figure 40 : Position de la sonde d'échographie lors de réalisation du PECS (181).

Dans une étude pilote (218), une corrélation est retrouvée entre localisation de la tumeur et efficacité du PECS II qui semble être plus efficace lorsque la tumeur est dans le quadrant supéro-externe (QSE) par rapport aux autres quadrants.

De réalisation facile et dénuée de risques majeurs, dus à un site d'injection peu profond et à distance de structures sensibles.

Ils diminuent les scores de douleur et la consommation de morphine en postopératoire de la chirurgie mammaire (219). Néanmoins, ils sont insuffisants pour traiter la douleur dans son intégralité. Il est intéressant de les associer aux infiltrations ou à d'autres blocs tels que le BPV.

Le bloc des érecteurs du rachis Erector Spinae Plane (ESP) appelé « BPV like »:

C'est une alternative au BPV quand les conditions de réalisation ne sont pas optimales. Récemment développées dans la chirurgie du sein et en cours d'évaluation (220).

En pratique clinique, l'ESP présente de nombreux avantages par rapport au BPV (221): plus facile à réaliser, peu douloureux et moins risqué dû à l'injection à distance des structures neuro-axiales et pleurales, les complications sont rares et liées essentiellement aux doses administrées.

L'analgésie locale tumescente :

Le principe a été décrit dès le début du XIIe siècle. Cette technique oubliée a été redécouverte au cours des années 80 (222) .

La technique consiste à infiltrer, avec une seringue, un grand volume d'une solution de lidocaïne très diluée (0,05 à 0,1%) dans le tissu sous-cutané très étendu ainsi que les perforantes des nerfs intercostaux, la branche supra-claviculaire du plexus cervical et l'espace retro-glandulaire (223) sans avoir recours à une anesthésie générale ou locorégionale.

Une infiltration complémentaire du creux axillaire peut être utile pour le curage ou la recherche du ganglion sentinelle, mais l'expérience montre que le liquide infiltré diffuse spontanément et largement dans cette zone.

La solution anesthésique à infiltrée est composée de:

- LIDOCAÏNE 0,5-1 g/l (20 ml à 2 %), (la posologie de 10 mg/kg est rassurante) (224) (225) et la maximale est de 35 mg/kg (des posologies extrêmes de 55 mg/kg sont rapportées) (226).
- ADRENALINE (0,5 - 1 mg/l).
- BICARBONATE 20ml (4,2mmol/l) semi-molaire (10 mEq/l).
- ROPIVACAINE à 0,75%.

Le tout est dilué dans 500ml de sérum salé isotonique à 9%.

L'analgésie locale par tumescence offre de nombreux avantages par rapport à l'anesthésie générale ou autres types d'ALR locorégionale (227):

- Faible risque anesthésique.
- Sur le plan chirurgical : provoque une hydrodissection des tissus, ce qui facilite la séparation des plans plus naturellement.
- Faible taux de saignements et des hématomes.
- Un grand confort pour le patient avec peu de douleurs postopératoires.

Des effets indésirables peuvent survenir. Le plus fréquent est le malaise vagal. Les intoxications à la lidocaïne sont rares si les doses maximales ne sont pas dépassées (228).

IV.3.4.4. Chirurgie :

La technique chirurgicale du sein est identique, que ce soit un geste radical, conservateur, ganglion sentinelle ou curage axillaire et ne change pas par rapport au mode de prise en charge qu'il soit ambulatoire ou conventionnel.

Être vigilant et assurer une bonne hémostase et lymphostase est de même. Seulement le facteur de temps (qui doit être contrôlé) est important pour l'anesthésie de l'ambulatoire, car les drogues utilisées sont d'action rapide, afin de minimiser le recours aux morphiniques à forte dose, source de NVPO, responsables d'un taux de conversions et de réadmission élevé.

Le principal risque demeure le saignement postopératoire, en général limité à la constitution d'un hématome, dont le diagnostic est le plus souvent fait de façon précoce avant le retour à domicile géré le plus souvent par une bonne compression voir évacuation de l'hématome sous anesthésie locale au lit du malade et peu fréquemment une ré intervention pour assurer l'hémostase (27).

IV.3.4. Surveillance :

La surveillance du réveil en SSPI ne présente aucune particularité en chirurgie ambulatoire(177), elle n'est pas temps-dépendante, mais score-dépendante.

Il n'y a pas de durée minimale obligatoire pour le passage en SSPI avant que le patient regagne la salle de repos (229).

Selon le score de réveil d'Aldret qui est le plus utilisé, un score de 10 est nécessaire pour sortir de la salle de réveil (**Annexe 9**) (230).

Les signes de récupération constatés, le patient peut être reconduit dans l'unité de chirurgie ambulatoire, sous la surveillance du personnel soignant, pendant toute la période de réhabilitation.

IV.3.5. la sortie : « Scores d'aptitude à la rue » :

Le patient doit être parfaitement autonome pour être autorisé à quitter l'UCA.

La sortie ne peut s'envisager qu'après un séjour en salle de repos où la personne est verticalisée.

Il existe des critères spécifiques à l'ambulatoire qui vont permettre de juger le moment de la sortie : l'absence de complications ou d'effets secondaires (douleur, NVPO, saignement, etc.), la marche, la capacité à s'habiller seul, à écrire. Ces critères doivent être utilisables par les soignants en routine et de façon systématique et doivent être consignés dans le dossier médical.

Le regroupement de ces items au sein d'un score reconnu et validé est la manière la plus efficace de formaliser cette évaluation clinique. Le score le plus communément utilisé est le **Post- anaesthesia Discharge Scoring System (PADSS) modifié, proposé par Chung (Annexe 10)** (231) (232).

Les patients sont évalués une heure après l'intervention, puis toutes les 30 minutes. La sortie est autorisée pour un score 9 ou de 10.

Un point important à signaler, est la responsabilité médicale par rapport à la prise de décision d'aptitude à la rue. La SFAR précise que « l'autorisation de sortie est une décision médicale authentifiée par la signature d'un des médecins de la structure. Sous l'angle de la responsabilité professionnelle, chaque praticien en charge du patient reste responsable de ses actes » (233). La double signature médecin anesthésiste-réanimateur/chirurgien n'est donc pas obligatoire, mais en termes de responsabilité, elle doit rester la norme.

Chaque patient reçoit avant son départ :

- Un compte-rendu opératoire.
- Un bulletin de sortie, signé par l'un des médecins, mentionnant les recommandations sur les conduites à tenir en matière de surveillance postopératoire, les coordonnées de l'établissement de santé assurant la permanence et la continuité des soins et indiquant un numéro d'urgence à joindre.

En cas d'échec à l'aptitude à la rue, un lit d'aval en unité d'hospitalisation à temps complet doit être très rapidement accessible.

IV.4. La continuité des soins à domicile : « La phase post opératoire »

Il est essentiel, dans le cadre de la gestion des risques, de mettre en œuvre un protocole de surveillance continue et vigilant, dont le patient est partie prenante, sous la

responsabilité conjointe du chirurgien et de l'anesthésiste (chacun dans son domaine de compétence). Tout doit être mis en œuvre pour faciliter au malade le contact avec l'équipe de soins (fiche d'information, numéro de téléphone 24/24) (234).

IV.4.1. L'appel du lendemain :

Elément essentiel en chirurgie ambulatoire. Il est recommandé que cet appel soit systématisé et formalisé sous la forme d'une check-list à établir. Il peut être fait par l'équipe paramédicale qui transmettra les éléments au médecin référent.

L'appel téléphonique peut être remplacé par un système d'envoi de SMS, selon un protocole établi par l'équipe médicale avec des questions ciblées et une fiche d'information expliquant la procédure et remise au patient dès la consultation préopératoire. Ce système passant par une plateforme électronique permet de filtrer les réponses, dont les seules anormales seront à l'origine d'une alerte par messagerie électronique destinée à l'équipe médicale (235).

La réalisation des appels (la veille et le lendemain) est toujours vécue positivement par la patiente et doivent être considérés comme des critères de qualité de l'organisation et du fonctionnement de l'unité de chirurgie ambulatoire (236).

Dans le cas où la structure ambulatoire ne serait pas en mesure d'assurer la continuité des soins, les sociétés savantes recommandent de conclure une convention avec un autre établissement de santé (public ou privé) disposant de moyens de réanimation et accueillant en permanence les patients (8).

IV.4.2. Gestions des risques postopératoires :

Le taux de complications rapporté dans la littérature est égales ou inférieures à celui observé lors d'une hospitalisation traditionnelle, il varie entre 3,5 % et 4,9 % (237) (238) (239) (155) (240) (241).

Les principaux risques postopératoires sont : le risque hémorragique, le risque d'infection du site opératoire et la prise en charge des NVPO et de la douleur (137).

IV.4.2.1. Le risque hémorragique :

Il est d'autant plus élevé que le geste chirurgical est plus important (oncoplastie, mastectomie). C'est la seule complication précoce. Il est avant tout contrôlé par la visite d'autorisation de sortie par le chirurgien, qui vérifie l'absence d'hématome en voie de constitution.

Toutes les revues de la littérature, comparant la chirurgie ambulatoire du cancer du sein à l'hospitalisation traditionnelle et évaluant le risque hémorragique trouvent que le risque est similaire entre les deux groupes (237)(155)(242) (243) (244).

IV.4.2.2. La lymphocèle :

Ne constitue pas une complication proprement dit, mais une suite opératoire fréquente et normale, nécessitant des ponctions évacuatrices simples en consultation (245).

Dans la majorité des études évaluant la chirurgie ambulatoire du cancer du sein, le taux de séromes était légèrement plus élevée dans ce mode de prise en charge, du fait de l'absence de drainage (58% vs 43%) (246) , sans pour autant avoir recours à des réhospitalisations, mais seulement des ponctions en consultation faciles à gérer (247) (248) (249) (250) (251).

IV.4.2.3. L'infection :

La chirurgie du cancer du sein en ambulatoire n'augmente pas le taux d'infection du site opératoire, ce constat était rapporté dans plusieurs publications notamment :

- Française, où le taux d'infection était réduit de moitié dans le bras « chirurgie ambulatoire » (33.3%) par rapport au bras « chirurgie conventionnelle » (66.7%) (246).
- L'étude Singapourienne, le taux d'infection était aussi réduit en ambulatoire sans que sa soit statistiquement significatif (1% vs 2%) (242).

IV.4.2.4. La douleur post opératoire :

L'analgésie multimodale en pré et per opératoire a permis une meilleure gestion de la douleur en post opératoire précoce ce qui fait qu'elle représente rarement une cause de conversion(252) (253).

Dans les études publiées, évaluant la faisabilité de la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire (237), la douleur post opératoire n'était pas invalidante, gérée par des antalgiques du premier pallié et ne représente pas une cause de conversion ni de réhospitalisation (247).

IV.4.2.5. Nausées – vomissement post opératoire :

Dans une revue de littérature récente d'Apfel (199), le type de chirurgie ambulatoire notamment pour le cancer du sein ne constitue pas un facteur de risque de NVPO.

La gestion pharmacologique de ce risque a permis sa diminution, néanmoins, il représente dans pas mal d'études la cause la plus fréquente de conversion : 22% (45/204 malades, étude de l'Institut italien Européen d'oncologie) (237), 13% (Centre Henri Becquerel, France) (244).

IV.5 Consultation postopératoire :

Elle est indispensable et programmée entre J7 et J15.

Le but est de compléter l'information des patients, en leur communiquant leurs résultats définitifs et en organisant leurs traitements complémentaires (chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie). Cette consultation est primordiale et s'intègre dans le dispositif d'annonce (254).

V. Adhésion des patientes :

Lorsque la chirurgie ambulatoire est proposée et parfaitement expliquée aux patients, le taux d'acceptation est élevé (9).

Elle permet aux malades d'être un acteur à part entière de sa prise en charge et une dédramatisation de l'acte, s'intégrant bien dans la réduction des temps d'hospitalisation et dans la gestion des temps de traitement de cette pathologie (19). Ainsi l'ambulatoire s'intègre dans une prévention de la désocialisation des malades qui auront une prise en charge pluridisciplinaire prolongée (255).

La chirurgie ambulatoire apporte une équivalence de qualité de prise en charge médicale et psychologique du patient sans toutefois banaliser la maladie cancéreuse.

Dans le cadre d'une enquête exploratoire sur les facteurs qui motivent les patientes à faire le choix de la chirurgie ambulatoire réalisée au CLCC de Nantes en France en 2015 menée par Bonnaud Antignac (191 patientes opérées) (9). Les principaux résultats suggèrent que le refus de l'ambulatoire n'est pas arbitraire (45 patientes) et qu'il est justifié en priorité par des craintes liées aux complications opératoires (27%) et à des aspects d'ordre logistique (une organisation familiale (26%) et l'éloignement de l'hôpital (25 %)). Puis, 14 % des occurrences ont concerné la peur de la gestion de la douleur, 6 % la peur irrationnelle de la chirurgie et enfin 2 % la peur du dysfonctionnement du service. Concernant les 95 patientes qui ont accepté d'être hospitalisées en ambulatoire, les principaux bénéfices mentionnés ont été les suivants : l'évitement de perte de liens socio familiaux (22,96 %), un plus grand confort du domicile le soir suivant l'intervention (19,26 %), un stress moins important (15,19 %), une procédure simplifiée de ce type de prise en charge (15,19 %) et une dédramatisation de l'opération (14,81 %) et de la maladie (7%), la réduction des risques d'infection nosocomiale (4 %) tout comme celle des coûts hospitaliers (1,48 %).

VI. Satisfactions des patientes :

Les études observationnelles rapportent des taux élevés de satisfaction des patients lors de la prise en charge en ambulatoire, plus de 90 % des patientes referaient leur chirurgie du cancer du sein en ambulatoire et plus de 87 % recommanderaient cette

procédure à un proche (19)(256). Elles révèlent également qu'une place très importante doit être accordée à l'information, à la communication et aux relations avec le personnel soignant (8) (26) (257).

Dans la littérature, certains facteurs semblent influencer la satisfaction et le mode d'hospitalisation :

- le conditionnement préopératoire (237) (247) (258).
- la présence d'un entourage familial.
- la capacité d'écoute et d'empathie des soignants.

Dans une étude de Bredart, en 2013, le manque de soutien psychologique était le critère le plus fréquemment rapporté par les patientes. Un des motifs de conversion en hospitalisation 24h était notamment l'anxiété des patientes ou une annonce plus difficile et moins bien vécu (259).

VII. Impact économique de la chirurgie ambulatoire :

L'intérêt économique de la chirurgie ambulatoire est un postulat souvent évoqué pour justifier son développement. Son coût serait ainsi moindre que celui de la chirurgie classique et apporte une diminution des coûts institutionnels (260) (261) (262) (263) (264). Ceci a été montré dans des enquêtes de traitements/coûts dans les pays anglo-saxons, le gain économique allant de 22 à 39 % (265) (266) (267) (268).

VIII. Facteurs limitant la prise en charge ambulatoire en chirurgie mammaire :

Les limites de la chirurgie ambulatoire sont difficiles à apprécier et différentes d'une population à une autre.

Une récente étude française à l'Institut de Cancérologie de Lorraine en 2017, descriptive, rétrospective, évaluant les limites de la chirurgie ambulatoire (269).

Les principaux facteurs sont :

- l'âge ≥ 70 ans, corollaire d'un risque d'isolement et de comorbidités.
- la réalisation d'une mastectomie totale est souvent un frein psychologique pour le chirurgien comme pour la patiente, même si le risque opératoire réel est peu différent de celui d'une mastectomie partielle.
- La nécessité d'un drainage axillaire reste pour certains auteurs un facteur de conversion (270)(271). Néanmoins d'autres études ont conclu que le drainage ne constitue pas un frein à l'ambulatoire -Divino 2000 (272).

CHAPITRE 6

ETUDE PRATIQUE

I. OBJECTIFS ET METHODES

I.1. Objectifs de l'étude:**I.1.1. Objectif principal :**

Évaluer la faisabilité de la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire dans la wilaya de Sétif.

I.1.2. Objectifs secondaires :

1. Évaluer le degré de satisfaction des malades.
2. Estimation du coût direct de ce mode de prise en charge et évaluer son impact économique.
3. Proposer des recommandations à l'échelle locale de la chirurgie en ambulatoire du cancer du sein.

I.2. Méthodes :**I.2.1. Type et période de l'étude:**

Il s'agit d'une étude transversale, monocentrique, observationnelle et évaluative de la faisabilité de la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire en Algérie, au service de chirurgie oncologique du centre de lutte contre le cancer de la wilaya de Sétif, durant une période de trois ans [Septembre 2018- Octobre 2021].

I.2.2. Population cible :**Patients :**

L'ensemble des patientes recrutées pour la prise en charge chirurgicale d'un cancer du sein au service de chirurgie carcinologique du centre de lutte contre le cancer de Sétif.

Critères d'inclusion :

- Patientes présentant un cancer du sein uni latéral résécable, classé de T1 à T3 selon la classification cTNM, relevant d'un traitement conservateur ou radical associé à un geste axillaire, sans procédé de reconstruction après mastectomie totale.
NB : les patientes ayant des tumeurs classées initialement T4 mais répondant à la chimiothérapie première n'étaient pas exclus de l'étude.
- Patientes de statut ASA I, II et III stables, âgées de plus de 18 ans.
- Patientes ayant pris connaissance du projet de prise en charge, le consentement doit être éclairé et écrit.

- Patientes pouvant être raccompagnées à domicile par un adulte responsable, la présence d'une tierce personne est obligatoire pendant les 24 premières heures.
- Préconiser un téléphone.
- La patiente devait habiter sur un rayon de 50 km de notre structure hospitalière et la durée du trajet ne doit pas dépasser une heure.
- Un niveau socio culturel acceptable (patiente ou l'accompagnant).

Critères d'exclusion :

- Patiente ne désirant pas la chirurgie ambulatoire et souhaitant être hospitalisée.
- Chirurgie en urgence.
- Instabilité clinique.
- Patiente sous anticoagulants (anti vitamine k) pour remplacement valvulaire mécanique nécessitant l'arrêt du traitement.
- La précarité et la solitude.
- Nécessité d'un geste controlatéral associé.
- Patiente présentant des troubles cognitifs.

I.2.3. Critères de jugements :

- Taux de conversion en hospitalisation conventionnelle.
- Taux de morbidité opératoire (j0 - j30) : selon la classification de Clavien-Dindo (**Annexe 11**).
- Taux de ré hospitalisation dans le mois suivant l'intervention.
- La satisfaction des patientes : appréciée sur la base d'un questionnaire (**Annexe 20**).
- Impact financier : évaluation et comparaison des coûts directs de la prise en charge ambulatoire et traditionnelle.

La chirurgie du cancer du sein sera jugée faisable en ambulatoire si les valeurs des taux sus cités concorderont avec celles publiée dans la littérature (intervalle de confiance).

I.2.4. La taille de la population :

Pour notre étude d'évaluation transversale ; la taille de notre population correspondait au nombre de malades consultant répondant aux critères d'inclusion durant notre période de travail.

I.2.5. Les moyens :**Humains :**

Le personnel médical et paramédical des services de : chirurgie oncologique et d'anesthésie- réanimation du centre de lutte contre le cancer de Sétif, que nous avons pris soins de les bien informés de la définition, des principes et des conditions de réussite de la prise en charge chirurgicale du cancer du sein en ambulatoire , ainsi que de notre protocole d'étude.

Nous assurons la coordination des différents acteurs, ainsi que les appels téléphoniques (la veille et le lendemain de l'intervention).

- Les opérateurs: les chirurgiens du service qui maîtrisaient de base la chirurgie du cancer du sein. Ils étaient au nombre de 8.
- L'équipe d'anesthésie réanimation au nombre de 8 praticiens.
- L'équipe paramédicale de l'unité d'hospitalisation femme, bloc opératoire, salle de soins post interventionnelle (SSPI).
- Secrétariat.
- Le personnel de l'unité de soin à domicile : médecin généraliste, infirmier, psychologue.

Matériels :

- Un bureau de consultation de chirurgie.
- Un bureau de consultation d'anesthésie - réanimation.
- Un bureau de consultation du psychologue.
- Une ligne téléphonique permanente au service.
- Une salle opératoire dédiée à la chirurgie du sein.
- Instruments de bases pour la chirurgie du sein.
- Matériel informatique.
- Véhicule de transport dédié à l'unité de soin à domicile.

I.2.6. Méthodes statistiques :

La saisie, le contrôle et le traitement des données se sont effectués sur le logiciel Informatique SPSS (version 21, édition 2017).

Les méthodes statistiques utilisées sont :

- Les techniques de la statistique descriptive :
 - Présentation tabulaire.
 - Présentation graphique.
 - Paramètres de réduction et de position : Moyenne, Écart type.
- Tests de comparaison statistiques :

- Test du Khi2 : pour la comparaison de répartitions. Un seuil de signification $p < 0.05$ a été retenu.

I.2.7. Le protocole d'étude :

Les données étaient recueillies sur des questionnaires préétablis d'une façon exhaustive, en temps réel dès la présentation de la patiente au service.

I.2.7.1. Etape diagnostique et pré thérapeutique:

Toutes les patientes étaient informées du déroulement du protocole de la prise en charge.

L'examen clinique : bilatéral des seins, minutieux et détaillé avec un schéma daté des lésions. On recherchait les éléments suivants (**Annexe 15**) :

- Asymétrie des deux seins.
- Nodule mammaire : taille, topographie (le quadrant, la position selon le sens de l'aiguille de l'horloge, distance par rapport à la plaque aréolo- mamelonnaire), forme, consistance, mobilité par rapport à la peau, le muscle pectoral et la paroi thoracique, multifocalité.
- Modifications cutanées : rougeur (la localisation et l'étendue), œdème (la localisation et l'étendue), infiltration, ulcération.
- Modification de la plaque aréolo- mamelonnaire : rétraction, rougeur, érosion ou ulcération, lésion eczématiforme, écoulement, galactorrhée ou galactorragie uni latérale uni pore.
- Les aires ganglionnaires: les creux axillaires homos et controlatérales (nombre, taille et fixité aux autres nodules et aux structures avoisinantes), sus-claviculaire.

L'étude anatomopathologique de la biopsie : qui précisait le type histologique, grade SBR et l'étude immuno histochimique (**Annexe 15**).

Le bilan d'extension à distance :

- Clinique : Sein controlatéral, Sites ganglionnaires. Examen général à la recherche de signes évoquant une métastase (pleurésie, douleurs osseuses, ascite ou des signes de localisation neurologique).
- Radiologique : Scanner thoraco-abdomino pelvien + Scintigraphie osseuse et/ou IRM mammaire, dosage des marqueurs tumoraux: CA15-3.

Au terme du bilan d'extension, un stade présumé de la tumeur était établi en utilisant la classification cTNM (8e édition 2018) (**Annexe 5**).

Le bilan d'opérabilité:

- Clinique : Antécédents cardiorespiratoire, métabolique et rénale. Etat général.
- Biologique : Bilan pré anesthésique standard.
- Radiologique : échographie cardiaque.
- Électrique : électrocardiogramme (ECG).
- Avis spécialisé de cardiologie.
- Avis spécialisé d'anesthésie réanimation permettant de classer la malade selon le score ASA (**Annexe 6**).

Touts les dossiers des patientes étaient discutés en réunion de concertation pluridisciplinaire : en présence du radiologue, radiothérapeute, oncologue médical, l'anatomopathologiste et le chirurgien.

I.2.7.2. Etape thérapeutique:

La prise en charge de nos patientes passait par un ensemble d'étapes clairement identifiées: "**chemin Clinique**", qui est un outil incontournable à l'organisation de la prise en charge en ambulatoire, composé de trois phases: préopératoire – opératoire – postopératoire.

I.2.7.2.1. Etape préopératoire:**➤ Consultations préopératoire:**

Touts nos patientes bénéficiaient systématiquement de doubles consultations de chirurgie et pré anesthésie dont l'objectif est commun :

- la bonne sélection des malades.
- s'assurer de la bonne compréhension du parcours de la prise en charge par le malade.
- le passage de l'information à son entourage personnel qui est un pilier central de l'acceptation, la réussite de la chirurgie ambulatoire et de la satisfaction.
- Établir un dossier hospitalier contenant toutes les informations nécessaires à la prise en charge en ambulatoire (coordonnés, téléphone).
- Obtenir le consentement éclairé de la patiente (**Annexe 21**).

NB : les renseignements sont mentionnés sur des fiches techniques préétablies (Annexes 12, 13, 14)

La consultation avec le chirurgien :

- Poser l'indication chirurgicale après l'annonce du diagnostic.
- Vérifier d'une manière soigneuse l'éligibilité de la patiente aux critères d'inclusion de la prise en charge ambulatoire.
- Définir le parcours de soins: Procurer une information spécifique sur le protocole de la prise en charge en ambulatoire (clarté, simplicité et explicité).
- Expliquer au malade le choix du type d'intervention opté ainsi que la technique chirurgicale (mastectomie totale, chirurgie conservatrice, curage axillaire).
- Nous avons pris soin d'éclaircir à la patiente chez qui l'indication de la technique du ganglion sentinelle est posée, que le curage axillaire se fait d'emblée par défaut de plateau technique adéquat à la méthode isotopique et colorimétrique (Bleu Patenté).
- Une information précise sur la morbidité postopératoire permettant à la patiente de mieux appréhender et accepter:
 - Le risque de saignement ou d'hématome post opératoire d'où l'intérêt de la mise en place et la sortie avec le drain de Redon (l'ablation vers le 5^{ème} jour).
 - La nécessité des ponctions de séromes après l'ablation du drain de Redon, dont la fréquence est variable d'une malade à une autre.
 - Le risque du lymphoedème et sa prévention (mobilisation du membre supérieur du côté opéré, hygiène de vie et port de manchon compressif).

La consultation d'anesthésie :

- Confirmer l'éligibilité à la prise en charge ambulatoire proposée par le chirurgien.
- Expliquer les modalités de l'anesthésie.
- Évaluation du risque de nausée et vomissement post opératoire (NVPO): par le score d'Apfel (**Annexe 7**) pour éventuelle supplémentation antiémétique.
- La prémédication était réservée aux patientes anxieuses, la veille au soir, dans la mesure où elle lui permettait de passer une bonne nuit. La meilleure des prémédications réside dans le dialogue lors de la consultation d'anesthésie et dans la qualité de l'accueil dans l'unité de consultation ambulatoire.

La consultation de support : consultation d'annonce et de psychologue :

- Répéter l'information en vérifiant qu'elle a été bien comprise, le déroulement pratique de l'hospitalisation (heure d'arrivée, consignes de jeûne et d'hygiène, gestion du traitement antalgique, détection et conduite à tenir en cas de complications)
- Éducation et prise en charge psychologique.
- Vérification de la conformité des dossiers permettant de limiter les déprogrammations, d'éviter des annulations ou des retards inutiles dans le programme opératoire.

➤ **Appel la veille de l'intervention :**

Après vérification du dossier, un contact téléphonique entre la malade et l'unité de chirurgie ambulatoire la veille de l'intervention, permettant de confirmer (**Annexe 16**) :

- L'éligibilité de la patiente (absence de contre-indication intercurrente).
- Les consignes relatives à sa préparation (jeûne, la douche...) (**Annexe 22**).
- L'absence de changement du programme opératoire.
- L'horaire d'arrivée dans le service à 7h30min.
- Les modalités de sortie du service (accompagnement, éventuel hébergement).

I.2.7.2.2. Etape opératoire :

➤ **Arrivée à l'unité de chirurgie ambulatoire :**

- L'arrivée au service est à 7h30 min.
- Toutes nos patientes sont programmées en début de matinée et en première position.
- Les documents doivent être prêts pour la prise en charge et la préparation immédiate à l'intervention.
- L'accueil administratif est limité à une procédure d'admission ambulatoire courte et simple (établie par l'accompagnateur).
- Les soins nécessaires (prévus antérieurement) prodigués par un infirmier déjà averti, qui préparera la malade pour le transfert au bloc opératoire.
- L'acheminement au bloc opératoire est organisé et réalisé sans retard.

➤ **Au bloc opératoire :**

L'anesthésie :

Deux types d'anesthésie sont adoptés : Anesthésie générale et analgésie locorégionale type tumescence.

- **Protocole d'anesthésie générale:** utilisant des agents à délai d'action rapide, durée de vie courte et à effets secondaires réduits.
Prémédication: Prévention des NVPO : DEXAMETHAZONE 08 mg en intraveineuse directe
Induction : - PROPOFOL 2,5 mg/kg.
- ALFENTANYL 25µg/kg voire SUFENTANYL 0,3µg/kg.
- ESMERON 0,6 mg/kg.
Entretien : - SEVOFLURANE.
Analgésie : - Infiltration systématique en fin d'intervention de 10cc d'anesthésiques locaux dans l'espace entre le muscle grand et

petit pectoral et l'espace entre le muscle le petit pectoral et le dentelé.

- PARACETAMOL en intraveineux (PERFALGAN) 01g.
- NEPHOPAM (ACUPAN) 01 ampoule.
- PARECOXIB (sodique) 40 mg (DYNASTAT).

- **Protocol de la tumescence :**

Infiltration : La solution est composée de :

- BUPIVACAINE 0,5% : 20 CC
- LIDOCAINE 02 % : 20 CC
- ADRENALINE 0,5 MG/L
- SERUM BICARBONATE 50 CC

Le tout était Dilué dans 500cc
de sérum salé isotonique

Les sites d'infiltration:

- Infiltration large des tissus sous-cutanés du site opératoire, créant ainsi une zone de tumescence (**figure 41, 42**).
- Infiltration des perforantes des nerfs intercostaux, la branche supra-claviculaire du plexus cervical et l'espace retro-glandulaire (**figures 43, 44, 45**).
- Infiltration complémentaire du creux axillaire peut être utile pour le curage (**figure 46**).

La sédation : associée à l'infiltration.

- . Induction → PROPOFOL
- . Entretien → SEVOFLURANE

L'Analgésie : Perfusion en intraveineux à la fin de l'intervention :

- . PARACETAMOL (PERFALGAN) 01g.
- . NEPHOPAM (ACUPAN) 01 ampoule.



Figure 41: Repérage des sites d'infiltration – source CLCC Sétif-

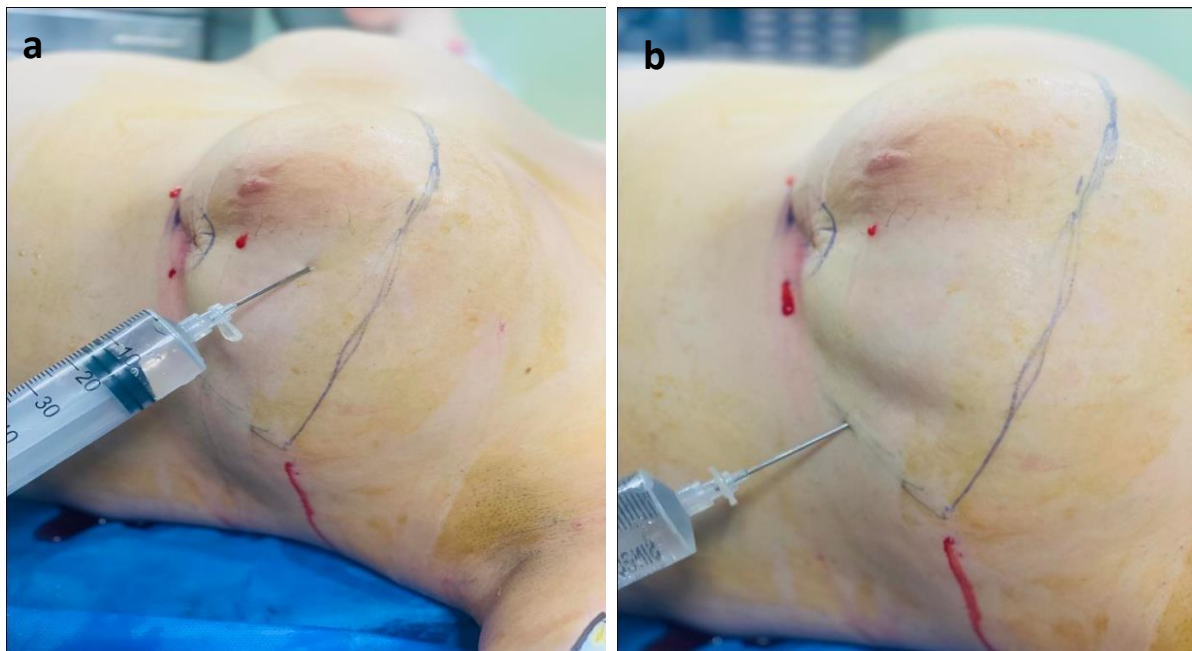


Figure 42 : a, b : Infiltration large des tissus sous-cutanés du site opératoire – source CLCC Sétif-



Figure 43 : Infiltration des nerfs perforants intercostaux
– source CLCC Sétif-



Figure 44 : Infiltration de la branche supra-claviculaire
– source CLCC Sétif-

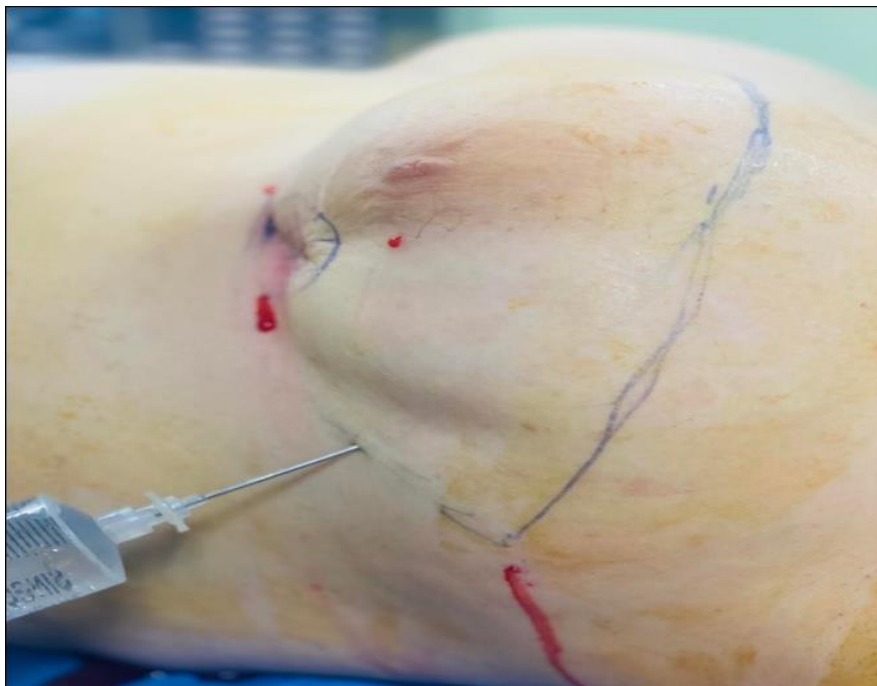


Figure 45 : Infiltration de l'espace retro-glandulaire
– source CLCC Sétif-



Figure 46 : Infiltration du creux axillaire – source CLCC Sétif-

La chirurgie :

Le traitement chirurgical ne différait en rien de celui réalisé en hospitalisation classique, cependant certains principes devaient être respectés:

- Etre plus vigilant, en assurant une bonne hémostase au fur et à mesure des différents temps opératoires, raison de plus avec la tumescence qui de vrai, elle assurait la bonne hydro dissection et un champ de travail propre, mais cette vasoconstriction induite par l'infiltration d'adrénaline peut être causes d'hématome postopératoire.
- Une bonne lymphostase par ligatures des canaux lymphatiques et non pas par coagulation.
- l'infiltration des produits analgésiques locaux au niveau des espaces inter musculaires avant la fermeture cutanée réalisée par le chirurgien doit être prudente (risque de pneumothorax)
- Prendre en considération le facteur temps opératoire, sans altération du principe carcinologique ni esthétique. C'était un élément important, car les drogues utilisées comme était déjà suscité, sont d'action rapide, afin de minimiser le recours aux morphiniques à forte dose, source de NVPO responsables d'un taux de conversion et de réadmission élevé.

- **La mastectomie totale:**

- **Installation:** en décubitus dorsal, le bras homolatéral au sein opéré sur un appui bras en abduction à 90°.
- **Incision :** fusiforme prenant la plaque aréolo-mamelonnaire à distance du bord latéral du sternum, deux à travers de doigt jusqu'à la ligne axillaire antérieure pour pouvoir réaliser le curage axillaire par la même incision (**Figures 47, 48**).

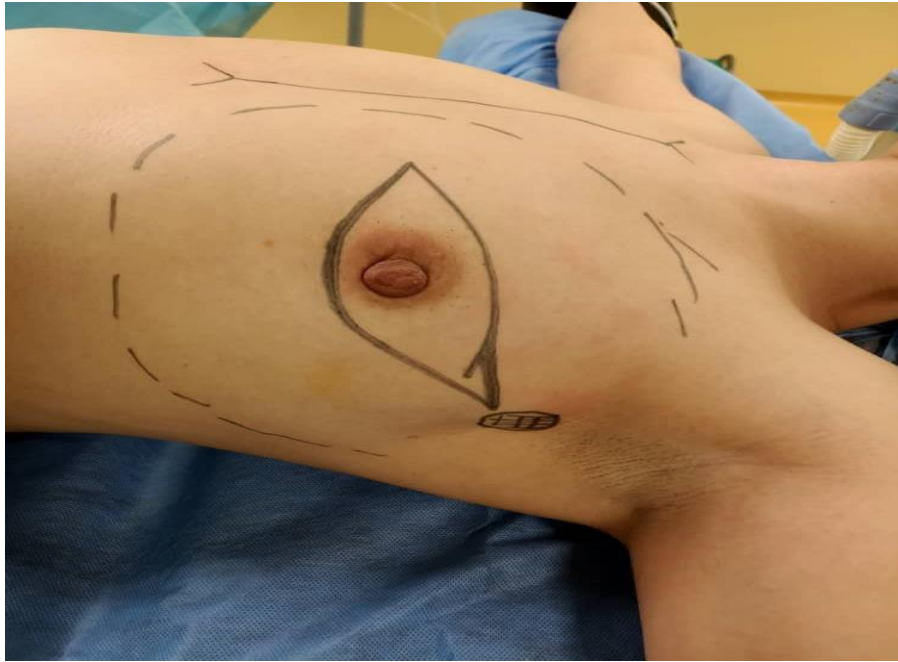


Figure 47 : Dessin de l'incision cutanée – source CLCC Sétif-



Figure 48 : Incision cutanée – source CLCC Sétif –

- **Décollement cutanéoglandulaire :** dans le plan des crêtes de Duret (**Figure 49**), (source de récurrence cutanée si elles ne sont pas emportées).
Le décollement était mené en supérieur jusqu'au bord supérieur de la glande, au contact avec le fascia pré pectoral, puis en inférieur de la même manière.

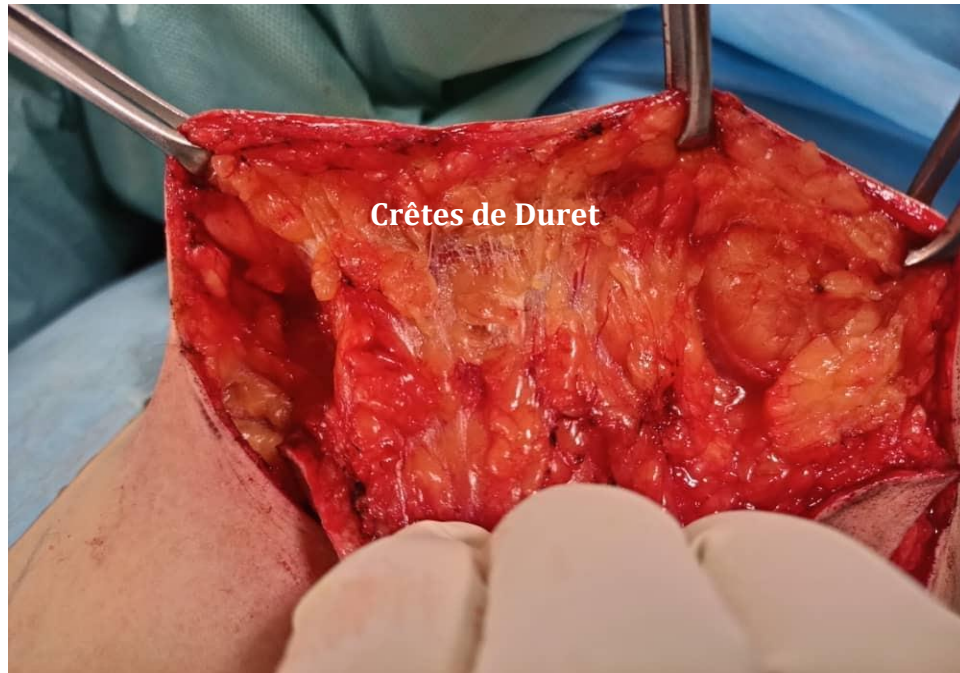


Figure 49 : Décollement cutanéoglandulaire – source CLCC Sétif –

- **Décollement glandulo-pectoral (Figure 50) :** l'hémostase doit être minutieuse à ce niveau, coagulation de proche en proche des vaisseaux perforants et Les branches mammaires internes permettant de détacher la glande dans sa portion interne puis réclinée en dehors jusqu'au bord externe du muscle grand pectoral avec ouverture de L'aponévrose clavi-pectoro- axillaire (**Figure 51**), permettant ainsi un curage axillaire en monobloc avec le sein.



Figure 50 : Décollement glandulo-pectoral – source CLCC Sétif-

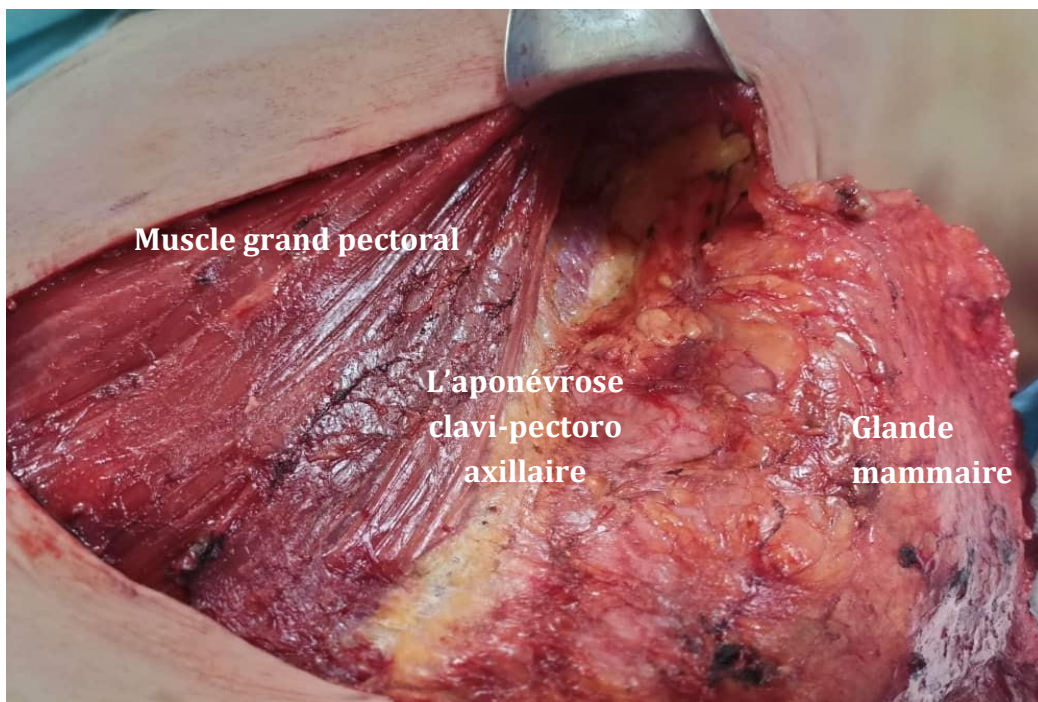


Figure 51 : Abord du creux axillaire – source CLCC Sétif-

- Vérification de l'hémostase.
- Mise en place du drain de Redon dans le creux axillaire une fois le curage est achevé (**Figure 52**).
- Fermeture.
- Pièce adressée pour l'étude anatomopathologique (**Figure 53**).



Figure 52 : Fermeture cutanée avec un drain de Redon
– source CLCC Sétif-



Figure 53: Pièce de la mastectomie et le curage axillaire en monobloc
– source CLCC Sétif-

- **La chirurgie conservatrice :**

Chez nos malades qui nécessitaient une chirurgie conservatrice, un geste d'oncoplastie était associé.

Le principe chirurgical était double :

- Carcinologique : exérèse de la tumeur et la peau en regard au large avec une marge de résection >10mm.
- Esthétique : réadapter l'étui cutané au nouveau volume glandulaire, grâce au repositionnement de l'aréole en haut et en dedans.

La technique était différente en fonction de la localisation de la tumeur par quadrant. Nous allons décrire à titre d'exemple la technique externe vu la fréquence de la localisation au niveau du quadrant externe (qu'il soit supérieur ou inférieur).

- Le dessin marquant le tracé de l'incision se faisait en préopératoire sur une patiente en position debout ou assise selon un schéma de « serrure » (**Figure 54**).



Figure 54 : Tracé de l'incision cutanée – source CLCC Sétif –

- Dépidermisation péri-aréolaire : avec une incision ne traversant pas le derme, afin de ne pas couper la vascularisation du mamelon (**Figure 55**).
- Ablation au large de la tumeur jusqu'au plan périmusculaire on la gardant bien en main, afin d'obtenir des marges de résection suffisantes.



Figure 55 : Dépidermisation péri-aréolaire et ablation de tumeur
– source CLCC Sétif-

- On décollait la glande mammaire du plan pectoral
- Mise en place des clips de repérage sur le lit tumoral avant le remodelage glandulaire pour repérer la zone de la surimpression de la radiothérapie adjuvante « boost ».
- Remodelage glandulaire : L'aréole est repositionnée dans la boucle de « la serrure » avec rapprochement et suture des piliers glandulaires.
- Nous réalisons le curage axillaire par la même incision glandulaire (**Figure 56**) (par une incision horizontale sous axillaire indépendante pour les tumeurs du quadrant inféro externe) (**Figure 57**).
- Hémostase.
- Drainage tubulaire.
- Suture cutanée.
- La pièce opératoire orientée dans les trois dimensions et adressée pour l'étude anatomopathologique
- Nous n'avons pas effectué une symétrisation du sein controlatéral chez nos malades.



Figure 56 : le curage axillaire par la même incision glandulaire
– source CLCC Sétif –



Figure 57 : le curage axillaire par une incision horizontale sous axillaire – source CLCC Sétif –



Figure 58 : cicatrice de la plaie avec résultat esthétique
– source CLCC Sétif-

- **Le curage axillaire :**

- En cas de mastectomie totale ou si l'incision de tumorectomie peut se prolonger dans le creux axillaire, le curage peut être réalisé aisément, sinon, une incision complémentaire doit être effectuée en horizontal à deux travers de doigt de l'apex axillaire, soit en vertical.
- Nous effectuons le curage axillaire du premier et deuxième étage de Berg (niveau I : au dessous et en dehors du bord inférieur du petit pectoral. Le niveau II : en arrière du petit pectoral).
- Ouverture de l'aponévrose clavi-pectoro axillaire.
- Abord de la veine axillaire et dissection de son bord inférieur, constituant ainsi la limite supérieure du curage.
- Abord du nerf dentelé, qui doit être respecté, séparé du curage et plaqué le long de la paroi en particulier vers le sommet, au dessous de la veine axillaire pour éviter sa lésion lors des ligatures des canaux lymphatiques à ce niveau.
Le nerf dentelé constitue la limite interne et postérieure du curage.
- Ligature-section de la veine mammaire externe au bord inférieur de la veine axillaire après avoir repéré le pédicule du grand dorsal.
- Abord du pédicule vasculo-nerveux du grand dorsal, qui doit être séparé du curage du bord inférieur de la veine axillaire en haut jusqu'à sa trifurcation vers le bas, constituant ainsi la limite externe du curage avec individualisation du muscle dorsal.
- Section de la lame inter nerveuse axillaire (**Figure 59**).

- Recherche et résection d'éventuel groupe ganglionnaire situé entre les deux muscles pectoraux : le groupe interpectoral de Rotter.
- Hémostase et lymphostase soigneuses.
- Mise en place d'un drain de Redon aspiratif.
- Fermeture.
- Le matériel du curage adressé pour l'étude anatomopathologique.

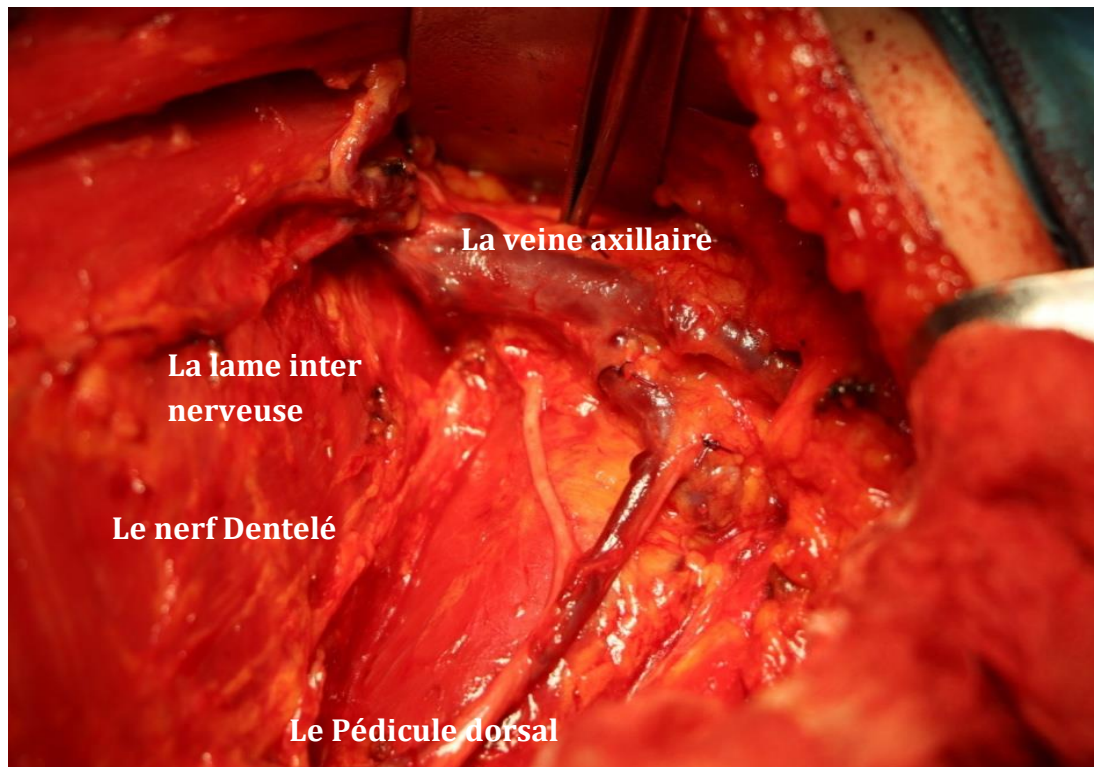


Figure 59 : Le curage axillaire – source CLCC Sétif –

➤ **La phase postopératoire jusqu'à la sortie :**

La surveillance postopératoire :

Après sa sortie du bloc opératoire, la patiente était acheminée vers la salle de soins post interventionnelle (SSPI) où la surveillance du réveil ne présentait aucune particularité en chirurgie ambulatoire. Nous évaluons (chirurgien et réanimateur) les paramètres suivants (**Annexe 16**):

- Les constantes hémodynamiques, respiratoires et l'état de conscience.
- La présence et l'intensité de la douleur selon le score EVA (**Annexe 8**).
- La présence et l'intensité des NVPO (absente, modérée, sévère) (**Annexe 7**).
- La présence d'un hématome du site opératoire.
- Le drainage : quantité et qualité (hématique ou séro-hématique).
- La mobilité du membre supérieur du côté opéré.
- L'heure du premier levé.

La sortie de la SSPI n'était autorisée que si le score de réveil d'Aldrete évalué 2 heures après le retour de bloc est à 10 (**Annexe 9**).

Le repos postopératoire:

Une fois dans l'unité de chirurgie ambulatoire, sous la surveillance du personnel soignant, pendant toute la période de réhabilitation. C'est le temps nécessaire à la patiente éveillée pour être apte à sortir de l'établissement le jour même et lui rendre sa complète autonomie (**Annexe 16**). Il était mis à profit pour :

- Évaluer la douleur par l'échelle visuelle analogique et le protocole antalgique administré.
- Évaluer la prise en charge des nausées et vomissements.
- Réalimentation.
- Récupération complète des fonctions pré opératoires.
- Surveillance du site opératoire et des volumes de drainage et guetter d'éventuelles complications hémorragiques post opératoires.
- Prodiguer à la patiente une éducation spécifique à la gestion des heures et jours suivants : surveillance, soins, conseils pour prévenir le membre du lymphœdème.

La décision de sortie de la patiente:

Elle était établie après une évaluation de la patiente, reposant sur des critères préalablement établis (score d'aptitude à la rue, selon Chung qui doit être supérieur à 9/10) (**Annexe 10**).

L'heure prévue de sortie est à 18h (7 à 8 heures de surveillance).

D'autres paramètres étaient nécessaires pour l'autorisation définitive de sortie :

- La présence effective de l'accompagnant.
- La compréhension des informations par la patiente et l'accompagnant.
- La compréhension des prescriptions médicamenteuses.
- La date du rendez-vous post opératoire qui était fixée à l'avance.

La décision de sortie était validée par le chirurgien et l'anesthésiste, remise à la patiente et consignée par écrit sur le dossier médical.

Dans le cas de conversion en hospitalisation conventionnelle, les causes devaient être mentionnées dans le dossier (**Annexe 18**).

La sortie:

Des conditions de sécurité et de continuité des soins devaient être assurées. La sortie est accompagnée de :

- Une fiche de liaison pour des soins infirmiers.

- Traitement de sortie et soins post opératoire : des explications soigneuses de la patiente et de son accompagnant.
- Des informations relatives à l'accessibilité de la structure hospitalière en cas de besoin (permanence téléphonique), consignées par écrit.

I.2.7.2. 3. Etape post opératoire:

➤ Premier jour postopératoire :

Une permanence téléphonique accessible à tout moment: pour une orientation médicalisée si besoin.

Un accès immédiat du dossier médical, afin de prendre en charge d'une façon optimale les appels.

Le lendemain, un appel par le chirurgien et une consultation obligatoire de l'unité de soin à domicile (formée préalablement) permettait de s'assurer des éléments suivants:

- Appréciation de la morbidité post opératoire (**Annexe17**): constantes hémodynamique, douleur (EVA), NVPO, morbidité pariétale (hématome, sepsis, saignement, nécrose cutanée), drain de Redon (quantité et qualité du liquide)
- La qualité de la première nuitée était appréciée par un questionnaire (**Annexe19**), évaluant le degré de gêne (échelle côté de 0 à 10) de: la douleur, NVPO, vertiges, fatigue et le Redon. Au terme de ce questionnaire la patiente donnait une appréciation globale et sa préférence sur le choix de passer la nuit à l'hôpital ou à domicile.
- S'assurer que la patiente comprenait et suivait les prescriptions prodiguées pour l'obtention d'une convalescence optimale.

➤ La consultation postopératoire :

Indispensable et programmée à J5, J15 et j30 en consultation externe de chirurgie.

- Un examen clinique évaluait : la douleur, l'état de la plaie (hématome, sepsis, sérome, cicatrisation de la plaie) et le la quantité du liquide de drainage afin de guetter éventuelles complications chirurgicales nécessitant une réhospitalisation (**Annexe 17**)
- L'ablation du drain de Redon était programmée à j5.
- Information de la patiente en lui communiquant son résultat définitif et en organisant son traitement adjuvant.
- Le degré de satisfaction de la prise en charge était apprécié sur un formulaire rempli par la malade (**Annexe 20**) jugeant :
 - L'évaluation globale de la prise en charge.
 - L'information reçue par le chirurgien lors de l'hospitalisation.
 - L'information reçue par l'infirmier lors de l'hospitalisation.
 - La prise en charge à domicile.
 - Le soutien psychologique.

II. RESULTATS

II.1. Résultats descriptifs :

II.1.1. Profil épidémiologique de la population :

Nous avons étudié les caractéristiques de notre échantillon de population, regroupant 120 malades porteuses de cancer du sein non métastatique remplissant les critères d'inclusion médico-socio-économique déjà cités.

Ces patientes étaient colligées au service de chirurgie oncologique du centre de lutte contre le cancer de Sétif durant la période comprise de septembre 2018 à octobre 2021.

II.1.1.1. Répartition en fonction de l'âge et sexe :

- Tous nos malades étaient de sexe féminin.
- L'âge moyen était de 46 ans [21-70].
- La classe modale correspondait à la tranche d'âge comprise entre 41 – 50 ans.
- Presque un tiers de notre échantillon (31,7%) étaient des sujets jeunes âgés moins de 41 ans.

Tableau 7: Répartition des patientes par tranches d'âge.

Tranches d'âge	Effectif	(%)
21-30 ans	2	1,7
31-40 ans	36	30
41-50 ans	41	34,4
51-60 ans	27	22,5
61-70 ans	14	11,7

II.1.1.2. Répartition des patientes en fonction du niveau de scolarité:

Plus de deux tiers de nos patientes avaient un niveau de scolarité, soit 68.3% (n=82) niveau primaire (21%), niveau secondaire (32%) et un niveau universitaire (15%).

Tableau 8: Répartition des patientes en fonction du niveau de scolarité.

Niveau de scolarité	Effectif	(%)
Non scolarisée	38	31,7
Primaire	25	20,8
Moyenne	1	0,8
Secondaire	38	31,7
Universitaire	18	15

II.1.1.3. Répartition des patientes en fonction de la situation professionnelle:

Nos patientes étaient majoritairement des femmes au foyer.

Tableau 9 : Répartition des patientes en fonction de leurs situations professionnelles.

Situations professionnelles	Effectif	(%)
Travail	7	7
Femme au foyer	113	93

II.1.1.4. Répartition des patientes en fonction du type d'habitation:

Presque la quasi-totalité de nos malades avaient une habitation urbaine.

Le temps moyen du trajet domicile-hôpital était de **24 min** +/- 10 [10-45 min].

Tableau 10: Répartition des patientes en fonction du type d'habitation.

Type d'habitation	Effectif	(%)
Urbaine	118	98
Rurale	2	2

II.1.1.5. Répartition selon les antécédents:**II.1.1.5.1. La présence d'antécédents personnels:**

Sur la série de 120 patientes, 29% (n=35) avaient des antécédents personnels et 71 % (n=85) n'avaient aucun antécédent.

Tableau 11: Répartition des patientes en fonction de la présence d'antécédents.

Présence d'antécédents	Effectif	(%)
Oui	35	29
Non	85	71

II.1.1.5. 2. Antécédents médicaux :

Dans notre échantillon, on constatait que 12,5% (n=15) des patientes avaient des tares cardiovasculaires (HTA), 1,6% (n=2) de patientes diabétiques et 1,6% (n=2) associaient cardiopathies et diabète. On avait aussi 5 patientes présentant une dysthyroïdie (4,2%) et 1 patiente (0,8%) avec anémie de Biermer.

Tableau 12: Répartition en fonction du type d'antécédent médical.

Type d'antécédent médical	Effectif	(%)
Cardiovasculaire	15	12,5
Diabète	2	1,6
Cardiovasculaire et diabète	2	1,6
Dysthyroïdie	5	4,2
Anémie	1	0,8

II.1.1.5. 3. Antécédents chirurgicaux :

La chirurgie hépatobiliaire dominait les antécédents chirurgicaux avec 8 patientes ayant eu une cholécystectomie (6,6%), suivie de la chirurgie gynécologique chez 6 patientes (5%) et la chirurgie thyroïdienne chez 1 patiente (0,8%).

Deux patientes avaient un antécédent de chirurgie mammaire : Une patiente (0,8%) était opérée pour un nodule mammaire bénin et une autre (0,8%) pour un cancer du sein controlatéral ayant eu une mastectomie totale avec curage axillaire.

Tableau 13: Répartition en fonction du type d'antécédent chirurgical.

Type d'antécédent chirurgical	Effectif	(%)
Chirurgie gynécologique	6	5
Chirurgie hépatobiliaire	8	6,6
Chirurgie thyroïdienne	1	0,8
Nodule mammaire	1	0,8
Cancer du sein	1	0,8

II.1.1.5.4. Antécédents familiaux de cancer :

Sur l'ensemble de notre effectif, 34% (n=41) des patientes avaient des antécédents familiaux de cancer, dominaient par le cancer du sein à 29,1%, puis les cancers coliques à 2,5% et en dernier les cancers gynécologiques à 0,8% (col utérin), du foie 0,8% et du poumon 0,8%.

Tableau 14: Répartition en fonction du type d'antécédent familial de cancer.

Type d'antécédent familial de cancer	Effectif	(%)
Cancer du sein	35	29,1
Cancer colique	3	2,5
Cancer du col utérin	1	0,8
Cancer du foie	1	0,8
Cancer du poumon	1	0,8

La présence d'un antécédent familial de cancer du sein est plus fréquente chez les patientes jeunes, âgées de moins de 40 ans (42,8%).

Tableau 15: Répartition en fonction de la présence d'antécédent familial de cancer du sein selon l'âge (n=35).

L'âge	Effectif	(%)
21-30 ans	1	2,8
31-40 ans	14	40
41-50 ans	8	22,9
51-60 ans	8	22,9
61-70 ans	4	11,4

II.1.1.6. Répartitions des patientes en fonction de l'évaluation pré anesthésique selon la classification ASA :

Plus de $\frac{3}{4}$ des patientes étaient classées ASA I (77%) et 27 patientes étaient classées ASA II (23%). Nous n'avions pas reçus des malades classés ASA III stables répondant à nos critères d'inclusion.

Tableau 16: Répartition des patientes en fonction de la classification ASA.

Classification ASA	Effectif	%
ASA I	93	77
ASA II	27	23
ASA III	0	0

Tableau 17: Résumé des caractéristiques de la population.

Caractéristiques de la population	n (%)
Age (année) médiane (min-max)	46 (21-70)
Scolarité	
Oui	82 (68,3%)
Non	38 (31,7%)
Type d'habitation	
Urbaine	118 (98%)
Rurale	2 (2%)
Temps moyen du trajet domicile-hôpital (min) médiane (min-max)	24 (10-45)
Situation professionnelle	
Foyer	113 (94%)
Travail	7 (6%)
Comorbidités	25 (20,7%)
Cardiovasculaire	15 (12,5%)
Diabète	2 (1,6%)
Cardiovasculaire et diabète	2 (1,6%)
Autres	6 (5%)
Antécédent familial de cancer du sein	35 (29,1%)
ASA	
1	93 (77%)
2	27 (23%)
3	0 (0%)

II.1.2. Etape diagnostique et pré-thérapeutique de l'échantillon :

II.1.2.1. Examen clinique et écho-mammographie:

II.1.2.1.1. Signes d'appels :

Pour notre série, dans 95,8 % des cas (n=115), le signe d'appel était un nodule mammaire, une mastite chez 4 patientes (3,3%) et un écoulement mamelonnaire sanglant (0,9%).

Tableau 18: Répartition des patientes en fonction du signe d'appel.

Signe d'appel	Effectif	(%)
Nodule mammaire	115	95,8
Mastite	4	3,3
Écoulement mamelonnaire sanglant	1	0,9

II.1.2.1.2. La taille tumorale :

La taille moyenne des tumeurs dans notre effectif était de **31,9 mm** [10- 100 mm].

II.1.2.1.3. Sièges de la tumeur :

Plus de la moitié des patientes avaient un cancer du sein droit (n=70) et 42% (n= 50) des patientes avaient un cancer du sein gauche. Le quadrant le plus fréquemment touché était le supéro-externe (QSE) : 22,5% pour le sein droit et 15,8% pour le sein gauche.

Tableau 19 : Répartition des patientes en fonction du siège de la tumeur.

Siège de la tumeur	Effectif	(%)
Sein droit	70	58
Sein gauche	50	42

Tableau 20: Répartition des patientes en fonction du siège de la tumeur sur les différents quadrants du sein.

Quadrants du sein	Sein droit		Sein gauche	
	Effectif	(%)	Effectif	(%)
QIE	3	2,5	3	2,5
QII	6	5	2	1,7
QSE	27	22,5	19	15,8
QSI	7	5,8	3	2,5
Rétro aréolaire	6	5	4	3,3
UQE	7	5,8	6	5
UQI	3	2,5	3	2,5
UQS	11	9,2	10	8,3

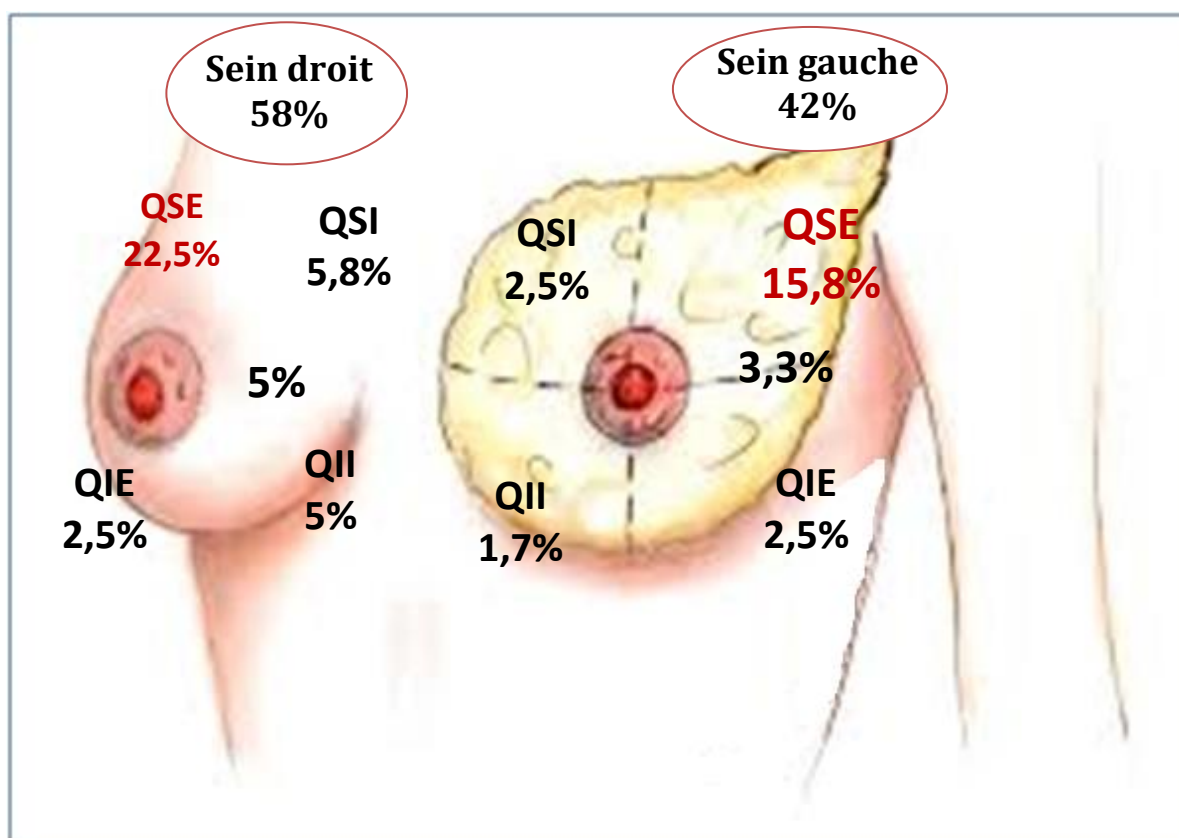


Figure 60: Répartition des patientes en fonction du siège de la tumeur sur les différents quadrants du sein.

II.1.2.1.4. Le nombre de foyers tumoraux :

Seulement 16% des patientes avaient des tumeurs multifocales (n=19).

Tableau 21: Répartitions des patientes en fonction du nombre de foyer tumoral.

Nombre de foyer	Effectif	(%)
Multifocal	19	16
Uni focal	101	84

II.1.2.1.5. Examen du creux axillaire :

L'examen clinique du creux axillaire révélait des adénopathies axillaires mobiles à la palpation chez 73% des patientes.

II.1.2.1. Etude anatomopathologique et immuno histochimique de la micro biopsie :**II.1.2.1. 1. Type histologique :**

Le carcinome infiltrant non spécifique (CINS) était le type histologique le plus fréquent dans notre effectif (97%), le carcinome lobulaire infiltrant représentait 2%. Nous n'avions pas eu de carcinome insitu dans notre échantillon.

Tableau 22 : Répartition des patientes en fonction du type anatomopathologique.

Type anatomopathologique	Effectif	(%)
CINS	117	97%
CLI	2	2%
Carcinome mucineux	1	1%
insitu	0	0

II.1.2.1.2. Grade histo-pronostic SBR :

Les tumeurs étaient le plus souvent de grade histo-pronostic SBR II (84%) et seulement 12 patientes (10%) avaient des tumeurs de grade SBR III.

Tableau 23: Répartition des patientes en fonction du grade histo pronostic SBR

Grade histo pronostic	Effectif	(%)
SBR I	7	6
SBR II	101	84
SBR III	12	10

II.1.2.1.3. Statut immuno-histochimique:

Nous avons 43% (n=51) des tumeurs diagnostiquées avec un statut immuno-histochimique Luminal B et 40% (n=48) des tumeurs Luminal A.

Les tumeurs triples négatives étaient le profil immunologique chez 12% (n=14) des patientes et dans 5% des cas (n=6) HER2+.

Tableau 24 : Répartition des patientes en fonction du statut immuno-histochimique.

Statut immuno-histochimique	Effectif	%
Luminal A	48	40
Luminal B	51	43
HER2+	6	5
Triple négatif	14	12

II.1.2.2. Bilan d'extension :

Au terme de l'examen clinique et des examens complémentaires (TDM thoraco-abdominopelvienne, scintigraphie osseuse +/- IRM mammaire), les tumeurs étaient classées comme suit:

II.1.2.2. 1. L'extension tumorale « T » selon la classification cTNM 2017:

Plus de la moitié des cas, soit 54% (n= 65) des tumeurs étaient classées cT2.

Dans 22% des cas (n=25), la taille tumorale était inférieure à 20mm: cT1.

Chez 18 malades (15%), la tumeur était classée cT3 (supérieure à 50 mm).

Dans 9% des cas, la tumeur était localement avancée (cT4b 5%, cT4c 1%, cT4d 3%) répondant à la chimiothérapie.

Tableau 25 : Répartition des cas en fonction de l'extension tumorale « T ».

Extension tumorale	Effectif	%
T1	25	22
T2	65	54
T3	18	15
T4b	6	5
T4c	1	1
T4d	4	3

II.1.2.2.2. Extension ganglionnaire selon la classification cTNM 2017 :

Presque $\frac{3}{4}$ de nos patientes (73%) avaient une extension ganglionnaire (N1) et 27% des patientes (n=32) n'avaient pas d'atteinte ganglionnaire (N0).

Tableau 26 : Répartition des cas en fonction de l'extension ganglionnaire c N.

Extension ganglionnaire	Effectif	%
N0	32	27
N1	87	73

II.1.2.2.3. Métastases :

Toutes les patientes sélectionnées dans notre étude n'avaient pas de métastases à distance (M0) (critère de non inclusion).

Tableau 27 : Résumé des caractéristiques pathologiques.

Caractéristiques pathologiques	n (%)
Type histologique	
Carcinome infiltrant non spécifique CINS	117 (97%)
Carcinome lobulaire infiltrant	2 (2%)
Carcinome mucineux	1 (1%)
Grade histo pronostic SBR	
I	7 (6%)
II	100 (84%)
III	12 (10%)
Immuno histochimie	
Luminal A	48 (40%)
Luminal B	51 (43%)
Triple négatif	6 (5%)
HER2+	14 (12%)
Extension tumorale T	
T1	25 (22%)
T2	65 (54%)
T3	18 (15%)
T4	11 (9%)
Statut ganglionnaire	
N0	32 (27%)
N1	87 (73%)
Métastase	
M	0 (0%)

II.1.3. Etape thérapeutique :

II.1.3.1. Délai de prise en charge thérapeutique :

Le délai moyen de notre prise en charge thérapeutique (chimiothérapie néo adjuvante ou chirurgie première) était de 27 jours [7j- 60j].

Pour les malades qui avaient reçues une chimiothérapie première (n=29), Le délai thérapeutique était inférieur à 15 jours chez 86% de ces patientes.

Tableau 28: Répartition des patientes ayant eu une chimiothérapie première en fonction du délai de prise en charge (n=29).

Délai de prise en charge de la chimiothérapie néo adjuvante	Effectif	(%)
7 j	1	3,5
15 j	24	82,7
30 j	4	13,8

Pour les patientes qui avaient une chirurgie première, le délai moyen d'attente de l'intervention chirurgicale première était de 30,9 jours [15j-60j].

Tableau 29: Répartition des patientes ayant eu une chirurgie première en fonction du délai de prise en charge.

Délai de prise en charge de la chirurgie première	Effectif	(%)
< 1 mois	62	68
1-2 mois	29	32

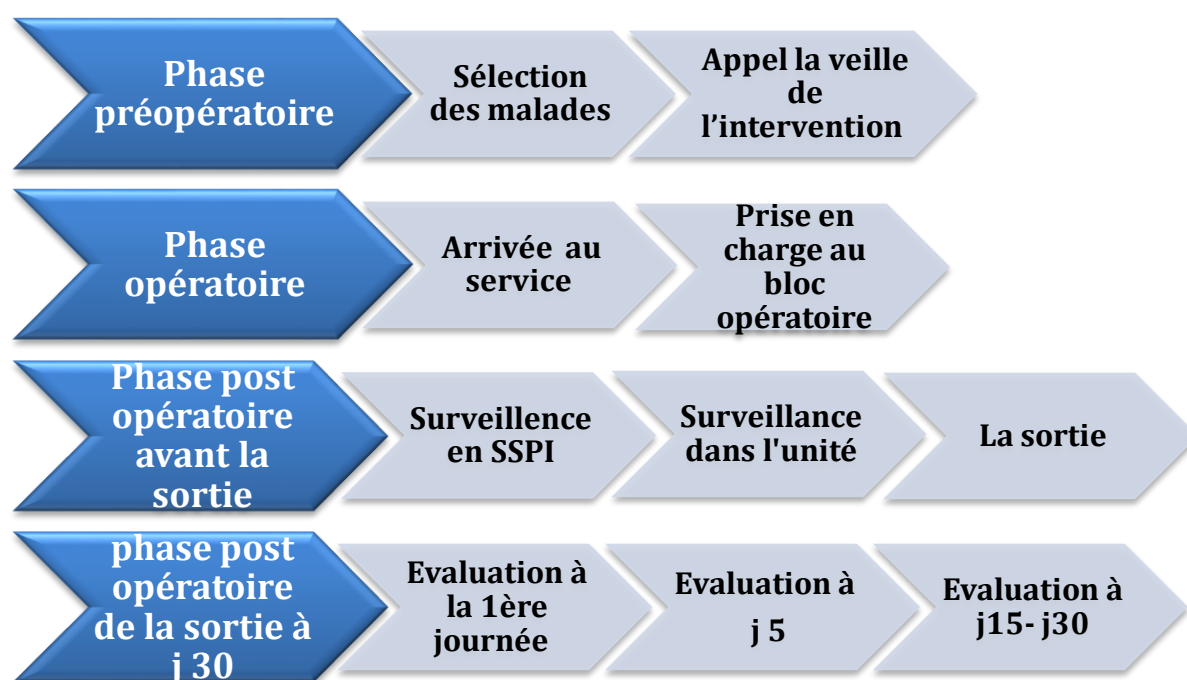


Figure 62 : le chemin clinique

II.1.3.2. Phase pré opératoire :

II.1.3.2.1. L'appel la veille de l'intervention :

Presque la totalité des patientes (98%) recevaient un appel téléphonique la veille de leur hospitalisation et seulement deux patientes (2%) n'avaient pas été appelées par oubli.

Tableau 30: Répartition des patientes en fonction de l'appel la veille de l'intervention.

L'appel la veille	Effectif	%
Oui	118	98
Non	2	2

II.1.3.3. Phase opératoire :

II.1.3. 3.1. Heure d'arrivée au service d'hospitalisation:

La grande majorité des patientes (91,7%) arrivaient à l'heure prévue d'hospitalisation

(7H30) et seulement 10 patientes avaient un retard.

Tableau 31 : Répartition des patientes en fonction de l'heure d'arrivée au service.

Heure d'arrivée au service	Effectif	%
7H	27	22,5
7H30	83	69,2
8H	8	6,7
8H30	2	1,6

Les causes du retard étaient d'ordre : administratif chez 5 patientes, liées au transport chez 3 malades et par oubli de l'heure d'arrivée chez deux patientes.

II.1.3.3.2. Heure d'installation au bloc opératoire :

Dans 91,6% des cas, la malade était faite installée au bloc opératoire avant 8h30 du matin, mais 10 patientes un peu tardivement (8h45 – 9h30).

Tableau 32: Répartition en fonction de l'heure d'installation au bloc opératoire.

Heure d'installation au bloc opératoire	Effectif	%
7H45	1	0,8
8H	54	45
8H30	55	45,8
8H45	4	3,4
9H	5	4,2
9H30	1	0,8

Les causes du retard d'installation au bloc opératoire dominaient par le retard pris lors de la préparation du malade au service d'hospitalisation pour 6 malades, le retard lors du transfert au bloc opératoire par les brancardiers pour 3 malades et une patiente pour cause administrative.

II.1.3.3.3. Heure d'anesthésie :

Pour la majorité des patientes (90,8%), le début de l'intervention était à l'heure prévue (avant 8H45).

Tableau 33: Répartition en fonction de l'heure d'anesthésie.

Heure d'anesthésie	Effectif	%
8H15	54	45
8H45	55	45,8
9H15	8	6,7
9H30	3	2,5

Le retard de début d'anesthésie était observé chez seulement 11 patientes, dont la cause principale était le retard d'installation en salle opératoire.

Tableau 34: Répartition des causes du retard d'anesthésie.

Causes du retard d'anesthésie	Effectif
Stress de la patiente	1
Un seul réanimateur	1
Retard d'installation au bloc	9

II.1.3.3.4. Le protocole d'anesthésie :

Dans notre étude, 74 patientes (62%) subissaient une anesthésie générale et le reste des malades, soit 38% de notre effectif (n=46) bénéficiaient d'une analgésie locorégionale type tumescence.

Tableau 35: Répartition des patientes en fonction du type d'anesthésie.

Type d'anesthésie	Effectif	%
Analgésie locorégionale (Tumescence)	46	38
Anesthésie générale	74	62

Dans le groupe des patientes ayant eu une anesthésie générale (n=74), 15 patientes étaient programmées initialement pour une analgésie locorégionale type « tumescence » mais converties en anesthésie générale, dont les causes étaient les suivantes :

- Chez 11 patientes, la cause de conversion était en rapport avec la perte des repères chirurgicaux lors du traitement conservateur engendrait par l'œdème lors de l'infiltration des produits anesthésiques pendant la tumescence.
- On enregistrait 2 autres cas de conversion liée à la non coopération des malades au moment de l'infiltration et une situation d'échec de la tumescence en rapport avec des seins généreux (problème technique) et une autre en rapport avec le manque de produit d'infiltration.

Tableau 36: Répartition des causes de conversion en anesthésie générale (n=15).

Causes de conversion en anesthésie ;	Effectif
Conservateur	11
Gros sein	1
Patient non coopérant	2
Manque de produit	1

II.1.3.3.5. Le type d'intervention chirurgicale :

Sur les 120 malades, la chirurgie conservatrice et oncoplastique associée au curage axillaire concernait 21% (n=25) de notre population et 95 patientes (79 %) avaient eu une mastectomie totale associée au curage axillaire.

Tableau 37: Répartition des patientes en fonction du type d'intervention chirurgicale.

Type d'intervention chirurgicale	Effectif	(%)
Mastectomie totale avec curage axillaire	95	79
Traitement conservateur avec curage axillaire	25	21

II.1.3.3.6. La durée de l'intervention chirurgicale:

La durée moyenne d'intervention était de 76 min (60-120 min).

II.1.3.3.7. Drainage :

Toutes nos patientes étaient drainées par un Redon aspiratif.

II.1.3.4. La période post opératoire avant la sortie :**II.1.3.4.1. Evaluation de la douleur aigue post opératoire pendant l'hospitalisation par l'échelle visuelle analogique (EVA) :**

Presque la moitié des patientes (49,2%) ne présentaient pas de douleur aigue post opératoire pendant leur hospitalisation (EVA 0), 48,4% (58 patientes) des douleurs légères (EVA ≤ 3) et seulement 3 patientes des douleurs modérées (EVA 4, 5 et 6).

Tableau 38: Répartition des patientes en fonction des résultats de l'évaluation de la douleur aigue post opératoire pendant l'hospitalisation (EVA).

EVA	Effectif	%
0	59	49,2
1	19	15,8
2	31	25,9
3	8	6,7
4	1	0,8
5	1	0,8
6	1	0,8

Parmi les patientes qui avaient eu une analgésie locorégionale type Tumescence, 75% de ces patientes n'avaient pas de douleur aigue post opératoire (EVA 0) contre 45% des patientes bénéficiant d'une anesthésie générale. Cette différence est statistiquement significative ($P < 0,001$).

Tableau 39: Comparaison de la douleur aigue post opératoire selon le type d'anesthésie

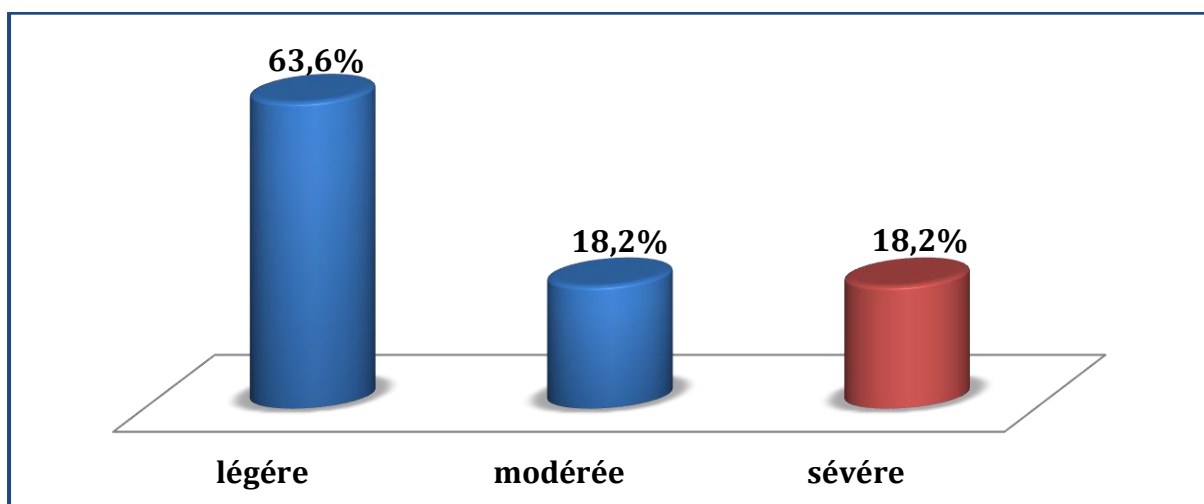
EVA	Tumescence (n=46)		Anesthésie générale (n=74)		P
	Effectif	%	Effectif	%	<0,001
0	35	75	33	45	
1	11	25	10	13	
2	0	0	22	30	
3	0	0	7	9	
4	0	0	1	1,5	
5	0	0	1	1,5	

II.1.3.4.2. Evaluation de l'intensité des nausées et vomissements post opératoires pendant la période d'hospitalisation:

La majorité des patientes (90,9%) ne présentaient pas de NVPO pendant la période d'hospitalisation, 07 patientes avaient des NVPO d'intensité légère, deux patientes NVPO d'intensité modérée et deux seulement NVPO d'intensité sévère, nécessitant la prise de METOCLOPRAMIDE par voie intra veineuse.

Tableau 40 : Répartition des patientes en fonction de la présence de nausée et vomissement post opératoire avant la sortie (n=120).

NVPO	Effectif	%
Présence de NVPO	11	9,1
Absence de NVPO	109	90,9

**Figure 61:** évaluation de l'intensité des NVPO avant la sortie (n=11).

Le type d'anesthésie n'avait pas d'influence statistiquement significative sur la présence de NVPO (P=0,9).

Tableau 41: Comparaison de la présence de NVPO en fonction du type d'anesthésie.

Présence de NVPO	Tumescence (n=46)		Anesthésie générale (n=74)		P
	Effectif	%	Effectif	%	
Oui	2	4	7	9	0,9
Non	44	96	67	91	

II.1.3.4.3. Heure de sortie de la salle de surveillance post interventionnelle (SSPI):

La majorité de nos patientes (n=117) sortaient de la salle de surveillance post interventionnelle dans le délai prévu (avant 14h).

(NB : La sortie de la SSPI n'était autorisée que si le score de réveil d'Aldrete évalué 2 heures après le retour de bloc était à 10).

Tableau 42: Répartition des patientes en fonction de l'heure de sortie de la salle de surveillance post interventionnelle (SSPI).

L'heure de sortie de SSPI	Effectif	%
13h	81	67,5
13h30	6	5
14h	30	25
15h	3	2,5

II.1.3.4.4. La réalimentation avant la sortie des patientes:

La majorité de nos patientes (96%) se réalimentaient par voie orale avant leur sortie (sauf 5 malades).

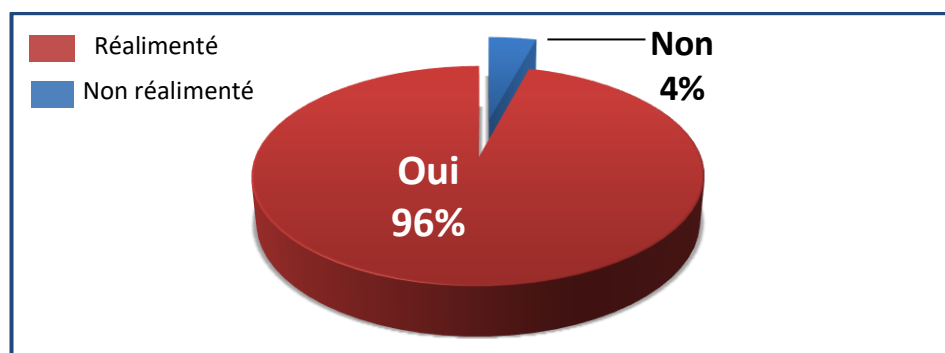


Figure 62: Répartition des patientes en fonction de la réalimentation durant la période entre H2 et la sortie.

Les causes de la non réalimentation des malades: chez 3 patientes à cause de NVPO et suite à une reprise chirurgicale pour 2 patientes.

II.1.3.4.5. Qualité et quantité du liquide de drainage avant la sortie:

Plus de la moitié des patientes (53%) avaient du liquide séro-hématique dans le système de drainage et la quantité moyenne était de 31 ml.

Tableau 43 : Répartition des patientes en fonction de la présence de liquide séro-hématique dans le système de drainage en post opératoire avant la sortie.

Liquide séro-hématique	Effectif	%
Présence de liquide	64	53
Absence de liquide	56	47

II.1.3.4.6. Hématome post opératoire avant la sortie:

Seulement 2 patientes (2%) présentaient un hématome post opératoire nécessitant une reprise chirurgicale pour geste hémostatique.

Tableau 44 : Répartition des patientes en fonction de la présence d'un hématome post opératoire durant la période entre H2 et la sortie.

Hématome post opératoire	Effectif	%
Présence d'hématome (H2-sortie)	2	2
Absence d'hématome (H2-sortie)	118	98

II.1.3.4.7. La reprise chirurgicale en post opératoire précoce :

Sur l'effectif de notre étude, nous n'avons repris chirurgicalement que deux patientes (1,6%) présentant un hématome du site opératoire avec exploration chirurgicale sous anesthésie générale, hémostase soignante et vérification de l'efficacité du système de drainage.

Tableau 45 : Répartition des patientes en fonction de la reprise chirurgicale post opératoire durant la période entre H2 et la sortie

Reprise chirurgicale post opératoire	Effectif	%
Reprise post opératoire (H2-sortie)	2	1,6
Pas de reprise chirurgicale (H2-sortie)	118	98,4

II.1.3.4.8. Evaluation de l'aptitude psychologique des patientes pour la sortie de l'hôpital:

Sur l'ensemble des patientes qui n'avaient pas de contraintes physiques pour sortir de l'hôpital (reprise chirurgicale, pic hypertensive...) au nombre de 113, 92% de ces patientes étaient aptes psychologiquement à la sortie.

Tableau 46: Évaluation de l'aptitude psychologique à sortir (n=113).

Aptitude psychologique à sortir	Effectif	%
Non apte psychologiquement pour la sortie	9	8
Apte psychologiquement pour la sortie	104	92

Les causes de l'inaptitude psychologique observées chez 9 patientes étaient comme suit :

- L'anxiété de la maladie, la gestion du Redon et le regard de l'entourage chez 7 patientes (n=7) soit 77,7% des malades inaptes psychologiquement à la sortie.

- La peur de se sentir seul et l'angoisse de la chirurgie chez 6 patientes (n= 6) (66,6%).
- Le manque d'information chez 5 patientes (n=5) (55,5%).
- La gestion de la douleur chez 3 patientes (n=3) (33,3%).
- Le manque d'aide à domicile chez une patientes (n=1) (11,1%).

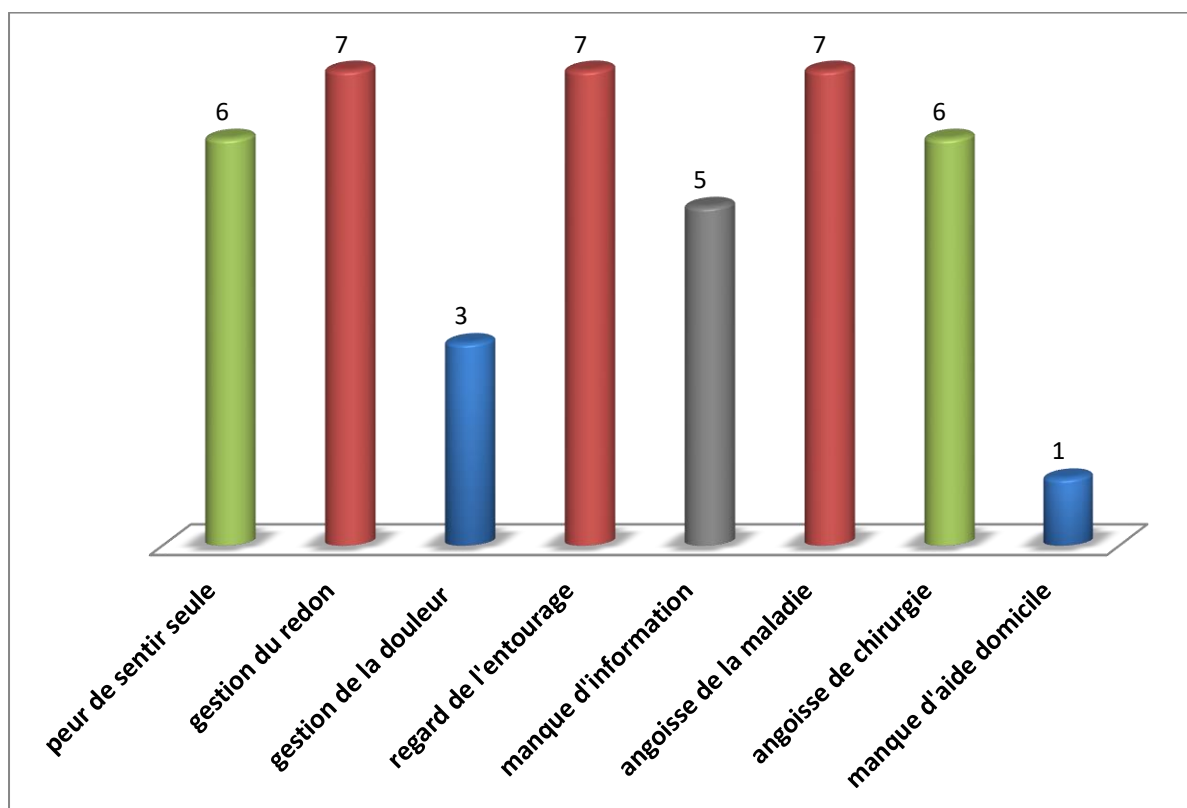


Figure 63: Evaluation des causes de l'inaptitude psychologique à sortir (n=9).

II.1.3.4.9. Heure de sortie de l'hôpital:

Nous avons 97% des patientes aptes à sortir avaient quitté l'hôpital à l'heure prévue de sortie (avant 18h). (NB : la sortie n'était autorisée que si le score d'aptitude à la rue selon Chung soit supérieur à 9/10).

Tableau 47: Répartition des patientes en fonction de l'heure de sortie de l'hôpital (n=102)

l'heure de sortie de l'hôpital	Effectif	%
17h	65	63,7
18h	34	33,3
19h	3	3

II.1.3.5. Evaluation de la période post opératoire de la sortie à j 30 :

II.1.3.5.1. Evaluation de la première journée post opératoire à domicile :



Plus qu'un tiers des patientes sorties (34%) n'avaient pas de douleur au premier jour de la période post opératoire, 55% présentaient des douleurs légères et seulement 10% (10 patientes) avaient des douleurs modérées répondant aux antalgiques par voie orale.

Presque la totalité des patientes sorties (98%) n'avaient pas de NVPO au premier jour à domicile.

Une seule patiente (1%) présentait un hématome au premier jour post opératoire de la sortie, qui nécessitait un drainage sous analgésie locale.

Tableau 48 : Evaluation de la 1^{ère} journée post opératoire.

	Effectif	%
Douleur		
EVA 0	36	35
EVA ≤2	56	55
EVA >2	10	10
NVPO		
Non	100	98
Oui	2	2
Morbidité pariétale		
Hématome	1	1

II.1.3.5.2. Evaluation de la 5^{ème} journée post opératoire:



Presque la totalité des patientes sorties (97%) n'avaient pas de douleurs post opératoire au 5^{ème} jour à domicile.

Dans 97% des cas (n=98), aucune complication pariétale n'était enregistrée au 5^{ème} jour post opératoire.

Trois patientes nécessitaient une réhospitalisation: 2 présentaient un hématome du site opératoire drainé sous analgésie locale et une autre un sepsis pariétal nosocomial nécessitant une antibiothérapie par voie systémique.

Le volume moyen du liquide séro-hématique ramenait par le drain de Redon à J5 est de 36 ml [0-300 ml] et 95% des drains de Redon étaient enlevés au 5^{ème} jour post opératoire.

Tableau 49 : Evaluation de la 5^{ème} journée post opératoire.

	Effectif	%
Douleur		
Oui	3	3
Non	98	97
Morbidité pariétale		
Absente	98	97
Hématome	2	2
Sepsis	1	1
Drainage		
Ablation du Redon		
Oui	94	95
Non	5	5
Volume moyen	36 ml [0-300]	

II.1.3.5.3. Evaluation des patientes au 15^{ème} et 30^{ème} jour post opératoire :



Nous avons une cicatrisation de 99% des plaies.

Un seul sepsis de paroi observait dont la guérison se prolongeait jusqu'au 15^{ème} jour (changement de pansement journalier).

II.2. Etude analytique :

II.2.1. La conversion en hospitalisation conventionnelle:

Dans notre série de 120 malades, dix huit malades nécessitaient une conversion (15%).

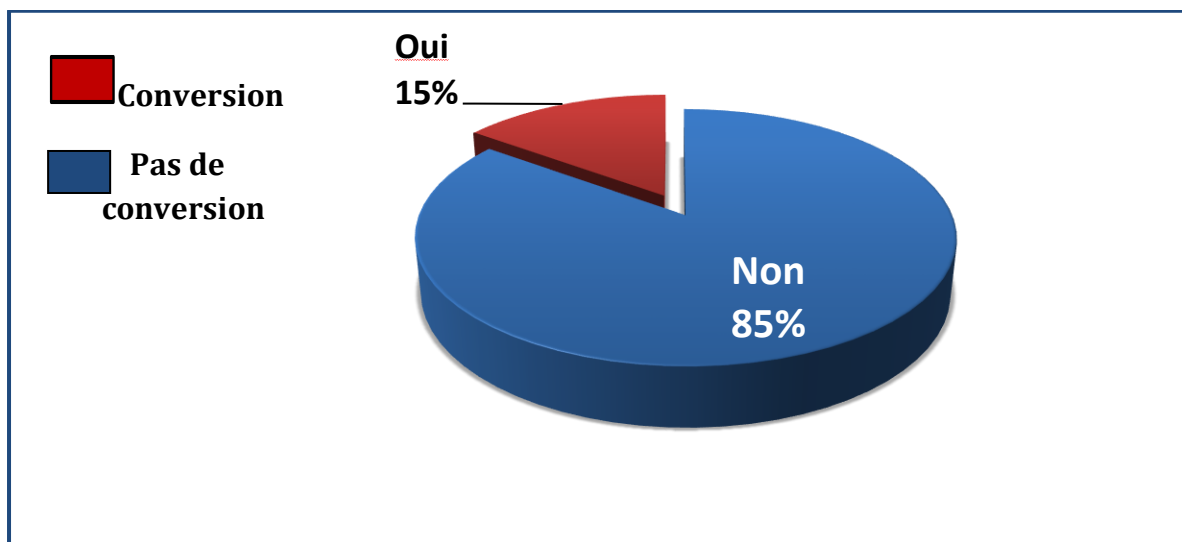


Figure 64: Répartition des patientes en fonction de la conversion en hospitalisation traditionnelle.

Les causes de conversion dans notre étude étaient représentées par :

- **l'angoisse et l'anxiété** de la malade dans 33,3% des cas (n=6), causait chez deux de nos patientes par un dysfonctionnement organisationnel (oubli de l'appel la veille) et pour les 4 autres malades en rapport avec un manque de communication et de compréhension préopératoire.
- La deuxième cause de conversion était d'ordre **familial** dans 27,7% des cas (n=5) et dominait par la sensation d'incapacité de la famille de relayer la prise charge.
- **Les causes médicales** représentaient dans notre série 27,7% des cas de conversion (5 cas) : dont 2 malades (11,1%) avaient NVPO sévères après anesthésie générale, deux cas de pic hypertensif (11,1%) et un cas de trouble de rythme cardiaque secondaire à une chimiotoxicité (5,5%).
- **Les complications chirurgicales** à type d'hématome post opératoire étaient la cause de conversion chez deux malades seulement (11,1%).

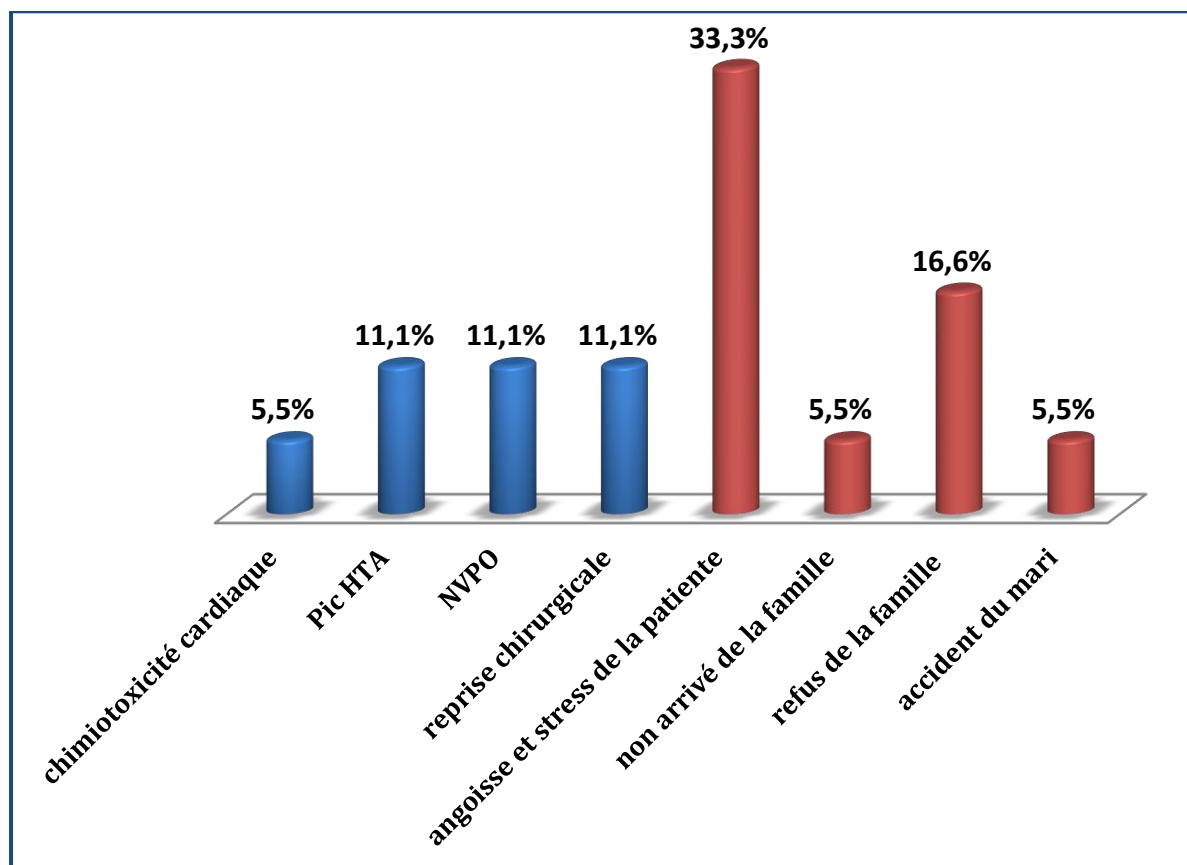


Figure 65: les causes de conversion en hospitalisation traditionnelle (n=18).

En plus de ces causes directes de conversion, nous cherchions un éventuel impact statistique d'autres paramètres sur notre taux de conversion (l'âge, comorbidité, type d'anesthésie et type de chirurgie, nombre d'opérateur) :

- **L'âge :** l'analyse révélait que la tranche d'âge où le taux de conversion était le plus élevée, était celle comprise entre 50- 60 ans (29,6%) suivie des patientes âgées entre 61-70 ans (14,3%), puis celle comprises entre 31- 40ans (13,8%) et la tranche d'âge où le taux de conversion était le plus bas (7,3%) était la classe modale (41-50ans).
 - Cependant, cette variation était statistiquement non significative ($P=0,14$).
- Ceci démontre que dans notre série, l'âge n'influçait pas sur la conversion.

Tableau 50: Répartition des conversions en fonction de l'âge.

Age	Pas de conversion	Conversion	P
21-30	2	0	0,14
31-40	31	5 (13,8%)	
41-50	38	3 (7,3%)	
51-60	19	8 (29,6%)	
61-70	12	2 (14,3%)	

- **Les comorbidités :** le taux de conversion chez les malades qui présentaient des comorbidités était deux fois plus supérieur que celui observait chez les malades ASA I (25% vs 12%) avec un « p » non significatif ($p=0,09$).

Tableau 51: Répartition des conversions en fonction de la présence de comorbidités.

Comorbidités	Pas de conversion	Conversion	P
ASA 1	81 (88%)	11 (12%)	0,09
ASA 2	21 (75%)	7 (25%)	

- **Type d'anesthésie :** Notre taux de conversion n'était pas influencé par le type d'anesthésie, nous avons 17,5 % ($n=13$) de conversion chez les malades qui avaient subi une anesthésie générale ($n=74$) et 10,9% ($n=5$) chez les patientes qui avaient eu une tumescence ($n=46$) avec un $p=0,2$ non significatif.

Tableau 52 : Répartition de la conversion en fonction du type d'anesthésie.

Type d'anesthésie	Pas de conversion	Conversion	P
Anesthésie générale	61	13 (17,5%)	0,2
Tumescence	41	5 (10,9%)	

- **Type d'intervention :** Nous n'avons pas trouvé d'impact statistiquement significatif du type d'intervention chirurgicale effectuée sur le taux de conversion ($p=0,6$). Après une chirurgie radicale ($n=95$), le taux de conversion était de 13,7% ($n=13$) et pour la chirurgie conservatrice ($n=25$) le taux était de 20% ($n=5$).

Tableau 53 : Répartition des patientes converties en fonction du type d'intervention.

	Pas de conversion	Conversion	P
Chirurgie conservatrice	80% (20)	20% (5)	0,6
Mastectomie totale	86,3% (82)	13,7% (13)	

- **Le nombre d'opérateur :**

La variabilité des opérateurs n'a pas d'influence statistiquement significative sur le taux de conversion ($p=0,4$).

Tableau 54: influence de la variabilité des opérateurs sur la conversion.

Opérateur	Pas conversion	conversion	P
Le même chirurgien	51(82,3%)	11(17,7%)	0,4
Autres chirurgiens	51(88%)	7 (12%)	

- Nous constatons aussi durant la période de notre étude que le taux de conversion suivait une courbe décroissante (17,5% en 2018 et 7,4% en 2021).

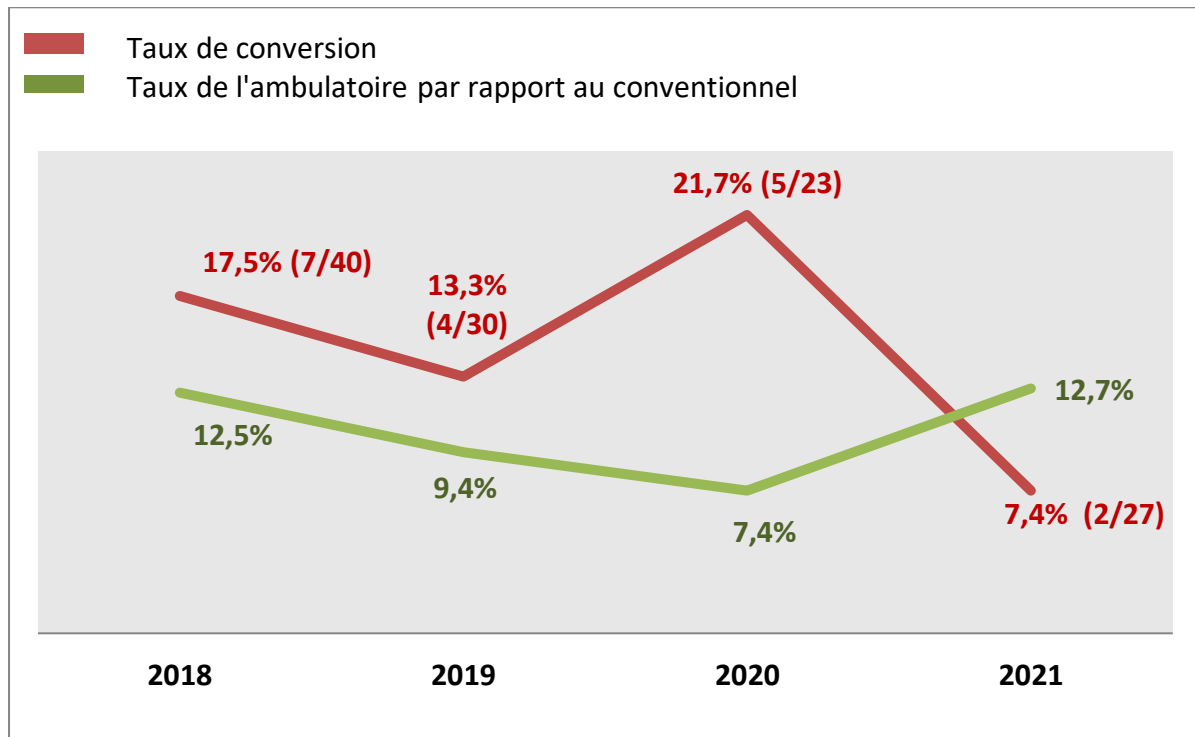


Figure 66 : Nombre de malade opéré en ambulatoire par année d'étude avec le taux de conversion.

II.2.2. Evaluation de la morbidité post opératoire selon la classification de Clavien- Dindo:

- Dans notre étude, le taux de complications chirurgicales postopératoires était de 5% (6/120) (5 hématomes et un sepsis pariétal).

Selon l'évaluation de la morbidité post opératoire par la classification de Clavien Dindo:

- Aucune morbidité n'était observée chez 82,5% (n=99).
- Morbidité légère de grade 1 (NVPO) chez 10% des malades (n=12).
- Morbidité modérée de grade 2 (pic hypertensif, trouble du rythme, sepsis pariétal) chez 3,3% des patientes (n=4).
- Morbidité sévère de grade 3a (hématome ponctionné) chez 2,5% des patientes (n=3).
- Morbidité sévère de grade 3b (2 reprises chirurgicales pour hémostase) chez seulement 1,6% de nos patientes (n=2).

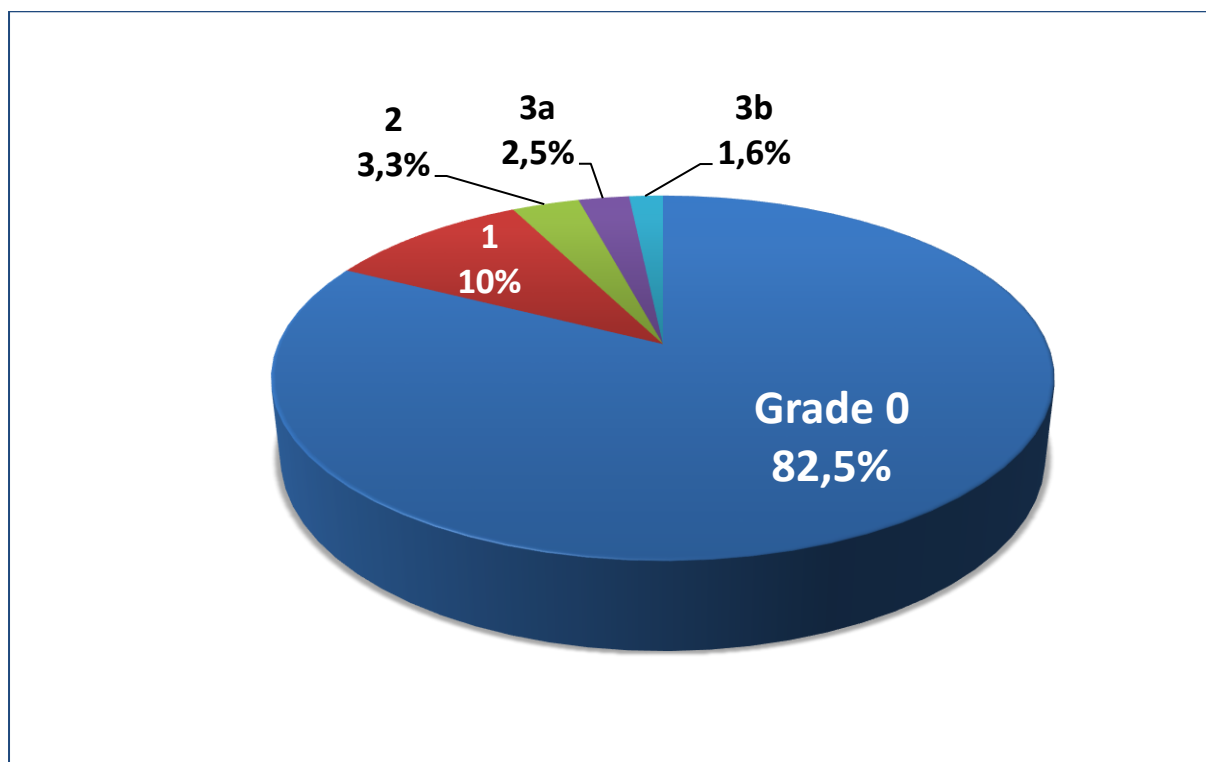


Figure 67: Répartition des patientes en fonction de la morbidité évaluées selon la classification de Clavien-Dindo.

- Le type d'intervention chirurgicale qu'il soit radical ou conservateur n'avait pas d'influence statistiquement significative sur la morbidité post opératoire ($p=0,7\%$).

Tableau 55 : Répartition de la morbidité en fonction du type d'intervention.

Type d'intervention	Morbidité selon Clavien-Dindo (n)					P
	0	1	2	3a	3b	
Trt conservateur (25)	88% (n=22)	4% (n=1)	4% (n=1)	4% (n=1)	0%	0,7
Mastectomie (95)	81% (n=77)	11,6% (n=11)	3,2% (n=3)	2,1% (n=2)	2,1% (n=2)	

- La variabilité des opérateurs n'avait pas d'influence statistiquement significative sur le taux de morbidité ($p=0,3$)

Tableau 56: Influence de la variabilité des opérateurs sur la morbidité opératoire

variabilité des opérateurs	Pas de Morbidité	Morbidité	P
Le même chirurgien	49(79%)	13(21%)	0,3
Autres chirurgiens	50(86%)	8(14%)	

II.2.3. Evaluation de la réhospitalisation post opératoire :

Notre taux de réhospitalisation (J0- J30) était de 3,9% (4 malades).

Aucune réhospitalisation n'était enregistrée la première nuitée.

(NB : le taux de réhospitalisation était calculé par rapport aux malades non convertis, n=102)

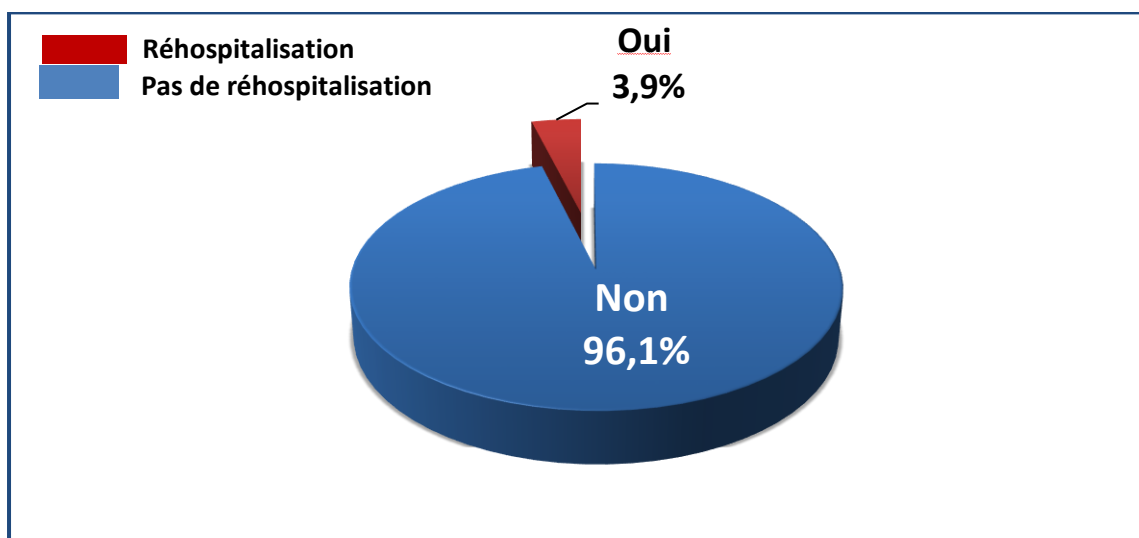


Figure 68: Répartition des patientes en fonction du résultat de l'évaluation du taux de ré hospitalisation entre J0 et J30 de la période post opératoire.

Les causes de réhospitalisation étaient:

- Réadmission de 3 hématomes pour drainage sous anesthésie locale au lit de la patiente, le premier à j1 et les deux autres à j5.
- Un sepsis pariétal au Pseudomonas gerait au début à domicile puis réadmis pour antibiotique à usage hospitalier.

Tableau 57: Évaluation des causes de ré hospitalisation.

	Effectif
Drainage d'un hématome	3
Infection nosocomiale (Pseudomonas)	1

- Dans notre étude, le taux de réhospitalisation dans le groupe des malades qui avaient un traitement conservateur était de 10% (2 malades : un hématome drainé et un sepsis) et de 2,4% pour les patientes qui avaient eu une mastectomie totale (2 malades : hématomes drainés). Cette différence était statistiquement non significative ($p=0,15$). Ainsi le type d'intervention n'influençait pas sur le taux de réhospitalisation.

Tableau 58 : Répartition de la réhospitalisation en fonction du type d'intervention.

Type d'intervention	Pas de réhospitalisation	Réhospitalisation	P
Conservateur	90% (n=18)	10% (n=2)	0,15
Mastectomie	97,6% (n=80)	2,4% (n=2)	

- La variabilité des opérateurs n'a pas d'influence statistiquement significative sur le taux de réhospitalisation ($p = 1$).

Tableau 59: influence de la variabilité des opérateurs sur la réhospitalisation.

variabilité des opérateurs	Pas de Ré hospitalisation	Ré hospitalisation	P
Même chirurgien	49 (96%)	2 (4%)	1
Autres chirurgiens	49 (96%)	2 (4%)	

II.2.4. Evaluation de la satisfaction de nos patientes par la prise en charge en ambulatoire:

II.2.4.1. Evaluation de la qualité de la première nuitée à domicile:

Sur une échelle cotée de 0 à 10 (0= très mauvaise, 10= très bonne), 95% (n=97) de nos patientes jugeaient passer une nuitée de bonne qualité (note : 8/10).

Dans notre étude, sur une échelle cotée de 0 à 10 (0= pas gênant, 10= très gênant) 97% (n=99) des patientes déclaraient être très peu gênées par la douleur (note ≤ 2), NVPO et les vertiges (note : 0), 81% (n=83) des patientes n'avaient pas de fatigue (note : 0) et 98% (n=100) étaient très peu gênées par le Redon (note ≤ 2).

La majorité de nos malades, à savoir 98% (n=100) n'avaient pas regretté la sortie à domicile.

Tableau 60: Répartition des patientes en fonction des résultats de l'enquête sur la qualité de la première nuitée à domicile (n=102).

	Douleur		Les vertiges		NVPO		Fatigue		Redon	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%
0	63	62	98	96	96	94	83	81	9	9
1	16	15,4	2	2	3	3	4	4	30	29
2	20	19,6	0	0	2	2	15	15	61	60
3	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2
4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0

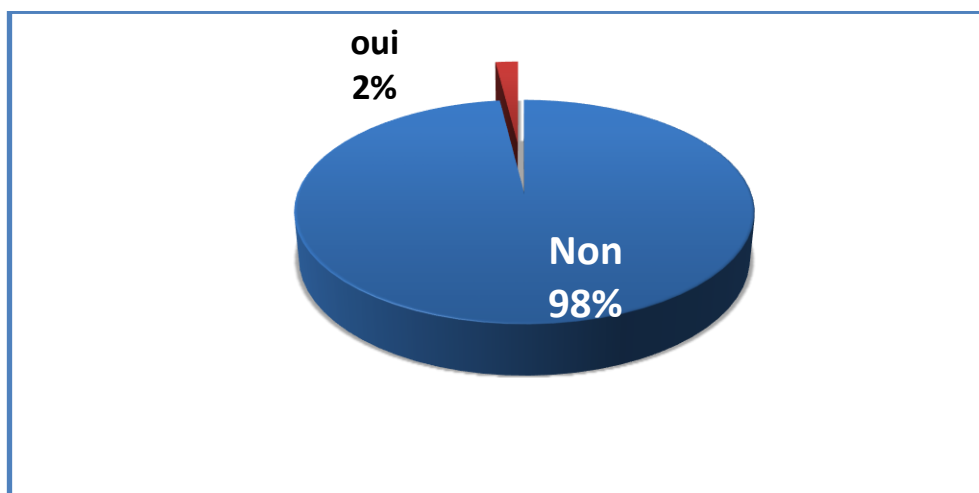


Figure 69: Pour ces raisons, préférez-vous passer la nuit à l'hôpital ?

II.2.4.2. Evaluation de la satisfaction :

Sur un questionnaire évaluant la satisfaction portant sur les éléments suivants : les informations données par le chirurgien, le réanimateur et l'infirmier lors du parcours de la patiente, la prise en charge psychologique ainsi que la qualité globale de la prise en charge.

- 98% (n=104) des patientes étaient très satisfaites de ce mode de prise en charge.
- 98% déclaraient être très satisfaites de l'information, l'éducation et la compréhension du parcours reçu.

Tableau 61 : Résultats de l'enquête de satisfaction.

	Tout à fait satisfaite	Plutôt satisfaite	Plutôt insatisfaite	Pas satisfaite
Evaluation globale de la prise en charge	98% (n=100)	1% (n=1)	1% (n=1)	0% (n=0)
Information reçue par le chirurgien lors de l'hospitalisation	98% (n=100)	2% (n=2)	0% (n=0)	0% (n=0)
Information reçue par l'infirmier lors de l'hospitalisation	98% (n=100)	1% (n=1)	1% (n=1)	0% (n=0)
Prise en charge à domicile	98% (n=100)	2% (n=2)	0% (n=0)	0% (n=0)
Soutien psychologique	98% (n=100)	2% (n=2)	0% (n=0)	0% (n=0)

II.2.5. Evaluation du coût financier direct de la prise en charge en ambulatoire :

Le coût direct de la prise en charge chirurgicale en ambulatoire d'une patiente présentant un cancer du sein était estimé à **31 995 DA** soit un gain de **42 785 DA** par rapport à l'hospitalisation conventionnelle (74 780 DA).

Le montant économisait durant la période de notre étude ($42\,785 \times 102 = 4\,364\,070$ DA), ajustait des coûts liés à la réhospitalisation ($4 \times 74\,780$ DA = 299 120 DA), était de 4 064 950 DA, ce qui correspondait à une économie de **53%** par rapport à une hospitalisation conventionnelle.

NB : $n=102$, le nombre de malades non convertis dans notre étude.

$n=4$, le nombre de malades ré hospitalisés.

Tableau 62: Comparaison des coûts directs de la prise en charge du cancer du sein en ambulatoire et en hospitalisation conventionnelle au CLCC Sétif.

Les coûts directs	Ambulatoire	Conventionnelle (4Jours)
Consommables et médicaments	6 095 DA	12 700 DA
Bloc opératoire	15 000 DA	15 000 DA
Frais d'hospitalisation	5 900 DA	47 140 DA
Unité de soins à domicile et autres (téléphone...)	5 000 DA	0 DA
TOTAL	31 995 DA	74 780 DA

Tableau 63 : Résumé des résultats de la prise en charge du cancer du sein en ambulatoire (n=120)

Conversion	% (n)
Taux global	15% (18/120)
Causes de conversion	
Médicales	16,7% (3/18)
NVPO	11,1% (2/18)
Angoisse de la patiente	33,3% (6/18)
Familiales	27,8% (5/18)
Chirurgicales	11,1% (2/18)
La morbidité post opératoire	% (n)
Grade 1	10% (12)
Grade 2	3,3% (4)
Grade 3	4,1% (5)
Grade 3a	2,5% (3)
Grade 3b	1,6% (2)
La réhospitalisation	% (n)
Taux global	3,9% (4/102)
Causes de réhospitalisation	
Hématome	2,9% (3)
Sepsis	1% (1)
La satisfaction	% (n)
Très satisfaite	98% (100/102)
Satisfaite	1% (1/102)
Plutôt insatisfaite	1% (1/102)
Insatisfaite	0% (0/102)
Gain économique	(53%)
Pour une patiente	42 785 DA
Durant la période de l'étude	4 064 950 DA



III. DISCUSSION

III.1. Profil épidémiologique de notre population :

III.1.1. Âge et sexe :

- Dans notre étude, l'âge moyen est de 46 ans (21 ans -70 ans).

La classe modale correspond à la tranche d'âge comprise entre 41 – 50 ans.

Un tiers de notre échantillon (31,7%) sont des femmes jeunes âgées de moins de 40 ans. Ceci est une caractéristique épidémiologique et démographique liée à la population algérienne qui est encore jeune. Néanmoins, dans 15 à 20 ans notre population tend vers le vieillissement et delà l'âge médian va atteindre celui des autres pays (273).

Nos données sont comparables à celles publiées par le Réseau national des Registres du Cancer (RNRC) et le registre du cancer de la wilaya de Sétif (36) et ce qui est rapporté aussi en Afrique subsaharienne (274).

En revanche, nos résultats ne correspondent pas à ceux de la littérature et de l'agence internationale de recherche sur le cancer (IARC)(1), où le cancer du sein touche la femme plus âgée : 62 ans dans la population américaine (275) et 56 ans dans la population européenne.

- Dans notre étude, les femmes âgées moins de 50 ans ayant bénéficiées d'une chirurgie ambulatoire représentent 65,9% (n=79).

Cette observation est constatée dans plusieurs séries, notamment celle qui est publiée par l'équipe française de Rauch en 2019, dans son étude sur les facteurs limitant la prise en charge ambulatoire en chirurgie mammaire (269). Le même constat chez Gachon (276), sur un échantillon de 163 malades pris en charge en ambulatoire pour cancer du sein et 161 patients en hospitalisation traditionnelle, dont l'âge moyen est de 55 ans, les patientes opérées en ambulatoire étaient significativement plus jeunes que celles prises en charge en hospitalisation traditionnelle.

En effet, selon les recommandations de la société française d'anesthésie et de réanimation sur la prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire (167) et selon la haute Autorité de Santé (HAS) (168), l'âge n'est pas un facteur d'exclusion, mais la prise en charge ambulatoire doit prendre en compte la vulnérabilité de la patiente et de ce fait, elle est plus volontiers appliquée chez des patientes jeunes.

- Tous nos patients sont de sexe féminin. D'une part l'incidence du cancer du sein chez l'homme est rare (1%) (242) et d'autre part, durant la période de notre étude il ne s'est présenté aucun homme répondant à nos critères d'éligibilité.

Tableau 64: Comparaison de l'âge avec les données de la littérature.

	Effectif (n°)	Âge (années)
Seltzer. USA .1995 (277)	135	56
Dravet . France. 2000 (247)	418	58
W. Dooley .USA .2002 (278)	87	59
Athey. UK .2005 (268)	165	55
Marchal. France .2005 (19)	236	50
Marrazzo. Italie. 2007 (279)	100	56
Y. Ying Ru Ng. Singapore. 2014 (21)	1207	53
B Gachon. France. 2015 (276)	163	55,3
F Guinaudeau. France . 2015 (280)	102	54,4
M. Boulliard Poulteau . France. 2019 (26)	211	60
A. Garcia-V. Comas. Espagne. 2019 (240)	127	61
J. Formet. France. 2019 (24)	359	60
P. Rauch. France 2019 (269)	992	56 ,9
L. Hejl . France . 2021 (243)	254	57.5
Notre série (CLCC Sétif) (2021)	120	46

III.1.2. Niveau intellectuel et professionnel des patientes :

Une revue de littérature américaine (S. Shahbazi) publiée en 2016 dans « the American journal of surgery » n'a pas trouvé d'influence du niveau de scolarité sur la prise en charge en ambulatoire (281).

Dans notre étude, la plupart de nos patientes ont un niveau variable de scolarité (68.3%) et majoritairement sont des femmes au foyer (93%). Cependant, le niveau de compréhension est acceptable pour toutes les malades éligibles et c'est l'élément le plus important.

La connaissance par l'équipe du niveau intellectuel de la patiente permet de délivrer une information appropriée à elle, qui doit être claire et lisible pour faciliter son adhésion avant de recueillir son consentement (282).

Ces critères intellectuels voir culturels (barrière linguistique), ne doivent pas constituer un élément d'inaptitude à la prise en charge en ambulatoire, l'accompagnant devient de ce fait le dépositaire de l'information et le garant du respect des consignes délivrées (283) (284).

III.1.3. Niveau socio- économique et environnemental :

Nous avons sélectionné des femmes à niveau socio- économique acceptable, habitant dans la wilaya de Sétif, sur un rayon moins de 50km de notre structure hospitalière avec une durée de trajet ne dépassant pas une heure.

Presque la quasi-totalité des malades ont une habitation urbaine.

Notre choix de temps et le kilométrage dont il dépend, en rapport avec notre environnement (état de route, état de véhicule), est calqué sur ceux sélectionnés dans les grandes études de l'ambulatoire.

Nous avons constaté aussi que le choix de cette distance domicile-hôpital permet de réduire le stress du trajet le matin même de l'intervention, suite au lever très tôt pour les patientes arrivant de loin, augmentant ainsi le taux de satisfaction.

Cependant, ce facteur n'est actuellement pas un critère d'exclusion des malades (dans les pays occidentaux afin de réduire le coût relatif de l'hospitalisation), à condition qu'une structure de soins soit à proximité du lieu de leur résidence, de même proposer un hébergement au voisinage de la structure hospitalière chez un tiers pour les patientes trop éloignées, isolées ou précaires est une solution (137 (166) (284).

Tableau 65: Comparaison des différentes études en fonction de la distance-hôpital-domicile.

	Trajet domicile-hôpital (Km)	Durée du trajet (Minutes)
Dravet. France 2000 (247)	100	60
Marchal. France 2005 (19)	62	60
F Guinaudeau. France 2015 (280)	57,0 - 61,5	52,4 - 40,6
B Gachon . France 2015 (276)	27,8	-
B. Ballardini. Italie 2016 (237)	-	60
R. M. Velà zquez Espagne. 2018 (28)	-	60
A. Garcia-V. Comas Espagne. 2019 (240)	-	60
P Rauch. France 2019 (269)	60 - 48	48 - 31
D. Raimondi. France 2020 (285)	100	60
Notre série (CLCC Sétif) 2021	50	60

III.1.4. Antécédents et facteurs de risque:

- Durant la période de notre étude, nous n'avons pas reçu de malades classés ASA III stables, pourtant ils sont inclus dans notre étude.

Plus de $\frac{3}{4}$ des patientes (79%, 95/120) n'ont pas de comorbidités, ce qui peut être expliqué par l'âge jeune de notre échantillon d'étude.

Les patientes ayant des comorbidités, dominées par les pathologies cardiovasculaires (HTA) et le diabète, représentent 15,7% (n=19) de notre population.

Ces comorbidités ne représentent pas un facteur de risque de cancer du sein, mais ils sont juste épidémiologiquement liés à l'âge de notre population.

- Nos résultats de sélection des malades présentant des comorbidités éligibles à la chirurgie ambulatoire sont assez comparables aux différentes études prises comme référence.

Le point commun et capital à apprécier au moment de l'évaluation initiale est l'équilibre de la comorbidité ainsi que la volonté et la motivation de la patiente, afin de pouvoir anticiper la prise en charge la plus appropriée. Ainsi, dans la série française de Dravet (247), la sélection préopératoire conjointe par le chirurgien et l'anesthésiste ainsi que la compliance de la patiente évitent un taux de conversion trop important.

L'existence d'un antécédent n'est pas un facteur de non inclusion, et doit être prise en compte pour adapter la stratégie de prévention (282) (284).

Tableau 66: Comparaison des différentes études en fonction de la classification ASA.

	ASA I (%)	ASA II (%)	ASA III(%)
F. Guinaudeau. France 2015 (280)	60,8	39,2	0
S. Lobelle. France 2016 (286)	38	62	0
A C. Laurent. France 2016 (16)	49	50	1
R. M.Velázquez. Espagne 2019 (28)	78,2	21,8	0
A. Scattarelli. France 2019 (244)	11.3	71.2	17.6
D. Raimondi. France 2020 (285)	45	55	0
L. Hejl. France 2021 (243)	57.5	38,6	3,9
Notre série (CLCC Sétif) 2021	77%	23%	0

- La présence des antécédents familiaux de cancer du sein est observée chez 35 patientes, soit 42% de nos sujets d'étude, dont 42,8% (14/35) chez les sujets jeunes de moins de 40 ans.

Nos résultats concordent avec ceux publiés dans des études Algériennes :

- L'enquête menée par l'équipe de Pr M. Hamedi Chérif en 2017 (2) portant sur les facteurs de risques du cancer du sein en Algérie et qui conclue que la présence d'antécédent familial de cancer du sein constitue le facteur de risque le plus fort et le plus constant.

- L'étude multicentrique menée par F. Smaili (BreCaReA1), qui s'est déroulée en 2016 et publiée en 2020 (1 437 femmes) : l'existence d'antécédents de cancer du sein dans la famille est relativement élevée : 61,4 % des cas (287).
- Une autre étude menée sur une cohorte algérienne de 70 familles ayant des antécédents personnels et familiaux de cancer du sein a révélé la présence d'un large spectre de mutations BRCA1 et BRCA2 (288).

L'orientation de nos patientes vers une consultation d'oncogénétique aurait été souhaitable si elle était disponible.

Cette association est déjà décrite dans la littérature anglo-saxonne, dont le facteur familial du cancer du sein est retrouvé chez environ 10 à 15 % des patientes et la présence de mutations sur les gènes BRCA1 et BRCA2 augmente le risque de cancer du sein (55 à 80 %) (51) (289) (290).

III.2. Caractéristiques pathologiques et pré-thérapeutiques de l'échantillon :

III.2.1. Les circonstances de découverte :

L'autopalpation est le mode de révélation de la maladie le plus fréquent dans notre étude chez 114 malades (95%) et ceci est en rapport avec l'insuffisance d'information et d'organisation du dépistage de masse du cancer de sein en Algérie .

III.2.2. Délai de prise en charge :

Le délai de prise en charge des patientes recevant une chimiothérapie première (24%, 29/120 malades) est en moyenne de 15 jours dans 83% des cas, et celui de la chirurgie première (76%, 91/120 malades) est en moyenne de 30,9 jours [15j-60j], < 1 mois chez 68% des patientes.

Nos délais de prise en charge sont acceptables et correspondent aux résultats nationaux :

- L'enquête publiée par l'Institut national de santé publique (INSP) (291).
- L'étude Algérienne multicentrique (BreCaReA1), son délais moyen entre le diagnostic et le premier traitement est de 25 jours (12 jours – 44 jours) (287), cette étude souligne que ce délai est significativement associé à des risques plus élevés de première rechute.

III.2.3. Caractéristiques pathologiques :

III.2.3.1. Type histologique :

Le carcinome infiltrant non spécifique (CINS) est le type histologique le plus fréquent dans notre effectif 97%, nous n'avons pas de carcinome insitu.

Ces résultats concordent avec ceux cités dans la littérature , de même dans l'étude algérienne BreCaReA1 (287).

Tableau 67: Comparaison des différentes études en fonction du type histologique.

	CINS (%)	CL	CIS
Algérie. F Smaili . 2020 (287)	82,9	10,9	2
France. Marchal . 2005 (19)	67	0,95	1,64
Singapore. Yvonne Ying Ru Ng. 2014 (21)	71	4,6	19,6
France A C. Laurent . 2016 (16)	73	0	23
France. D. Raimondi . 2020 (285)	34	11	26
Italie. T SUSINI . 2019 (292)	37	19	25
Notre série (CLCC Sétif) 2021	97	2	0

III.2.3.2 Extension tumorale :

- La taille tumorale moyenne est de 31,9 mm [10- 100 mm].
- Plus de la moitié des cas, 54% (n= 65) des tumeurs sont classée cT2.
- Soixante-treize pour cent de nos malades présentent une extension ganglionnaire classée N1.

Comparant le stade tumoral de notre série avec ceux des études prises comme référence, nous avons constaté que le cancer du sein chez nos malades est diagnostiqué à un stade plus ou moins avancé, contrairement aux pays occidentaux où le diagnostic est posé précocement.

Peu d'études publiées sur la chirurgie ambulatoire ont donné des détails sur le stade tumoral (257) (19) (16) (292), mais vu que le traitement conservateur associé au ganglion sentinelle est le geste le plus dominant, nous déduisons que les tumeurs de petite taille moins de T2 et N0 sont les plus fréquentes.

III.3. Etape thérapeutique : « Chemin clinique »

Le chemin clinique suivi dans notre étude est issu des recommandations internationales de la chirurgie ambulatoire (293) (294). Notre démarche s'est améliorée pendant la durée du travail grâce à l'expérience acquise et la maturation de notre équipe.

Selon l'académie nationale française de médecine (295), la chirurgie ambulatoire qui est le fruit d'une organisation des équipes et d'une gestion des flux hospitaliers centrées sur le patient, se caractérise par une lenteur de son installation. Elle se diffuse selon trois phases successives — négation, mode, maturité — :

— **Première phase** : l'innovation est niée voir combattue par ceux qu'elle met en cause (les professionnels).

— **Deuxième phase** : se caractérise par le changement d'attitude. Les spécialistes pratiquent cette innovation, ils l'a connaissent. Ils sont les meilleurs utilisateurs et les meilleurs protecteurs. L'innovation devient donc une mode.

— **Troisième phase** : celle de la maturité. L'innovation est utilisée à bon escient.

Ce qui est constaté et affirmé durant notre étude. Nous avons vécu ces trois phases d'évolution et d'ancrage du concept dans notre service (temps nécessaire au changement progressif des mentalités du personnel médical - paramédical et des patientes) et il nous a fallu une durée de 24 mois pour atteindre ce but, durant laquelle nous avons constaté une baisse de recrutement des malades passant d'un taux d'ambulatoire de 12,5% à 7,4% et une fois la maturation de tous les intervenants est acquise, une réascension de ce taux est observée, atteignant 12,7% à la fin de l'étude.

Ce seuil de 24 mois ne reflète toutefois que notre expérience et ne correspond pas à une durée validée de la littérature.

III.3.1. La phase préopératoire :

III.3.1.1. Tous nos patients ont bénéficié systématiquement de doubles consultations pré opératoire dont l'objectif est commun : la bonne sélection des malades et s'assurer de la bonne compréhension du parcours de la prise en charge par la patiente sans oublier le passage de l'information à son entourage personnel qui est un pilier central de l'acceptation, la réussite de la chirurgie ambulatoire et de la satisfaction.

Selon Dravet (247) qui a étudié la place de la chirurgie ambulatoire en chirurgie sénologique, cette étape avant l'opération est un critère prépondérant dans l'acceptation de ce mode de prise en charge.

III.3.1.2. Toutes nos patientes ont bénéficié d'un appel la veille de l'intervention (sauf 2 malades par oubli). Cette procédure est adoptée par toutes les études.

L'impact de cet appel est constaté lors de l'arrivée de 91,7% des malades au service qui était à l'heure prévue, hormis 10 patientes avec des retards acceptables sans retentissement sur le déroulement de leur prise en charge.

III.3.3. La phase opératoire :

III.3.3.1. Heure d'arrivée au service d'hospitalisation et d'installation au bloc opératoire :

Les interventions chirurgicales sont programmées en début de matinée (première position) sachant que notre unité ambulatoire est un modèle type structure intégrée.

Dans 91,6% des cas (n=110), la malade est installée au bloc opératoire avant 8 h 30 minutes du matin, mais 10 patientes (8,4%) se sont installées un peu tardivement (8h45min – 9h30min) ce qui est la cause principale du retard d'anesthésie et delà le retard du début du geste chirurgical.

Les causes du retard d'installation au bloc opératoire sont observées au début de notre expérience avec l'ambulatoire, en rapport avec une mauvaise coordination entre les différents acteurs thérapeutiques médicaux et paramédicaux : infirmières (retard de préparation au service de 6 malades), brancardier (chez 3 malades), secrétaire et administratif (une patiente).

De vrai ce dysfonctionnement organisationnel et logistique chez nos dix malades n'est pas responsable de leur conversion, car nous avons pu rattraper le retard en modifiant l'heure de sortie permettant le respect de la durée de surveillance postopératoire réglementaire.

- La réévaluation continue de notre chemin clinique a permis de surpasser ces

Aléas en axant sur:

- . L'anticipation des entraves.
- . Coordination et orchestration des rôles de chaque acteur.

En se comparant aux études internationales, le dysfonctionnement organisationnel est une cause de conversion chez : Ballardini (237) qui a publié en 2016 son expérience au niveau de l'institut européen d'oncologie en Italie avec un taux de conversion en rapport avec le retard du début de l'intervention lié à une mauvaise organisation de 57,8% (118/2356). Le même constat chez Gachon (19%) (276). Scattarelli (296) dans son étude sur l'organisation du parcours de soins en chirurgie ambulatoire en sénologie affiche un taux de 49% de conversion pour des problèmes organisationnels. Dravet (247) lors de son premier travail sur l'ambulatoire en 2000 , rapporte que le dysfonctionnement organisationnel a entraîné un retour tardif du bloc opératoire dans 6 % des cas.

Cependant, en analysant ces contraintes organisationnelles observées dans ces études, nous trouvons qu'elles sont liées aux:

- . Problème de programmation des patientes en seconde partie de la journée.
- . Problème d'organisation des examens périopératoires pour le repérage du ganglion sentinelle qui mobilisent un nombre important de soignants (anesthésistes, chirurgiens,

radiologues, médecins nucléaires). Ceci est mis en avant dans un travail de Dravet en 2011 (297) sur les facteurs limitant le développement de la chirurgie sénologique ambulatoire, qui met en évidence un taux de chirurgie ambulatoire deux fois plus faible (15 %) quand trois de ces intervenants sont impliqués contre 30% si le chirurgien est seul dans la prise en charge.

III.3.3.2. Au bloc opératoire :

Le protocole d'anesthésie :

- Nos 46 premiers malades (38%) ont bénéficié d'une analgésie locorégionale type tumescence et le reste (62%, 74/120) une anesthésie générale.

Notre choix de type d'anesthésie est dicté par les conditions locales et environnementales:

. Pour l'analgésie locorégionale : la seule technique pratiquée par notre équipe est la tumescence du fait de l'absence de la sonde d'échographie adaptée pour la réalisation des autres méthodes d'ALR (le bloc para vertébral et les blocs inter pectoraux).

. L'anesthésie générale est appliquée dans deux situations :

- En 2^e intention en cas de conversion de la technique de tumescence.
- En première intention :
 - . Durant la période de covid -19 afin de limiter le risque de contamination par l'utilisation de masque lors de la sédation.
 - . Rupture de l'anesthésique local Bupivacaïne (Marcaïne).

Nous avons remarqué que le contrôle de la douleur aiguë postopératoire est meilleur après la tumescence qu'après l'anesthésie générale ($p < 0,001$).

La pratique de l'anesthésie en chirurgie ambulatoire a considérablement changé avec le développement de l'analgésie locorégionale, même s'il n'a pas été mis en évidence de différence en termes de morbi-mortalité par rapport à l'anesthésie générale (196).

Dans les différentes séries européennes mentionnant le type d'anesthésie pratiqué, le choix de la technique est variable d'une équipe à une autre : 3 séries françaises (Laurent (16), Dravet (17), Lobelle (286)) ont pratiqué une anesthésie générale pour la totalité de leur malade dont leur geste est le plus souvent conservateur.

En contre partie, trois autres études: Espagnole (21), Française (250) et Italienne (298) ont fait le choix d'une analgésie locorégionale pour une chirurgie conservatrice.

Tableau 68: Comparaison des différentes études en fonction du type d'anesthésie.

	AG (%)	ALR(%)
Goodman. USA 1993 (n=223) (299)	100	0
Margolese. Espagne 2000 (n=55) (257)	100	0
Marchal. France., 2005 (n=236) (19)	100	0
Laurent. France 2016 (n=396) (16)	99	1
Dravet. France 2011 (n= 423) (297)	100	0
K. Ojala. Espagne 2011 (n=271) (258)	0	100
T. SUSINI. Italie 2019 (n= 131) (292)	0	100
L. Hejl. France 2021 (n=254) (243)	12	88
S. Lobelle. France 2016 (n=30) (286)	100	0
Scatterelli. France 2020 (n=1108) (244)	100	0
Notre série (CLCC Sétif)	62	38

Le type de chirurgie:

- Répandant à nos critères d'inclusion, tout type d'intervention chirurgicale est inclus (radical, conservateur, curage axillaire). Cependant les biopsies exérèses diagnostique et la résection des tumeurs phyllodes n'ont pas été inclus.

Sur les 120 malades, la chirurgie conservatrice associée au curage axillaire a concerné 21% (n=25) de notre population et 95 patientes (79 %) ont eu une mastectomie totale associée à un curage axillaire. Nous n'avons pas effectué de ganglion sentinelle par défaut du bleu patenté et de plateau technique pour la méthode isotopique.

Le début de la chirurgie ambulatoire pour cancer du sein aux USA et en Europe concernait des malades nécessitant la chirurgie la moins invasive avec moins d'impact psychologique, c'est ainsi que la chirurgie conservatrice avait la grande part de l'ambulatoire et était leur prototype. En s'appuyant sur la sécurité de cette expérience, les premières mastectomies totales ont été réalisées en ambulatoire.

Aux États-Unis d'Amérique, la proportion de patientes ayant subi une chirurgie conservatrice du sein est passée de 48,9% en 1993 à 77,8% en 2002, et celle des mastectomies réalisées en ambulatoire a également augmenté de 0% en 1986 à 19,4% en 2002 (300).

En Europe, nous retrouvons une augmentation du taux de chirurgie radicale réalisé en ambulatoire. Chez J. Formet (22) un taux évalué à 8,4 % en 2015 contre 20,3 % en 2016. Cette progression s'est faite sans majoration du taux de complications.

Une autre étude Française de S. Lobelle (286) en 2016, comparant la mastectomie totale en ambulatoire à l'hospitalisation 24 heures, a permis d'évoquer la faisabilité de la mastectomie totale en ambulatoire avec un taux de satisfaction similaire.

Par rapport au curage axillaire, son taux reste faible dans la littérature, vu que les tumeurs sont diagnostiquées à un stade précoce où le risque d'atteinte ganglionnaire est très faible d'où l'indication du ganglion sentinelle. Dans le travail de Marchal (19), le taux de curage axillaire est de 18,5 % et 20 % dans l'étude de Gachon (276).

- La durée moyenne de nos interventions est de 76minutes (60min-120min). Cette durée est similaire au temps opératoire observé dans les différentes études.

Tableau 69: Comparaison des études en fonction du traitement chirurgical.

	Mastectomie + geste axillaire (%)	Conservateur+ geste axillaire (%)
Goodman. USA 1993 (299)	19,2	76,2
Dravet. France 2000 (247)	0	100
Dooley. USA 2002 (278)	26	74
Marchal. France 2005 (19)	0	100
Dravet. France 2011 (297)	0	100
Y. Ying Ru Ng. Singapore 2014 (21)	44,6	55,4
S. Lobelle. France 2016 (286)	100	0
A C. Laurent. France 2016 (16)	0,3	86
B. Ballardini. Italy 2016 (237)	0	100
J. Formet. France 2019 (24)	10,3	80
P. Rauch. France 2019 (27)	19,5	71,2
T. SUSINI. Italie 2019 (292)	0	100
M. Boulliard Poulteau. France 2019 (26)	1	99
Scatterelli. France 2020 (244)	26,6	65,9
D. Raimondi. France 2020 (285)	0	100
L. Hejl. France 2021 (243)	18,5	81,5
Notre série (CLCC Sétif) 2021	79	21

III.3.3. la phase postopératoire :

III.3.3. 1. L'appel du lendemain :

- Dans les recommandations des sociétés savantes de la chirurgie ambulatoire, la procédure de l'appel du lendemain est systématique, permettant de réitérer les consignes postopératoires, de s'assurer de leur suivi et de vérifier que la patiente ne présente pas d'effets indésirables nécessitant une réhospitalisation (301).

La réalisation des appels que ça soit la veille ou le lendemain sont toujours vécus positivement par la patiente et doivent être considérés comme des critères de qualité de l'organisation et du fonctionnement de l'unité de chirurgie ambulatoire (163)(236)(302).

- Dans notre étude, en plus de l'appel du lendemain, une visite de l'infirmier de soins à domicile est systématique, que nous avons jugé nécessaire et utile surtout que nous sommes au début de notre expérience, dont le but est de rajouter plus de rassurance, de confort et de satisfaction pour le malade.

Nous avons trouvé dans la littérature trois expériences similaires :

- La première est Française menée par le centre Henri Becquerel de Rouen en 2020 qui a développé un Dispositif infirmier d'Accompagnement et de suivi Post ambulatoire à Domicile (DIASPAD CHB). Ce dispositif est mis en place uniquement si des soins locaux et de surveillance de drain de Redon s'avèrent nécessaires sinon cette catégorie de patientes n'était pas considérée comme éligible à l'ambulatoire.

Ce qui a permis d'augmenter considérablement le taux d'hospitalisation ambulatoire dans les actes de chirurgie en oncologie mammaire (82% versus 46% en 2016) tout en maintenant la sécurité et la satisfaction du patient (244).

- Les deux autres sont Américaines: en 1993 par Goodman (299) et en 2002 par William. Dooley (278) réalisant des mastectomies pour lesquelles la sortie du lendemain est systématique.

III.4. Les indicateurs clé de qualité et de sécurité en chirurgie ambulatoire :

III.4.1. La morbidité post opératoire :

Dans notre étude, le taux de complications chirurgicales postopératoires est de 5% (5 hématomes et un sepsis pariétal) et selon l'évaluation de la morbidité post opératoire globale par la classification de Clavien Dindo: 82,5% de nos patientes n'ont aucune morbidité, 10% (n=12) ont une morbidité légère de grade 1 (NVPO), 3,3% (n=4) ont une morbidité modérée de grade 2 (pic hypertensif, trouble du rythme, sepsis pariétal), 2,5% (n=3) ont une morbidité sévère de grade 3a (hématomes ponctionnés) et seulement 1,6% de nos patientes ont une morbidité sévère de grade 3b (2 reprises chirurgicales pour hémostase).

Notre morbidité n'est influencé ni par le type d'intervention chirurgicale ni la variabilité des chirurgiens.

Notre taux de morbidité est de même ordre que ceux trouvés dans la littérature et qui varie entre 0,7 % et 9,7 % avec un intervalle de confiance IC à 95% [2% - 10%] (237) (238) (239) (155) (240) (241).

Dans une revue de la littérature Britannique menée par Marla et Stallard (155) regroupant 11 études, les résultats sont similaires en termes de morbidités pariétales (infection, hématome et sérum) : dans trois études comparant la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire à celle de l'hospitalisation conventionnelle (155). D'autres études non comparatives (155) évaluant la morbidité de la chirurgie ambulatoire retrouvent des résultats rassurants avec peu de complications graves (0,1% à 2,6%). Ils concluent ainsi

que la chirurgie ambulatoire améliore la qualité des soins avec des taux de complications semblables à l'hospitalisation traditionnelle.

Des centres asiatiques et finlandais ont démontré la faisabilité de la chirurgie ambulatoire, sans augmentation significative des complications (242) (258).

Dravet (247), conclut dans son étude que le taux de morbidité standard n'est pas statistiquement différent que ce soit en ambulatoire ou en hospitalisation traditionnelle. L'étude de Lobelle (286) ne retrouve pas aussi de différence significative en termes de complications dans le groupe chirurgie ambulatoire par rapport à celui d'hospitalisation de 24 h.

Dans une récente étude française de L. Hejl (243), menée sur 254 malades avec plus de 80% de traitement conservateur, il a noté un taux de morbidité de 5,9% avec très peu de complications hémorragiques estimées à 0,4%.

Raimondi (285), dans sa comparaison chirurgie ambulatoire versus traditionnelle, ne retrouve pas de différence en termes de complications dans les deux groupes.

Tableau 70: Comparaison des différentes études en fonction de la morbidité post opératoire.

	Morbidité	Hématome	Sepsis	Dlr	NVPO	Reprise chirurg
France. Marchal. 2005 (n=274) (19)	0,7	0,7	0	2,2	5,8	2,7
B. Gachon. 2015 (n=163) (276)	3	5	/	/	1,2	/
France. Dravet 2000 (247)	2,6	1	1,6	1,2	4,5	0
France. A C Laurent, 2016 (n=396) (239)	3,7	1,8	2	/	/	0,8
Singapore. Yvonne Ying Ru Ng (2014) (n=1207) (21)	2,7	0,5	/	0.2	1.1	0,3
Italy.B. Ballardini . 2016 (n=2137) (237)	0,8	0,7	/	/	1	0,14
Italie. T SUSINI 2019 (n=131) (292)	0	0	/	/	/	0
France. Scattarelli (n=1071) (244)	1,3	1,3	/	/	/	1,3
France .L. Hejl . 2021 (n=254) (243)	5,9	0.4	/	5,1	0	0,8
France. M. Boulliard Poulteau (2019) (n=211) (26)	9,7	3,9	0	/	/	0
Notre série (CLCC Sétif) 2021	5 (n=6)	4,1 (n=5)	0,8 (n=1)	0	10 (n=12)	1,6 (n=2)

III.4.2. la Conversion :

Ce paramètre représente un des indicateurs clés de qualité et de sécurité en chirurgie ambulatoire (303) (304) (298).

- Dans notre série de 120 malades, nous avons enregistré un taux de conversion de 15% (18 malades) qui est semblable à celui publié dans la littérature par les pionniers de l'ambulatoire variant entre 0 à 16,8% (155).

L'analyse critique de nos résultats et en l'occurrence nos causes de conversion , a resurgit un fait marquant et qui semble être commun à toutes les études rapportées dans la littérature que la conversion postopératoire de l'ambulatoire est principalement due à l'anxiété, les nausées-vomissements postopératoires et les douleurs plutôt qu'à des complications d'ordre chirurgicale (155).

- En effet, les causes de conversion dans notre étude sont représentées en grande part par **l'angoisse et l'anxiété** de la malade dans 33,3% des cas (n=6), causée chez deux de nos patientes par un dysfonctionnement organisationnel (oubli de l'appel la veille) et pour les 4 autres malades en rapport avec un manque de communication et de compréhension préopératoire (angoisse liée à la maladie, à la chirurgie, au regard de l'entourage. La peur du drain et la peur de se sentir seules).

Ce dernier point est relaté par deux grandes études françaises, celles menées par Dravet (254) et Marchal (19) qui rapportaient un taux de conversion causé par l'anxiété des patientes respectivement de 21% et 37% et qui étaient unanimes sur le fait que l'anxiété pourrait être résolue par une meilleure éducation préopératoire de la patiente, qui doit être « conditionnée » pour une sortie le jour même de l'intervention, et ce depuis la rencontre avec le chirurgien.

- La deuxième cause de conversion dans notre expérience est d'ordre **familial** dans 27,7% des cas (n=5) et dominé par la sensation d'incapacité de la famille de relayer la prise en charge, ce frein est expliqué par la nouveauté du concept de l'ambulatoire en chirurgie carcinologique dans notre société.

Ce même constat est noté dans l'expérience de l'institut Singapourien de cancérologie (21) qui était l'un des premiers à Singapour en 2004 à promouvoir activement pour que la chirurgie du cancer du sein se fasse en ambulatoire avec des causes de conversion familiales de 37,7%.

- **Les causes médicales** ; représentent dans notre série 27,7% des cas de conversion (n=5), dont 2 malades (11,1%) ayant des NVPO sévères après anesthésie générale, en rapport avec une sous-estimation lors de la consultation pré anesthésique des facteurs de risque.

Le reste des patientes qui ont eu une anesthésie générale avec une bonne évaluation pré anesthésique et une prémédication n'ont pas présenté ce type d'événement ainsi que pour ceux qui ont eu une ALR.

Les NVPO représentent dans certaines publications la cause la plus fréquente de conversion en hospitalisation conventionnelle, comme c'était le cas des études françaises, notamment celle de Gachon (276) et de Dravet (254) mentionnant respectivement un taux de 38% et 33% de conversion causée par les NVPO après une anesthésie générale et aussi dans l'étude italienne de Ballardini (233) avec un taux de 22%. Ces études étaient unanimes que cet incident pourrait être diminué d'une façon drastique en optant pour l'ALR et une prémédication surajoutée en présence de facteurs de risque dans le cas d'une anesthésie générale.

- **Les complications chirurgicales :** dominées en particulier par le saignement du site opératoire et représentent une cause peu fréquente de conversion, comme c'est le cas dans notre étude où nous n'avons enregistré que de deux cas, soit un taux de 1,6% de l'ensemble de notre échantillon, qui est assez comparable aux données de la littérature variant entre 0 à 7%.

Ce taux est aussi identique à celui de l'hospitalisation traditionnelle comme était affirmé par la revue de littérature menée par Marla et Stallard (155).

Pour ce qui est de nos deux cas d'hématome, ils étaient découverts lors de la surveillance au niveau de l'unité ambulatoire et la reprise chirurgicale était nécessaire vu le retentissement sur les constantes hémodynamiques et ceci malgré une bonne contention du site opératoire. Ce qui nous ramène à mettre le point sur l'importance capitale de la visite d'autorisation de sortie par l'anesthésiste et le chirurgien, qui représente une étape primordiale pour détecter les malades qui nécessitent une surveillance le soir et les convertir en hospitalisation traditionnelle. Cette conversion ne doit surtout pas être vécu par l'équipe comme un échec à l'ambulatoire ou un excès de « sûreté », plutôt ça permet d'éviter une réhospitalisation nocturne en urgence toujours mal vécue par la patiente et sa famille.

- La comparaison de notre taux de conversion avec ceux de certaines études qui ont publié des chiffres assez bas variant entre 0 – 6% et l'analyse critique de leurs résultats a fait resurgir les points suivants :
- Pour ce qui est de la définition de l'ambulatoire: les auteurs de l'étude Asiatique Singapourienne (21) avec un taux de conversion de 6,2% ont considéré l'hospitalisation de 23h comme chirurgie ambulatoire, plutôt prise comme une sortie précoce et ne rentre pas dans la définition actuelle de la chirurgie

ambulatoire. Ce vocabulaire diversifié est source de confusions et pose problème dans les comparaisons internationales des études (305).

- Le type de chirurgie sélectionnée semble être impactant sur le taux de conversion : la majorité des études incluent à grande part la chirurgie conservatrice avec ganglion sentinelle voir même une chirurgie à visée diagnostique (biopsie exérèse). Boulliard Poulteau (26) a publié une série de 104 malades dont les deux tiers ont eu un traitement conservateur avec ganglion sentinelle, son taux de conversion est à 0%. Une autre étude celle de Ballardini (237) avec taux de conversion de 4,9% pour 100% de traitement conservateur.

- **Le drainage** du site opératoire ou du creux axillaire était toujours considéré par la plupart des équipes comme un frein à la chirurgie ambulatoire et de ce fait considéré comme un critère d'exclusion [Dravet (247), Marchal (19)].

Certaines équipes ont même rapporté des conversions suite à une mauvaise gestion du drain : Gachon (24% des conversion) (276) et Laurent (239) 62% et afin de sursoir à cet obstacle, suggère l'auteur, parmi l'un des axes d'amélioration à envisager est l'organisation du soin postopératoire avec protocolisation de la surveillance et ablation du drain par un infirmier à domicile.

Par contre dans notre étude, sur la totalité de nos malades drainés, nous n'avons enregistré aucun incident ni conversion en rapport avec la gestion du drain. Ce point a été auparavant soulevé par les premières études américaines (262), aussi par l'étude Singapourienne (21), qui ont conclu que le drain ne doit pas être un frein à l'expansion de l'ambulatoire.

- En plus de ces causes directes de conversion, nous avons cherché un éventuel impact statistique d'autres paramètres : l'âge, comorbidité, type d'anesthésie, type de chirurgie, variabilité d'opérateur, qu'on n'a pas trouvé d'influence significative.

Malgré une tendance à l'amélioration de notre taux de conversion, qui a passé de 17,5% au début de notre expérience à 7,4 % à la fin de l'étude, ce taux reste non négligeable, imputable dans 61% des cas à des causes non médicales, expliqué essentiellement par la culture algérienne et « Le besoin de soins » qui est une caractéristique de nos malades. Incrusté l'ambulatoire au sein de notre société reste un véritable challenge, qui passe inéluctablement par une meilleure information des patientes, assurée initialement par le chirurgien et secondairement par le réanimateur, Ainsi, l'enthousiasme de ces intervenants pour ce mode de prise en charge doit être développé, d'où l'intérêt de doubler les efforts avec des séances de réévaluation périodiques et des formations continues. Ceci, permettra dans le futur une baisse de notre taux de conversion.

Tableau 71 : Comparaison des études en fonction des causes de conversion

	Geste chirurgical	Conversion	NVPO % (n)	Anxiété	douleur	Gestion du drain	saignement	familiale	organisation
Dravet 2000 (n=418) (254)	MP/CA +/- sans drain	16,8	36,5	8	9,7		23,1	13	6
B.Gachon 2015 (n=163) (276)	MP/+CA drainage	15,5 (21)	38 (7)	0	0	24(5)	24(5)	0	19(4)
Marchal 2005 (n=236) (19)	MP +/-curage Sans drain	13,8	5,8(16)	5,1 (14)	2,1 (6)		0,7(2)	0	
Formet 2017 (n= 359)(24)	MP,MT, GS,CA	13,6 (49)	14,3	14,3	2,1	30,6(15)	6,1	12,3	/
Laurent 2016 (n=396) (16)	MP +/- CA + drain	9,8 (39)	/	/	/	61 (24)	2,6(1)	/	/
Y. Ying Ru Ng 2014 (n=1207) (21)	MP, MT,GS, CA, drain	6,2	21,6	0	0	0	0	37,7	0
B. Ballardini 2016 (n=2137)(237)	MP, GS/CA	4,9 (204)	22(45)	0	0	0	13,7 (28)	6,4 (13)	57,8 (118)
SUSINI 2019 (n=131) (292)	MP,GS sans drain	4,6 (6)	2,3(3)	0	0	0	0	0	2,3(3)
Scattarelli (n=1108) (244)	MP /MT/GS/CA	2,8	13,5	13,5	0	0	32,5	0	16,5
L. Hejl 2021 (n=254) (243)	MP/MT/GS/CA	1,6	50(2)	0	0	0	50(2)	0	0
P. Rauch 2019 (n=992)(27)	MP/MT/GS/CA	1,3	0,6(6)	0	0	0	0,5(5)		0,2(2)
W. DOOLEY 2002 (n=301) (278)	MP/MT/CA	1,1							
Goodmann 1993 (n=223) (299)	MT/TC/drain	0	/	/	/		0	/	/
Notre série (CLCC Sétif) 2021 (n=120)	MT/TC/ drain	15(18)	11,1 (2)	33,3 (6)	0	0	11,1 (2)	27,7 (5)	0

III.4.3. Réhospitalisation :

Notre taux de réhospitalisation (J0- J30) est de 3,9% (n=4). Ce taux est assez proche de ceux publiés dans la littérature qui varie entre 0 et 3,1% avec un intervalle de confiance à 95% [0% - 7%]. Le type de chirurgie et la variabilité des chirurgiens n'ont pas d'influence statistiquement significative sur notre taux de réhospitalisation.

Aucune réhospitalisation n'est enregistrée la première nuitée.

En étudiant nos causes de réhospitalisation, nous retrouvons:

- . 3 hématomes réadmis pour drainage sous anesthésie locale au lit de la patiente, la première malade à j1 et les deux autres à j5.
- . Un sepsis pariétal au *Pseudomonas* géré au début à domicile puis réadmis pour antibiotique à usage hospitalier.

Dans la série asiatique singapourienne randomisée (21), comparant la chirurgie ambulatoire à l'hospitalisation traditionnelle, ils ont observé un taux de réhospitalisation de 3,1% et les causes sont dominées par les hématomes et les sepsis de paroi comme enregistrés dans notre étude. Ce taux de réadmission est non seulement semblable au mode traditionnel d'hospitalisation, mais aussi les causes ne sont ni plus fréquentes ni plus graves que ceux observés chez les malades hospitalisés.

Le même constat pour les autres études en l'occurrence l'étude française de Scattarelli (244) avec un taux de réadmission de 1,1% , 9 malades de j0-j3 et 2 autres de j4- j30 avec 8 malades repris pour hématomes suite à une mastectomie nécessitant une reprise chirurgicale dont 82% repris dans les 72h et le taux de reprise chirurgicale pour saignement est identique quel que soit le mode d'hospitalisation.

Tableau 72: Comparaison des différentes études en fonction des causes de la réhospitalisation

	Ré-H(%)	Saignement (n)	Infection	Drain	Reprise chirg	médicale
Yvonne Ying Ru Ng (21)	3,1	15	13	0	10	0
Laurent (16)	1,2	4	1	0	2	0
Scattarelli (244)	1,1	8	0	0	8	0
P. Rauch (27)	0,5	3	1	/	0	1
Dravet (247)	0,27	1	0	/	0	0
B.Ballardini (237)	0,1	5	0	/	4	0
Notre série (CLCC Sétif)	3,9	3	1	0	0	0

III.4.4. Satisfaction :

L'évolution des pratiques, si elle est motivée par des contraintes économiques et organisationnelles, sera d'autant plus acceptée qu'elle ne sera pas au détriment d'un bien-être, de la satisfaction et la psychologie des patientes.

Pour cela, l'étude de la satisfaction de nos malades est un bon témoin de la réussite, l'acceptation et l'adhésion des patientes à l'ambulatoire.

Dans notre étude, 98% des patientes sont très satisfaites de ce mode de prise en charge, 98% déclarent être très satisfaites de l'information, l'éducation et la compréhension du parcours reçu par le chirurgien, le réanimateur et l'équipe paramédicale.

L'évaluation est établie sur des questionnaires standardisés basés sur l'appréciation des facteurs qui influencent la satisfaction et sur le mode de prise en charge.

Nos chiffres concordent avec les données des grandes études de satisfaction et nous avons préféré de les énumérer selon les grandes étapes du chemin clinique :

III.4.3.1. Satisfaction de l'information et de l'éducation:

La grande majorité de nos patientes sont très satisfaites des informations qu'elles ont reçues par le chirurgien, le réanimateur et l'équipe paramédicale lors de leurs parcours.

L'étude italienne par Ballardini en 2016, a retrouvé 90,6 % de satisfaction chez leurs patientes opérées par rapport à l'information préopératoire reçue (237).

Dans l'étude de 2005 de Marchal (19), la satisfaction globale moyenne est de 8,97 sur une échelle de 1 à 10 et les patientes ont recommandé la chirurgie ambulatoire à leur famille et à leurs amis.

Guinaudeau (280) dans son étude portant sur la satisfaction de 155 patientes prises en charge en ambulatoire comparées aux patientes en hospitalisation traditionnelle, le taux de satisfaction est très élevé à 99% quelque soit le mode d'hospitalisation et 93,7 % des patientes aurait choisi le mode d'hospitalisation ambulatoire si une nouvelle chirurgie devait avoir lieu. Tout en soulignant l'importance de l'information préopératoire délivrée par le chirurgien et l'anesthésiste.

L'équipe de S. Lobelle à l'Institut Paoli- Calmettes (286) a notamment comparé la satisfaction des patientes ayant subi une mastectomie totale en ambulatoire à ceux hospitalisés normalement. La satisfaction était excellente et sans différence significative entre les deux modes de prise en charge.

Selon Raimondi (285) qui a mené une enquête comparative de satisfaction sur 91 patientes entre la prise en charge chirurgicale du cancer du sein ambulatoire et celui de l'hospitalisation d'une nuitée en 2018, la satisfaction est excellente et sans différence significative entre les deux groupes. L'auteur a ainsi conclu que l'optimisation du parcours du patient en anticipant les différentes étapes du chemin clinique influence leurs satisfactions.

III.4.3.2. Satisfaction de la première nuitée :

Dans notre série, 95% de nos patientes ont jugé passer une nuitée de bonne qualité et la majorité (98%) n'ont pas regretté la sortie à domicile.

Dans la série de Guinaudeau, 99 % des patientes sont satisfaites de leur première nuitée (304).

III.4.3.3. Satisfaction de la continuité des soins :

Dans notre étude, nous effectuons au premier jour postopératoire systématiquement un appel téléphonique et nous organisons la sortie du lendemain par l'unité de soins à domicile. Cette procédure est très appréciée par nos malades et a permis de renforcer le sentiment d'accompagnement.

Scattarelli (296) qui a publié en 2020 son expérience sur la mise en place d'un dispositif d'aval en chirurgie oncologique mammaire (Dispositif infirmier d'Accompagnement et de Suivi Post ambulatoire à Domicile du Centre Henri Becquerel [DIASPAD CHB]) dont le taux de satisfaction est de 99%, ce qui a permis aussi d'augmenter le taux d'hospitalisation ambulatoire tout en assurant une sécurité pour les patientes ayant subi une mastectomie totale ou curage axillaire nécessitant la sortie avec un drainage permettant ainsi de surseoir à ce frein.

L'étude américaine de William. C. Dooley (262) souligne l'importance d'une structuration de la période postopératoire avec un lien-hôpital-patient représenté par l'infirmier, se déplaçant au domicile du malade opéré en ambulatoire et de même « l'appel du lendemain » renforce le sentiment d'être accompagnés .

Chez Guinaudeau (280), 96,7% des patientes prises en charge en ambulatoire jugeaient utile l'appel du lendemain.

Formet (24) a proposé à la fin de son étude pour réduire son taux de conversion une meilleure préparation du retour à domicile des patientes via la visite du lendemain ou

encore via l'organisation des soins en consultation dédiée au premier jour postopératoire.

III.4.3.4. Satisfaction de la reprise de l'activité quotidienne :

Toutes nos patientes reprennent la mobilité de leur bras du côté du curage axillaire avant même leur sortie de l'hôpital et reprennent leur autonomie le soir avec retour à la vie et aux activités habituelles après l'ablation du drain de Redon au 5^{ème} jours dans 95% des cas.

Une étude britannique en 1998 menée par Bundred (7), a montré que la sortie précoce est associée à une meilleure mobilité de l'épaule et suggère que les femmes sont beaucoup plus actives à la maison qu'à l'hôpital. Les femmes pensaient que le fait d'être libérées plus tôt de l'hôpital renforçait leur confiance et qu'elles se sentaient plus rassurées.

L'étude de satisfaction de Boulliard Poulteau en 2019 (26) avec un effectif de 104 malades qui ont répondu au questionnaire, le taux de satisfaction global était de 97%. Ses patientes ont repris leur vie quotidienne entre le 2^e et le 5^e jour.

Margolese (257) dans son étude comparative de l'ambulatoire (n=55) à l'hospitalisation traditionnelle (n=35), les patientes de l'ambulatoire présentaient une adaptation émotionnelle et moins de stress psychologique nettement meilleurs que dans le groupe hospitalisation 24h, ainsi qu'un retour plus rapide aux activités de la vie quotidienne.

III.4.5. Impact financier de la prise en charge du cancer du sein en ambulatoire :

Le coût financier direct de la prise en charge en ambulatoire d'une patiente présentant un cancer du sein dans notre étude est estimé à **31 995 DA**, contre **74 780 DA** pour une hospitalisation conventionnelle, soit une économie de **42 785 DA** par patiente. Le montant ainsi économisé durant la période de notre étude est de 4 064 950 DA, ce qui correspond à **une économie de 53% par rapport à une hospitalisation conventionnelle.**

Nos résultats s'alignent avec ceux des différentes études évaluant l'impact économique de la prise en charge du cancer du sein en ambulatoire, permettent de réduire les coûts financiers avec des économies allant de 40 à 90%.

En fait, Le bénéfice économique représentait l'une des principales motivations quand au développement de la prise en charge en ambulatoire notamment aux USA dans le but de réduire les coûts hospitaliers, apparue nécessaire dans le contexte économique et social des années 80.

Deux études américaines : Goodman en 1993 (299) et Doolay en 2002 (262) ont rapporté une économie respective de 50% et 85%.

Une étude économique multicentrique hollandaise (M. DE KOK en 2010) (306) a estimé la rentabilité de la prise en charge en ambulatoire du cancer du sein à 90%.

Dans une récente étude italienne (Susini, 2019) (292) le bénéfice économique est évalué à 49%.

IV. LIMITES ET BIAIS

- La pandémie due au COVID19 a bouleversé tout le système de santé mondial y compris le notre, ce qui s'est répercuté négativement sur la taille de notre échantillon.
- Le nombre de chirurgien participant au travail pourrait être considéré comme un biais dans notre étude. Par contre l'analyse statistique évaluant l'impact de la variabilité des chirurgiens sur le taux de conversion, de morbi mortalité et de la réhospitalisation n'a pas trouvé de différence statistiquement significative.
- La durée de drainage dans notre étude a retardé la reprise de l'activité quotidienne de nos patientes. cette durée de drainage de 5 jours qui est en effet une habitude de notre service et c'est aussi une pratique de plusieurs équipes spécialisées en chirurgie sénologique pourrait être revue à la baisse, ce qui permettra en l'occurrence d'accélérer la reprise de l'activité de nos patientes.

VI. PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Nos perspectives...

1. Œuvrer pour l'encadrement de la pratique chirurgicale ambulatoire en Algérie par:
 - La législation et la réglementation de cette approche.
 - Création d'une association Algérienne de chirurgie ambulatoire permettant une conceptualisation de ce processus de prise en charge à travers des recommandations professionnelles et organisationnelles.
2. Lancer une étude nationale multicentrique et randomisée comparant la chirurgie ambulatoire du cancer du sein à l'hospitalisation traditionnelle en étudiant tous les bénéfices en l'occurrence l'impact financier.
3. Elargir le spectre de la chirurgie ambulatoire en oncologie à d'autres actes à savoir : la chirurgie thyroïdienne et la chirurgie colique laparoscopique.
4. Le développement de la télé médecine et le recours aux applications mobiles, pourront permettre de participer à distance au suivi postopératoire et favoriser le choix de la chirurgie ambulatoire en réduisant les sources d'inquiétude postopératoire.

Nos recommandations :

1. La chirurgie du cancer du sein en ambulatoire est faisable, elle est sûre et reproductible. Sa réussite repose sur l'établissement d'une fiche de route qui consiste à l'élaboration du chemin clinique. Ce dernier doit être revu constamment, réévalué et réactualisé au sein de l'équipe. Les points cadre du chemin clinique se résument ainsi:
 - Planifier le parcours du patient durant sa prise en charge.
 - Coordonner les activités des différents intervenants professionnels dans la prise en charge, considéré comme primordial pour éviter tout dysfonctionnement responsable d'un allongement du temps opératoire, ou d'un retard à la délivrance de documents pouvant entraver le bon fonctionnement de la prise en charge en ambulatoire.
 - Redéfinir les rôles des différents intervenants.
 - Déterminer les résultats attendus des différentes composantes de la prise en charge.
 - Eviter les répétitions inutiles et les oublis.
 - Diminuer les risques d'erreurs.
 - Disposer d'outils de communication avec la patiente (livret, film présentant le parcours d'une patiente en unité de chirurgie ambulatoire est à la disposition des patientes et de leur entourage sur Internet).

2. Assurer une évaluation continue de notre activité de chirurgie ambulatoire qui est une partie intégrante de ses concepts fondateurs pour parvenir à une amélioration de la qualité des soins et de la sécurité des patientes.
3. Assurer la continuité de ce mode de prise en charge dans notre service et introduire d'autres pratiques comme le ganglion sentinelle et la reconstruction mammaire chez les malades bien sélectionnés.
4. Création d'une unité dédiée à l'ambulatoire à circuits courts, c'est-à-dire placer l'unité de chirurgie ambulatoire « collée » au bloc opératoire, réduisant les distances et temps d'attente, mise en place du dispositif « patiente debout » : la patiente arrive à pied au bloc cela permettra un flux continu.
5. Sensibiliser tous les acteurs qui participent à la mise en route de ce modèle de prise en charge, qu'ils soient chirurgiens, anesthésistes-réanimateurs, paramédicaux ou administration, par des actions de communication, d'information et de formation initiale et continue.
6. l'aptitude de la patiente à bénéficier d'une prise en charge en ambulatoire doit être jugée en consultation préopératoire: La sélection doit être conjointe par le chirurgien et l'anesthésiste et doit être minutieuse afin de réduire le taux de conversions et de réhospitalisation précoce.
7. L'information précise doit être communiquée à la patiente, notamment pour vérifier sa capacité à assumer son retour à domicile et permettra de réduire le taux de refus. Le malade doit être « conditionné » à la sortie dès la première consultation.
8. L'appel la veille de l'intervention doit être constant, permettant d'éviter de perdre une position opératoire en cas de report, fixer l'information et éviter les retards et rassurer aussi la patiente diminuant ainsi l'anxiété, sachant que les malades ne sont pas prémédiqués, et delà augmentera le taux de satisfaction.
9. Profiter des progrès de l'anesthésie dans la gestion de la douleur et des nausées-vomissement postopératoires par l'apport du bloc anesthésique para-vertébral et Blocs interpectoraux en plus de la tumescente qui est d'une pratique courante dans notre service.
10. La visite médicale par le chirurgien ou le réanimateur ou les deux est capitale avant la sortie de la patiente, pour permettre de détecter toutes complications et évitant une réadmission la nuit.
11. A la sortie des malades, la continuité des soins est capitale par :
 - L'appel du lendemain qui doit être systématique.
 - préconiser la visite du lendemain que pour les malades qui nécessitent des soins de la plaie ou du drain.
 - A défaut, la consultation du lendemain au niveau du service.

- Inclure les structures de santé de proximité dans la prise en charge ambulatoire et développer la coordination ville- hôpital.

12. L'organisation de la chirurgie ambulatoire doit s'apprendre. Son enseignement introduit des principes de logistique et d'organisation d'une part, d'évaluation et d'information du patient d'autre part.

13. Organiser des campagnes d'information et d'éducation des malades atteints de cancer du sein :

- Des campagnes vidéo.
- Partage d'expérience avec d'autres patients déjà pris en charge en ambulatoire

14. Pour que la pratique de la chirurgie ambulatoire s'inscrive dans une démarche qualité, il est indispensable que le schéma organisationnel respecte les quatre bases essentielles suivantes:

- la définition des normes.
- la démarche éthique.
- l'évaluation continue (le suivi analytique).
- le respect des recommandations.



V. CONCLUSION

La chirurgie ambulatoire, cette innovation médicale qui génère qualité et fortes économies de temps et de ressources a entraîné selon plusieurs enquêtes un taux élevé de satisfaction des patients lors de leur prise en charge. Ce concept s'applique parfaitement dans la chirurgie du cancer du sein. Sa faisabilité, sa reproductibilité et ses avantages ne sont plus à démontrer dans les pays occidentaux, cependant notre pays reste en retard malgré les besoins socio-économiques actuels qui incitent à réduire nos dépenses hospitalières. L'intégration de ce concept de prise en charge en Algérie devient par conséquent une nécessité absolue et urgente.

C'est dans ce contexte, que nous avons mené une étude au service de chirurgie oncologique du centre de lutte contre le cancer de Sétif, dont l'objectif est d'évaluer la faisabilité de la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire dans notre environnement médicosocial Algérien, la satisfaction des patientes, ainsi que l'impact financier de ce modèle de prise en charge.

Il s'agit d'une étude descriptive, transversale, monocentrique. Les inclusions ont débuté le mois de septembre 2018 et se sont achevées le mois d'octobre 2021. Il ressort de notre étude la sélection de 120 patientes prise en charge en ambulatoire, d'âge moyen de 46 ans, répondant aux critères de sélection médico-socio-économiques.

Nous avons effectué 95 mastectomies totales et 25 chirurgies conservatrices, associées à un curage axillaire. Les interventions sont effectuées sous analgésie locorégionale type tumescence dans 38% des cas et sous anesthésie générale dans 62% des cas.

Nous avons évalué, les indicateurs clés de la faisabilité de la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire: le taux de conversion, de morbidité, de réhospitalisation ainsi que la satisfaction des patientes et les bénéfices économiques qui en résulte.

Selon la classification de Clavien Dindo, nous n'avons enregistré aucune morbidité chez 82% de notre effectif, elle est légère et modérée dans 13% des cas et seulement 5% de nos malades ont présenté une morbidité sévère (hématome).

Notre taux de conversion en hospitalisation traditionnelle est de 15 %, dont 33% pour angoisse et anxiété, 27,7% pour causes d'ordre familial, 27,7% pour des causes médicales. Les causes chirurgicales ne sont responsables que dans 11% des cas.

Le taux de réhospitalisation est de 3,9%, représenté par 3 cas d'hématomes nécessitant des simples ponctions et un cas de sepsis traité par une antibiothérapie.

Dans notre étude, 98% des patientes sont très satisfaites de la prise en charge globale au mode ambulatoire et des informations qu'elles aient reçues par le chirurgien, le réanimateur et l'équipe paramédicale lors de leurs parcours. 95% ont jugé passer une nuitée de bonne qualité à domicile et 98% n'ont pas regretté leur sortie.

De point de vue économique et en comparant avec l'hospitalisation conventionnelle, la prise en charge en ambulatoire a entraîné un gain en coût direct de 4 064 950 DA durant la période de notre étude, ce qui correspond à une économie de 53%.

Nos résultats concordent bien avec ceux publiés dans la littérature évaluant la faisabilité de la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire, la satisfaction des malades et l'impact financier.

Ainsi le haut niveau de satisfaction de nos patientes, montre une forte adhésion des femmes de notre série au concept qui a augmenté leur confiance en soient. L'environnement familial contribue réellement à prévenir le développement de la dépression et le sentiment d'impuissance lié à la maladie. Eviter un contact prolongé avec d'autres patients hospitalisées, cancéreux et souffrants, permet de réduire l'anxiété et de préserver l'image positive de soit mêmes.

Selon notre expérience, la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire est une alternative sûre et faisable à l'hospitalisation conventionnelle dans notre contexte médicosocial algérien, nos malades sont pris en charge avec la même qualité de soins sans majoration du taux de complications quel que soit le type d'intervention réalisé et avec comme bénéfice une diminution assez conséquente des charges financières pour l'hôpital.

Malgré que notre taux de conversion soit semblable à celui retrouvé dans la littérature, il reste à notre point de vue élevé et devrait être un des axes d'amélioration à envisager. Des études multicentriques et randomisées ainsi que des évaluations économiques portant sur les coûts directs et indirects doivent être lancées, dont les résultats constitueront un véritable socle scientifique solide incitant les pouvoirs publics à la mise en place d'un cadre juridique régissant ce modèle de prise en charge afin qu'il puisse être généralisé à l'échelle nationale.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Site internet officiel de l'agence internationale de recherche sur le cancer (IARC), The Global Cancer Observatory, GLOBOCAN 2020 : www.gco.iarc.fr.
2. M. Hamdi-Cherif and all. "Sociodemographic and reproductive risk factors for breast cancer: a case-control study in the Setif province, northern Algeria". S.O.C. Epidemiologia Oncologica. Aviano, April 29, 2019.
3. Halsted WS. The results of radical operations for the cure of carcinoma of the breast. 1. Ann Surg. 1907;
4. Veronesi U, Salvadori B, Luini A, Banfi A, Zucali R, Del Vecchio M, et al. Conservation treatment of early breast cancer. Long-term results of 1232 cases treated with quadrantectomy, axillary dissection, and radiotherapy. Ann Surg. 1990; Disponible sur: 1211:250-9.
5. Krag DN, Weaver DL, Alex JC, Fairbank JT. Surgical resection and radiolocalization of the sentinel lymph node in breast cancer using a gamma probe. Surg Oncol. 1993; Disponible sur: 2:335-9.
6. Kehlet H, Dahl JB. The value of « multimodal » or « balanced analgesia » in postoperative pain treatment. Anesth Analg 1993; 77: 1048-56.
7. Bundred .N. Randomized controlled trial of effects of early discharge after surgery for breast cancer. BMJ 1998 ; 317 : 1275-9.
8. Haute Autorité de Santé (HAS). Rapport - socle de connaissances. Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire. avril 2012.
9. Bonnaud Antignac. A. Cancer du sein et chirurgie ambulatoire : une enquête exploratoire sur les facteurs qui motivent les patientes à faire ce choix. Oncologie 201 ; 17 : 33-7.
10. Sewonou . Incidence des infections du site opératoire en chirurgie ambulatoire : résultats du réseau de surveil- lance INCISO en 1999-2000.
11. Académie Nationale de Médecine. Le concept de la chirurgie ambulatoire. 12 Juin 2001.
12. Paulo L. Patient satisfaction following day surgery. Journal of Clinical Anesthesia (2009) 21, 200-205.
13. Gaujal L, et al. Première enquête de satisfaction dans une unité de chirurgie ambulatoire dédiée à la cancérologie. Bull Cancer(2016), doi: [org/10.1016/j.bulcan.2016.01.018](https://doi.org/10.1016/j.bulcan.2016.01.018).
14. Gaujal L. First outpatient satisfaction questionnaire with day-surgery in a French comprehensive cancer center. Bull Cancer (Paris) 2016;103(4):330-5.
15. Slim K, Theissen A, Raucoules-Aimé M. Gestion des risques en chirurgie ambulatoire et en hospitalisation courte. Journal de Chirurgie Viscérale. Février 2016; 153(1):538.
16. Laurent A-C, Mouttet D, Renou M, Wintz L, Fourchette V, Féron J-G, et al. La chirurgie du cancer du sein en ambulatoire est faisable et fiable de nos jours: étude portant sur 396 patientes. Bulletin du Cancer. 2016; 103(11):928-34.
17. Dravet F, Belloin J, Dupré PF, Francois T, Robard S, Theard JL, et al. Place de la chirurgie ambulatoire en chirurgie sénologique. Étude prospective de faisabilité. Annales de chirurgie. Elsevier; 2000. p. 668-76.
18. Fleissig A, Fallowfield LJ, Langridge CI, Johnson L, Newcombe RG, Dixon JM, et al. Post-operative morbidity and quality of life. Results of the ALMANAC randomised trial comparing sentinel node biopsy with standard axillary treatment in the management of patients with early breast cancer. Breast Cancer Res Treat. février 2006; 95(3):279-93.
19. Marchal F, Dravet F, Classe JM, Campion L, Franc T. Post-operative care and patient satisfaction after ambulatory surgery for breast cancer patients. European Journal of Surgical Oncology. 2005;31:495-99.
20. Rovera F, Ferrari A, Marelli M, Bellani M, Limonta G, et al. Breast cancer surgery in an ambulatory setting. Int. J. Surg. 2008; 6:116-18.
21. Ying Y, Ng R, Mun P, Chan Y, Jia J, et al. Adopting ambulatory breast cancer surgery as the standard of care in an Asian Population. Int J of breast cancer. 2014; 1-8.
22. Formet. J, Benmessaoud. I, Laroche. J, De Lapparent. T, Malincenco. L, Devalland. C et Catherine Gay. Breast cancer and outpatient surgery: Assessment after two years of

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- practice. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, Volume 234, Pages e 30. 1 mars 2019.
23. Lorraine Hejla. c, Julien Raftb, Léa Leufflena, Philippe Raucha, Julie Buhlera. Quality of life, anxiety, and postoperative complications of patients undergoing breast cancer surgery as ambulatory surgery compared to non-ambulatory surgery: A prospective non-randomized study. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction* 50 (2021) 101779.
 24. Formet J, Dole C, Laroche J, De Lapparent T, Malincenco L, Gay C. Cancer du sein et chirurgie ambulatoire: état des lieux de l'activité et évaluation de la satisfaction des patientes. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. 2019;47(11):769-75.
 25. A. Mourregot, G. Leclerc, L. Ducreux et al. Ambulatory mastectomy for cancer: Feasible and safe in consenting educated patients in a care network. *Ethics, Medicine and Public Health* 18 (2021) 100672. 2021.
 26. M. Boulliard Poulteau et al. La chirurgie ambulatoire du cancer du sein: étude de satisfaction des patientes et place du médecin traitant. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie* 47 (2019) 619–626.
 27. P. Rauch, J. Salleron, J. Buhler, L. Leufflen, F. Marchal. Facteurs limitant la prise en charge ambulatoire en chirurgie mammaire. *Bull Cancer*. 106: 1115–1123 2019.
 28. Raül Medina Velázquez, Laura Jiménez Diaz, Jezabel Fernandez Carrion, Clara Rosas Bermúdez, Montserrat Miralles Curto, Maria Asuncion Acosta Mérida, Joaquin Marchena Gomez. Major Ambulatory Surgery for the Treatment of Breast Cancer: Factors Conditioning Conversion to Conventional Hospitalization. 97:40–45 2019.
 29. A. Sahli, O. Bafdel, A. Benazza, A. Ouahab, A. Lamara. La chirurgie herniaire ambulatoire : Un défi dans notre pays. Batna, Algérie. *Journal de Chirurgie Viscérale*, Volume 155, Supplement 2, September 2018, Page S62
 30. Ali yahia. H, et al. Cholécystectomie laparoscopique en ambulatoire. Ed univ. Alger, faculté de médecine. 700. 10/A/2008/25.
 31. Jatoi. I, M. Kaufmann, J.Y. Petit. *Atlas of Breast Surgery*. Springer édition, 2006, P 15-19. 2006.
 32. C. Ngô, C. Nos, A-S. Bats, C. Bensaid, P. Capmas, C. Cornou, F. Lécure. *Chirurgie locorégionale des cancers du sein*. EMC-Techniques chirurgicales-Gynécologie. 1 octobre 2016.
 33. Jean-Pierre Chavoin. *Chirurgie plastique du sein*. Oncologie, reconstruction et esthétique, 2012 Elsevier Masson, P 12. 2012.
 34. Olivier JB, Verhaeghe JL, Butarelli M, et al. Functional anatomy of the lymphatic drainage of the breast: contribution of sentinel lymph node biopsy. *Ann Chir* 131(10): 608–15. 2006.
 35. Alfred Fitoussi, Benoît Couturaud, Emmanuel Delay, Laurent Lantieri. *Chirurgie du cancer du sein, Traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction*. P 2-5. Elsevier Masson 2011. 2011.
 36. M. Hamedi cherif et al. *Algerian journal of health sciences*, numéro spécial cancérologie. Volume 2, supplément 2, 2020.
 37. Tchou J, Morrow M. Overview of clinical risk assessment. In: Morrow M, Jordan VC, editors. *Managing breast cancer risk*. Ontario: BC Decker; 2003.
 38. Krieger N, Hiatt AR. Risk of breast cancer after benign breast diseases. *Amer J Epidemiol* 1992; 135:619–31.
 39. Pathak DR, Speizer FE, Willet WC, Rosner B, Lipnick RJ. Parity and breast cancer risk: possible effect on age at diagnosis. *Int J Cancer* 1986; 37:21–5.
 40. Albrektsen G, Heuch I, Hansen S, Kvale G. Breast cancer risk by age at birth, time since birth and time intervals between births: Exploring interaction effects. *Br J Cancer* 2005; 92(1):167–75.
 41. Dos Santos SI, Beral V. Socioeconomic differences in reproductive behaviour. In: Kovgevinas M, Pearce N, Suuser M, Boffeta P, editors. *Social inequalities and cancer IARC scientific publication*, 138. 1997. p. 285–308.
 42. Collaborative group on hormonal factors in breast cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- including 50302 women with breast cancer and 96973 women without disease. *Lancet* 2002; 360:187–95.
43. A.R.C. Combined Estrogen-Progestogen contraceptives. *Iarc Monographs on the Evaluation of Carcinogenic risks to Humans*, 100A. 2012;p. 283–317.
 44. Rapport d'orientation « Traitements hormonaux substitutifs de la ménopause ». ANAES–AFSSAPS; 2004.
 45. Van den Brandt PA, Spiegelman D, Yaun SS, Adami HO, Beeson L, Folsom AR, et al. Pooled analysis of prospective cohort studies on height, weight and breast cancer risk. *Am J Epidemiol* 2000;152:514–27.
 46. Wiren S, Haggstrom C, Utner H, Manjers J, Bsorge T, Nagel G, et al. Pooled cohort study on height and risk of cancer and cancer death. *Cancer Causes and Control* 2014; 25:151–9.
 47. Mc Tiernan A, Kooperberg C, White E, Wilcox S, Coates R, Adams-Cambell LL, et al. Recreational physical activity and the risk of breast cancer in postmenopausal women: the women's health initiative cohort study. *JAMA* 2003;290(10):1331–40.
 48. Tokunaga M, Land CE, Tokuoka S, Nishimori I, Soda M, Akiba S. Incidence of female Breast cancer among atomic bomb survivors, 1950-1985. *Radiat-res* 1994;138(2):209–23.
 49. Ronckers CM, Erdmann CA, Land CE. Radiation and breast cancer: a review of current evidence. *Breast Cancer Res* 2005; 7:21–32.
 50. Johnson KC. Accumulating evidence on passive and active smoking and breast cancer risk. *Int J Cancer* 2005; 117:619–28.
 51. Antoniou PDP, Pharoah S, Narod HA, Risch JE, Eyfjord JL, et al. Average Risks of Breast and Ovarian Cancer Associated with BRCA1 or BRCA2 Mutations Detected in Case Series Unselected for Family History: A Combined Analysis of 22 Studies [Author links open overlay panel](#) A. *The American Journal of Human Genetics* 2003; 73:709.
 52. Malone KE, Daling JR, Doody DR, et al. Prevalence and predictors of BRCA1 and BRCA2 mutations in a population-based study of breast cancer in white and black American women ages 35 to 64 years. *Cancer Res* 2006 ; 66(16) : 8297–308.
 53. RRCGE. ONCOBFC. Référentiel sein. Décembre 2019.
 54. S. Sami, M. L'hadj, et al. Manuel de prise en charge du cancer du sein. Ministère de la sante, de la population et de la réforme hospitalière, édition 2016.
 55. M. Zitouni, et al. Plan national cancer 2015-2019, nouvelle vision stratégique centrée sur la malade. MSPRH, édition ANDS 2014.
 56. A. Vincent-Salomon. Classification morphologique des carcinomes mammaires de type rare. *La Lettre du Cancérologue*. Vol. XXII-n°4-avril 2013.
 57. Lakhani SR, Ellis IO, Schnitt SJ, Tan PH, van de Vijver MJ. WHO Classification of Tumours of the Breast. 4th Edition, Volume 4. 2012.
 58. X. Sastre- Garam, et al. Infiltrating lobular carcinoma of the breast: Clinico pathologic analysis of 975 cases with reference to data on conservative therapy and metastatic patterns. :8. 1996 Jan 1;77(1):113-20.
 59. Winchester DJ, Chang HR, Graves TA, Menck HR, Bland KI, Winchester DP. A Comparative Analysis of Lobular and Ductal Carcinoma of the Breast: Presentation, Treatment, and Outcomes. *J Am Coll Surg*. 1998;186(4):7.
 60. Camilo Adem. Memento de pathologie. 5ème édition.
 61. Amonyme. Rapport des anatomopathologistes du groupe de travail Dépistage du cancer du sein de l'union européenne 1996 ; 16 : 315-33. 1996. (*Ann Pathol*).
 62. Zemmouri Y, De Croze D, Vincent Salomon A, Rouzier R, Bonneau C. Caractérisation moléculaire des cancers du sein en pratique clinique. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. mai 2016;44(5):285-92.
 63. Référentiel diagnostique et thérapeutique SEIN – SENORIF 2021-2023, cancers et pathologies du sein, Attitudes diagnostiques et thérapeutiques, Protocoles de traitement 2021-2022.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

64. Penault-Llorca F. Prise en charge du cancer du sein: place du pathologiste. In: Le cancer du sein [Internet]. Paris: Springer Paris; 2007 [cité 30 mars 2021]. p. 55-72. Disponible sur: http://link.springer.com/10.1007/978-2-287-36073-2_4
65. Coates AS, Winer EP. Tailoring therapies-improving the management of early breast cancer: St Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2015.
66. Mathieu MC. Les sous-types moléculaires des cancers du sein – Molecular subtypes of breast cancer. Mise au point. La Lettre du Sénologue - n° 38 - octobre-novembre-décembre 2007
67. Hortobagyi GN, Connolly JL, D'Orsi CJ et al. Amin MB, Edge SB, Greene FL et al. Breast. In AJCC Cancer Staging Manual, 8th edition. Springer 2017:589-628.
68. L. Forceville. Cancers et pathologies du sein, attitudes diagnostiques et thérapeutiques, protocoles de traitement- Gustave rousseau, 2022.
69. Han W, Kim SW, Ae Park I, Kang D, Kim S-W, Youn Y-K, et al. Young age: an independent risk factor for disease-free survival in women with operable breast cancer. BMC Cancer. déc 2004;4(1):82.
70. M. Espié, S. Giacchetti. Prise en charge thérapeutique des cancers du sein infiltrants localisés. EMC gynécologie; 2020.
71. Perou CM, Sorlie T, Eisen MB, van de Rijn M, Jeffrey SS, Rees CA, et al. Molecular portraits of human breast tumours. Nature. août 2000;406(6797):747-52.
72. Haute autorité de santé. Recommandations organisationnelles, ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire. Avril 2018.
73. World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean. Guidelines for management of breast cancer. <https://library.dctabudhabi.ae/sirsi/detail/1237442>
74. Tagliafico AS, Calabrese M, Mariscotti G, Durando M, Tosto S, Monetti F, et al. Adjunct Screening With Tomosynthesis or Ultrasound in Women With Mammography-Negative Dense Breasts: Interim Report of a Prospective Comparative Trial. JCO. 1 juin 2016;34(16):1882-8.
75. INCa. Cancer du sein infiltrant non métastatique, questions d'actualités, synthèse, collection, avis et recommandations. Boulogne-Billancourt, Juillet 2012.
76. Paul Cottu, Suzette Delaloe. Cancers et pathologies du sein attitudes diagnostiques et thérapeutiques, protocoles de traitement 2019 2020. Référentiel diagnostique et thérapeutique sein-remagus 2019-2021.
77. F. Cardoso, et al. ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up, Early Breast Cancer. Clinical-Practice-Guidelines- 2019 ESMO.
78. Marie-Pierre Chauvet. Nouvelle chirurgie du cancer du sein. Presse Med. 2019.
79. Haute autorité de santé. Utilité clinique des signatures, HAS 2019.
80. Raphael MJ, Biagi JJ, Kong W, Mates M et al. The relationship between time to initiation of adjuvant chemotherapy and survival in breast cancer: a systematic review and meta-analysis. Breast Cancer Res Treat. 2016 ; 160:17-28.
81. Hamizi S, Freyer G, Bakrin N, Henin E et al. Subcutaneous trastuzumab: development of a new formulation for treatment of HER2-positive early breast cancer. Onco Targets Ther. 2013;6:89-94.
82. Burstein HJ, Lacchetti C, Griggs JJ. Adjuvant Endocrine Therapy for Women With Hormone Receptor-Positive Breast Cancer: ASCO Clinical Practice Guideline Focused Update. J Oncol Pract. 2019;15:106-107.
83. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG), Coleman R, Powles T, Paterson A et al. Adjuvant bisphosphonate treatment in early breast cancer: meta-analyses of individual patient data from randomised trials. Lancet. 2015 ; 386:1353-61
84. Chauvet M-P. Nouvelle chirurgie du cancer du sein. La Presse Médicale. oct 2019; 48(10):1123-30.
85. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Long-term outcomes for neoadjuvant versus adjuvant chemotherapy in early breast cancer: meta-analysis of individual patient data from ten randomised trials. Lancet Oncol. 2018 ;19:27-39.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

86. Dixon JM, Renshaw L, Macaskill EJ, Young O et al. Increase in response rate by prolonged treatment with neoadjuvant letrozole. *Breast Cancer Res Treat.* 2009 ; 113:145-51.
87. Clarke M, Collins R, Darby S, Davies C, Elphinstone P, Evans E, et al. . Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet* 2005; 17:2087-106.
88. Patey DH, Dyson WH. The Prognosis of Carcinoma of the Breast in Relation to the Type of Operation Performed. *Br J Cancer.* juin 1948;2(1):7-13.
89. J. L Madden, et al. Modified radical mastectomy. *Ann. surg.* vol 175, n° 5. May 1972.
90. Madden JL. Modified radical mastectomy. *surg Gynecol Obstet* 1965; 121: 1221-1230.
91. Krag DN, WEAVERt DL, Alex JC, Fairbank JT. Surgical resection and radiotocalization of the sentinel lymph node in breast cancer using a gamma probe. *Surg Oncol.* 1993 Dec; 2(6):335-9; discussion 340
92. AE. Lymphatic mapping and sentinal lymphadenectomy for breast cancer. *Annals of surgery*, vol 220. n°3. 391-401.
93. Krag DN, Anderson SJ, Julian TB, Brown AM, Harlow SP, Ashikaga T, et al. Technical outcomes of sentinel-lymph-node resection and conventional axillary-lymph-node dissection in patients with clinically node-negative breast cancer: results from the NSABP B-32 randomised phase III trial. *The Lancet Oncology.* oct 2007;8(10):881-8.
94. Veronesi. U, et al. Sentinel Lymph Node Biopsy in Breast Cancer, Ten-Year Results of a Randomized Controlled Study. *Annals of Surgery.* Volume 251, Number 4, April 2010
95. Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, Benson AB, Bodurka DC, Burstein HJ, et al. American Society of Clinical Oncology Guideline Recommendations for Sentinel Lymph Node Biopsy in Early-Stage Breast Cancer. *JCO.* 20 oct 2005; 23(30):7703-20.
96. Onco-hauts de France, réseau régional de cancérologie. Référentiel régional de prise en charge du cancer du sein (Hors tumeurs rares). Juin 2018.
97. A. Benyoucef, et al. Onco-Normandie, réseau régional de cancérologie - référentiel cancer du sein invasif. 2020. site internet: <https://onconormandie.fr>.
98. M. Héry. et al. Recommandations pour la pratique clinique, Nice-Saint-Paul-de-Vence 2011 « Cancers du sein : recommandations et veille bibliographique », « Soins de support ». *Oncologie* (2011) 13: 609-617 609. © Springer-Verlag France 2011. DOI 10.1007/s10269-011-2077-x.
99. Bachelot. T Onco-Aura, réseau régional de cancérologie. Cancer du sein référentiel. PRA-SEI-1911SEIN 2019.
100. M. Pilewskie. et al. Margins in Breast Cancer: How Much Is Enough? *Cancer Month* 00, 2018. DOI: 10.1002/cncr.31221.
101. Julie A. Margenthaler, MD1 , Jill R. Dietz, MD2 , and Abhishek Chatterjee, MD, MBA3. The Landmark Series: Breast Conservation Trials (including oncoplastic breast surgery). *Ann Surg Oncol.* 2021; Disponible sur: 28:2120-2127.
102. Ahmed DB, Anca DB, Cécile DBF, Françoise DC-L, Agathe DC, Serge DD, et al. Référentiel cancer du sein invasif.onco-Normandie, réseau régional de cancérologie. 2020
103. Tara. L, et al. Ductal carcinoma in situ with microinvasion. *The American Journal of Surgery*, 186 (2003) 112-116.
104. Jagsi R, Li Y, Morrow M, Janz N, Alderman A, Graff J, et al. Patient-reported Quality of Life and Satisfaction With Cosmetic Outcomes After Breast Conservation and Mastectomy With and Without Reconstruction: Results of a Survey of Breast Cancer Survivors. *Annals of Surgery.* juin 2015;261(6):1198-206.
105. M. Estournet, et al. Le ganglion sentinelle dans le cancer du sein. *J. Le Sein*, 2004, t. 14, n° 4, pp. 295-298 © Masson, Paris, 2004.
106. Veronesi U, Paganelli G, Viale G, Luini A, Zurrida S, Galimberti V, et al. Exérèse du ganglion sentinelle ou curage axillaire complet dans le traitement chirurgical du cancer du sein : Résultats d'une étude contrôlée. *N Engl J Med* 2003;349:546-553.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

107. Giuliano AE. Axillary Dissection vs No Axillary Dissection in Women With Invasive Breast Cancer and Sentinel Node Metastasis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 9 févr 2011; 305(6):569.
108. Mansel RE, Fallowfield L, Kissin M, Goyal A, Newcombe RG, Dixon JM, et al. Randomized Multicenter Trial of Sentinel Node Biopsy Versus Standard Axillary Treatment in Operable Breast Cancer: The ALMANAC Trial. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*. 3 mai 2006;98(9):599-609.
109. Zeitoun J, Babin G, Lebrun JF. Ganglion sentinelle et cancer du sein : où en est-on en 2019 ? *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. juin 2019;47(6):522-6.
110. Krag DN, Anderson SJ, Julian TB, et al. Sentinel lymph- node resection compared with conventional axillary lymph- node dissection in clinically node-negative patients with breast cancer: overall survival findings from the NSABP B-32 randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol* 11: 927–33. 2010.
111. Vincent L, Margueritte F, Uzan J, Owen C, Seror J, Pouget N, et al. Synthèse des recommandations nationales et internationales concernant les indications de la technique du ganglion sentinelle et du curage axillaire complémentaire après ganglion sentinelle positif dans la prise en charge des cancers du sein. *Bulletin du Cancer*. avr 2017;104(4):356-62.
112. Coutant C, Jankowski C, Portha H, Barranger E. Peut-on proposer un prélèvement du ganglion sentinelle en cas de chimiothérapie néoadjuvante dans les cancers du sein et à quel moment ? *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. juin 2016; 44(6):345-9.
113. Costaz H, Rouffiac M, Boulle D, Arnould L, Beltjens F, Desmoulins I, et al. Stratégies en cas de positivité du ganglion sentinelle dans les cancers du sein. *Bulletin du Cancer*. juin 2020;107(6):672-85.
114. Vincent L, et al. Les indications de la technique du ganglion sentinelle et du curage axillaire complémentaire après ganglion sentinelle positif dans la prise en charge des cancers du sein. *Bulletin du Cancer*. 2018;93(5):302-6.
115. Cohen E, Bricou A, Boujenah J, Barranger E. Mise au point sur les méthodes de détection des ganglions sentinelles dans le cancer du sein. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. janv 2016;44(1):35-42.
116. Sakorafas GH, Peros G, Cataliotti L. Sequelae following axillary lymph node dissection for breast cancer. *Expert Review of Anticancer Therapy*. nov 2006;6(11):1629-38.
117. Douay N, Akerman G, Clément D, Malartic C, Morel O, Barranger E. Prise en charge des lymphocèles après curage axillaire dans le cancer du sein. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. févr 2008;36(2):130-5.
118. Bonnema J, van Geel AN, Ligtenstein DA, Schmitz PI, Wiggers T. A prospective randomized trial of high versus low vacuum drainage after axillary dissection for breast cancer. *Am J Surg* 1997; 173:76–9.
119. Garnier JM, Hamy A, Classe JM, Laborde O, Sagot P, Lopes P, et al. A new approach to the axilla: functional axillary lymphadenectomy and padding. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1993;22:237–42.
120. Golshan M, Smith B. Prevention and management of arm lymphedema in the patient with breast cancer. *J Support Oncol* 2006;4: 9381–6.
121. Talbot ML, Magarey CJ. Reduced use of drains following axillary lymphadenectomy for breast cancer. *ANZ J Surg* 2002;72: 488–90.
122. Gupta R, Pate K, Varshney S, Goddard J, Royle GT. A comparison of 5- day and 8-day drainage following mastectomy and axillary clearance. *Eur J Surg Oncol*. 2001 Feb;27(1):26-30. doi: 10.1053/ejso.2000.1054.
123. A. Arnaud, et al. Les effets de la radiothérapie sur l'endothélium. *Kinésithér Scient* 2013;544:13-16.
124. Nivet A, Schlienger M, Clavère P, Huguet F. Effets de l'irradiation à haute dose sur la vascularisation : physiopathologie et conséquences cliniques. *cancer /radiothérapie* volume 23, issue 2, avril 2019, pages 161-167

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

125. Jammallo LS, Miller CL, Singer M, Horick NK, Skolny MN, Specht MC, et al. Impact of body mass index and weight fluctuation on lymphedema risk in patients treated for breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* nov 2013;142(1):59-67.
126. Ferguson CM, Swaroop MN, Horick N, Skolny MN, Miller CL, Jammallo LS, et al. Impact of Ipsilateral Blood Draws, Injections, Blood Pressure Measurements, and Air Travel on the Risk of Lymphedema for Patients Treated for Breast Cancer. *JCO.* 1 mars 2016;34(7):691-8
127. Raimond E. Curage axillaire. *EMC - Techniques chirurgicales - Gynécologie*, Volume 10 > n°1 > octobre 2015
128. Early Breast Cancer ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. 2019 ESMO. All rights reserved. esmo.org/Guidelines/Breast-Cancer/Early-Breast-Cancer.
129. J.C . Fernandez, et al . La kinésithérapie post opératoire dans le cancer du sein: validation du traitement du gros bras. *Kinesither Rev* 2009; (85-86): 19-92
130. F. Bizard, et al. Étude de l'impact économique de la chirurgie ambulatoire. *Le Praticien en anesthésie réanimation* (2019) 23, 207—219.
131. International Association for Ambulatory Surgery. Ambulatory (day) surgery. Suggested international terminology and definitions. London: IAAS; 2003.
132. Conférence de consensus. La chirurgie sans hospitalisation. Rapport de la conférence. *Rev Hosp France* 1995;2:156-71.
133. J. Formet et al. Cancer du sein et chirurgie ambulatoire : état des lieux de l'activité et évaluation de la satisfaction des patientes. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie* 47 770 (2019) 769–775.
134. Hainsworth AJ, Lobo CR, Williams P, Case C, Surridge F, et al. 23 h Model for breast surgery: an early experience. *The breast* 2013; 22:898–901.
135. Jon Queijo. *reakthrough! : How the 10 Greatest Discoveries in Medicine Saved Millions and Changed Our View of the World* (2010). Chapter 4. For the Relief of Unbearable Pain: The Discovery of Anesthesia. 2010 . ISBN-13: 978-0137137480
136. Mahieu A, Raffy-Pihan N. La chirurgie ambulatoire en France, bilan et perspectives. Rapport n° 466 (biblio n° 1203) novembre 1997.
137. C. Vons, H. Johanet, M. Beaussier. chirurgie ambulatoire générale et digestive. 2017. rapport présenté au 119e congrès français de chirurgie 2017. 2017;1-4.
138. Orkand Corporation. Comparative evaluation of costs, quality and system effects of ambulatory surgery performed in alternative settings. Final report submitted to Bureau of Health Planning and Resources Development of Health Resources Administration, Dept of HEW, USA. 1977.
139. Royal College of Surgeons of England. Commission on the provision of surgical services. Guidelines for day surgery. Revised edition. London, UK: Royal College of Surgeons of England, 1992. First published 1985.
140. Audit Commission. A short cut to better services. Day surgery in England and Wales. London, UK: HMSO, 1990.
141. Australian Day Surgery Council. Day Surgery in Australia. Revised edition. Melbourne, Australia: Royal Australasian College of Surgeons, 2004. First published 1981.
142. Cardiff, Wales. Innovations in Care. Day surgery in Wales: a guide to good practice: Welsh Assembly Government, 2004.
143. NHS Modernisation Agency. Day Surgery – a good practice guide. London, UK: Dept. of Health Publications, 2005.
144. The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. Day Surgery. Revision edition. London, UK: The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, 2005.
145. Pujahari AK. Day Care vs Overnight Stay after Laparoscopic Cholecystectomy even with Co-morbidity and a Possible Second Surgery: A Patient's Choice. *JCDR* 2016.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

146. Schijven MP, Gisbertz SS, van Berge Henegouwen MI. Laparoscopic surgery for gastro-esophageal acid reflux disease. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. févr 2014;28(1):97-109.
147. Sasse KC, Ganser JH, Kozar MD, Watson RW, Lim DC, McGinley L et al. Outpatient weight loss surgery: initiating a gastric bypass and gastric banding ambulatory weight loss surgery center. *JSLs* 2009;13:50-5. 2009.
148. Cassinotti et al. - 2008 - Current indications for laparoscopy in day-case. *Int J Surg*. 2008;6 Suppl 1:S93-6. doi: 10.1016/j.ijsu.2008.12.012. Epub 2008 Dec 13.
149. Gash KJ, Goede AC, Chambers W, Greenslade GL, Dixon AR. Laparoendoscopic single-site surgery is feasible in complex colorectal resections and could enable day case colectomy. *Surg Endosc*. mars 2011;25(3):835-40.
150. Wolthuis AM, Iudicello A, Penninckx F, D'Hoore A. Early experience with elective single-port laparoscopic appendectomy and cholecystectomy in day-case surgery. *EMC anesthésie -réanimation* 2010. *Acta Chir Belg* 2011;111:315-8. 2011.
151. Leung ALH, Cheung HYS, Fok BKL, Chung CCC, Li MKW, Tang CN. Prospective Randomized Trial of Hybrid NOTES Colectomy Versus Conventional Laparoscopic Colectomy for Left-sided Colonic Tumors. *World J Surg*. nov 2013;37(11):2678-82.
152. Gezen C, Kement M, Altuntas YE, Aksakal N, Okkabaz N, Civil O et al. Safety and effectiveness of 5-mm and 10-mm electro- thermal bipolar vessel sealers (LigaSure) in laparoscopic resections for sigmoid colon and rectal cancers. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2012;22:572-7. 2012.
153. Vons - 2014 - Chirurgie ambulatoire évolution des techniques et de la prise en charge chirurgicale. Vers une chirurgie d'excellence. chirurgie d'excellence, *Presse Med* (2014) <http://dx.doi.org/10.1016/j.lpm.2013.11.008>.
154. Snyder SK, Hamid KS, Roberson CR, Rai SS, Bossen AC, Luh JH, et al. Outpatient Thyroidectomy Is Safe and Reasonable: Experience with More than 1,000 Planned Outpatient Procedures. *Journal of the American College of Surgeons*. mai 2010;210(5):575-82.
155. Marla S, Stallard S. Systematic review of day surgery for breast cancer. *International Journal of Surgery*. 2009; 7(4):318-23.
156. Vinh Phuc Luu, Christine Le Bihan-Benjamin, Philippe Jean Bousquet. la chirurgie ambulatoire dans le cancer évolution de 2010 à 2015. institut national du cancer. avr 2018
157. Zafrani B, Bellocq JP, Chenard MP. Recommandations européennes pour l'assurance de qualité dans le cadre du dépistage mammographique du cancer du sein. *Ann Pathol* 1996 ; 16 : 315- 33.
158. Fernandez H, Dautry RM, Labaille T, Papiernik E. Pratique ambulatoire de la chirurgie du sein. *J Gynécol Biol Reprod* 1989 ; 18 : 367-71.
159. L. Tran, A. Theissen, M. Raucoules-Aimé. Prise en charge du patient en chirurgie ambulatoire. *EMC - Techniques chirurgicales - Orthopédie-Traumatologie* 1 Volume 13 > n°2 > juin 2018.
160. Vincent. C, Véronique. F, Bertrand. D. Organisation du circuit patient en ambulatoire. Le Congrès Médecins. Conférence d'actualisation © 2012 Sfar.
161. Recommandations formalisées d'expert. Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire. SFAR, 2009.
162. Guidelines for day-case surgery 2019: Guidelines from the Association of Anaesthetists and the British Association of Day Surgery. First published: 08 April 2019 available at: <https://doi.org/10.1111/anae.14639>.
163. Recommandations organisationnelles de la chirurgie ambulatoire. Bontemps G. *Presse Med* 2014;43:309-18.
164. Recommandations formalisées d'experts. Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire. Société française d'anesthésie et de réanimation. *Ann Fr Anesth Reanim* 2010;29:67-72.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

165. F. Dravet. chirurgie du sein. chirurgie ambulatoire générale et digestive. rapport présenté au 119e congrès français de chirurgie 2017.
166. Société française d'anesthésie et de réanimation. Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire. *Ann Fr Anesth Reanim* 2012;30:22–42.
167. Guida A. société française d'anesthésie et de réanimation. prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire. recommandations formalisées d'experts. *Ann Fr Anesth Reanim* 2011, 42: 77-582.
168. HAS/ANAP. Rapport d'évaluation technologique- « Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire »; Eléments d'appréciation en vue de la prise en charge d'un patient, mai 2014.
169. Facteurs limitant la prise en charge ambulatoire en chirurgie mammaire Philippe Rauch 1, Julia Salleron 2, Julie Buhler 1, Léa Leufflen 1, Frédéric Marchal. *Bull Cancer* 2019; 106: 1115–1123.
170. Mourregot A, Lemanski C, Gutowski M, Colombo PE et al. Traitement en un jour du cancer du sein: chirurgie ambulatoire et irradiation peropératoire. technique et résultat préliminaire du centre Val-d'Aurelle-Montpellier. *J Chir Visc* 2014; 151; suppl 1: s3-10.
171. Majholm B, Engbæk J, Bartholdy J, Oerding H, Ahlburg P, Ulrik AM, et al. Is day surgery safe? A Danish multicentre study of morbidity after 57,709 day surgery procedures. *Acta Anaesthesiol Scand* 2012;56:323–31.
172. Chung F, Assmann N. Car accidents after ambulatory surgery in patients without an escort. *Anesth Analg* 2008;106:817–20.
173. Assmann N, Chung F. accidents after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 2008; 10:8—10.
174. American Society of Anesthesiologists Committee. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters. *Anesthesiology* 2011;114:495–511.
175. Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire. Recommandations organisationnelles. Rapport d'évaluation technologique. Haute Autorité de santé-ANAP-mai 2013.
176. Bontemps G. Recommandations organisationnelles de la chirurgie ambulatoire. *Presse Med* 2014;43:309–18.
177. L. Tran, A. Theissen, M. Raucoules-Aimé. Prise en charge du patient en chirurgie ambulatoire. EMC - Anesthésie-Réanimation. Volume 14 > n°4 > octobre 2017.
178. le Blanc - Onfroy M, Dejode M. Traitement du cancer en un jour: évolution vers un standard? *Oncologie* 2015; 17: 11-7.
179. Maurice-Szamburski A, Auquier P, Viarre-Oreal V, Cuvillon P, Carles M, Ripart J, et al. Effect of sedative premedication on patient experience after general anesthesia: a randomized clinical trial. *JAMA* 2015;313:916–25.
180. Walker KJ, Smith AF. Premedication for anxiety in adult day surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(7):CD002192.
181. Mary Saad, Antoine Premachandra, Jane Muret, Aline Albi-Feldzer. Gestion périopératoire de la chirurgie carcinologique du sein. tome 7 > n°82 > mars 2021 <https://doi.org/10.1016/j.anrea.2021.02.006>.
182. Duale C, Ouchchane L, Schoeffler P, Dubray C. Neuropathic aspects of persistent postsurgical pain: a French multicenter survey with a 6-month prospective follow-up. *J Pain* 2014;15:24.
183. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: Risk factors and prevention. *Lancet* 2006;367:1618–25.
184. Stamer UM, Ehrler M, Lehmann T, Meissner W, Fletcher D. Pain-related functional interference in patients with chronic neuropathic postsurgical pain: an analysis of registry data. *Pain* 2019;160:1856–65.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

185. Macario A, Royal MA. A literature review of randomized clinical trials of intravenous acetaminophen (paracetamol) for acute post-operative pain. *Pain Pract* 2011;11:290–6.
186. Teerawattananon C, Tantayakom P, Suwanawiboon B, Katchamart W. Risk of perioperative bleeding related to highly selective cyclooxygenase-2 inhibitors: a systematic review and meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum* 2017;46:520–8.
187. Giuliani E, Bianchi A, Marcuzzi A, Landi A, Barbierio A. Ibuprofen timing for hand surgery in ambulatory care. *Acta Orthop Bras* 2015;23:188–91.
188. Société française d'anesthésie et de réanimation. Recommandations formalisées d'experts 2008. Prise en charge de la douleur postopératoire chez l'adulte et l'enfant. *Ann Fr Anesth Reanim* 2008;27:1035–41.
189. Carroll NV, Miederhoff P, Cox FM, Hirsch JD. Postoperative nausea and vomiting after discharge from outpatient surgery centers. *Anesth Analg* 1995;80:903–9.
190. Apfel CC et al. who is at risk for postdischarge nausea and vomiting after ambulatory surgery? *Anesthesiol* 2012; 117: 475-86.
191. Apfel CC, Heidrich FM, Jukar-Rao S, Jalota L, Hornuss C, Whelan RP, et al. Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 2012;109:742–53.
192. De Oliveira GS, Almeida MD, Benzon HT, McCarthy RJ. Perioperative single dose systemic dexamethasone for postoperative PainA meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology* 2011;115:575–88.
193. Gomez-Hernandez J, Orozco-Alatorre AL, Dominguez-Contreras M, et al. Preoperative dexamethasone reduces postoperative pain, nausea and vomiting following mastectomy for breast cancer. *BMC cancer* 2010;10:692.
194. Diemunsch P, Noll E. Nausées et vomissements postopératoires. *EMC - Anesthésie-Réanimation* 2016;13:1–14 [Article 36-423-A-10].
195. Gan TJ, Diemunsch P, Habib AS, Kovac A, Kranke P, Meyer TA, et al. Society for Ambulatory Anesthesia. Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2014;118:85–113.
196. Guay J, Choi P, Suresh S, Albert N, Kopp S, Pace NL. Neuraxial blockade for the prevention of postoperative mortality and major morbidity: an overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;(1):CD010108.
197. Enquête SFAR-OPERA. Organisation Périopératoires de l'anesthésie et de la chirurgie Ambulatoire. Rapport d'étude. Avril 2015.
198. Radu AD, Miled F, Marret E, et al. (2008) Pharyngo-laryngeal discomfort after breast surgery: comparison between orotracheal intubation and laryngeal mask. *Breast* 17: 407–11.
199. Figueredo E, Vivar-Diago M, Munoz-Blanco F. Laryngo-pharyngeal complaints after use of the laryngeal mask airway. *Can J Anaesth* 1999;46:220–5.
200. Marik PE. Propofol: therapeutic indications and side-effects. *Curr Pharm Des* 2004;10:3639–49.
201. Cillo Jr JE. Analysis of propofol and low-dose ketamine admixtures for adult outpatient dentoalveolar surgery: a prospective, randomized, positive-controlled clinical trial. *J Oral Maxillofac Surg* 2012;70:537–46.
202. Wachtel RE, Dexter F, Epstein RH, Ledolter J. Meta-analysis of desflurane and propofol average times and variability in times to extubation and following commands. *Can J Anaesth* 2011;58:714–24.
203. Cali CL, Biffoli F, Francesconi D, Petrella G, Buonomo O. Anesthesia and analgesia in breast surgery: the benefits of peripheral nerve block. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2017;21:1341–5.
204. Weinstein EJ, Levene JL, Cohen MS, et al. Local anaesthetics and regional anaesthesia versus conventional analgesia for preventing persistent postoperative pain in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;4:CD007105.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

205. Byager N, Hansen MS, Mathiesen O, Dahl JB. The analgesic effect of wound infiltration with local anaesthetics after breast surgery: a qualitative systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand* 2014;58:402–10.
206. Elisabeth Gaertner. Anesthésie locorégionale en Ambulatoire. MAPAR 2010.
207. Laura Ruscio. LE BLOC PARAVERTEBRAL THORACIQUE : MISE AU POINT. MAPAR 2016.
208. Jacobs A, Lemoine A, Joshi GP, Van DV, Bonnet F. PROSPECT guideline for oncological breast surgery: a systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. *Anaesthesia* 2020.
209. Hussain N, Shastri U, McCartney CJL, et al. Should thoracic paravertebral blocks be used to prevent chronic postsurgical pain after breast cancer surgery?. A systematic analysis of evidence in light of impact recommendations. *Pain* 2018;159:1955–71.
210. Schnabel A, Reichl SU, Kranke P, Pogatzki-Zahn EM, Zahn PK. Efficacy and safety of paravertebral blocks in breast surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Br J Anaesth* 2010;105:842–52.
211. Abdallah FW, Morgan PJ, Cil T, et al. Ultrasound-guided multilevel paravertebral blocks and total intravenous anesthesia improve the quality of recovery after ambulatory breast tumor resection. *Anesthesiology* 2014;120:703–13.
212. Bouzinac A, Tournier JJ, Delbos A, Berot JE. Interest of ultrasound-guided lateral pectoral nerve block associated with paravertebral block for complete mastectomy pain management. *Ann Fr Anesth Reanim* 2014;33:548–50.
213. Cheng GS, Ilfeld BM. A review of postoperative analgesia for breast cancer surgery. *Pain Manag* 2016;6:603–18.
214. Albi-Feldzer A, Duceau B, Nguessom W, Jayr C. A severe complication after ultrasound-guided thoracic paravertebral block for breast cancer surgery: total spinal anaesthesia: a case report. *Eur J Anaesthesiol* 2016;33: 949–51.
215. Naja Z, Lonnqvist PA. Somatic paravertebral nerve blockade. Incidence of failed block and complications. *Anaesthesia* 2001;56:1184–8.
216. Blanco R, Parras T, McDonnell JG, Prats-Galino A. Serratus plane block: a novel ultrasound-guided thoracic wall nerve block. *Anaesthesia* 2013;68:1107–13.
217. Blanco R, Fajardo M, Parras MT. Ultrasound description of PECS II (modified PECS I): a novel approach to breast surgery. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2012;59:470–5.
218. Didier J. Efficacité du bloc interpectoral selon la localisation de la tumeur dans la chirurgie mammaire. A. Premachandra, M. Saad A. Gomola N. Baradji A. Michel G. Dhonneur A. Albi-Feldzer. *Ann Fr Anesth Reanim* 2019 [R395].
219. Sun Q, Liu S, Wu H, et al. Clinical analgesic efficacy of pectoral nerve block in patients undergoing breast cancer surgery: a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99:e19614.
220. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med* 2016;41:621–7.
221. Swisher MW, Wallace AM, Sztain JF, et al. Erector spinae plane versus paravertebral nerve blocks for postoperative analgesia after breast surgery: a randomized clinical trial. *Reg Anesth Pain Med* 2020;45:260–6.
222. J.-C. SLETH. L'ANESTHÉSIE LOCALE TUMESCENTE A-T-ELLE UNE PLACE ? AGORA 2013.
223. Sleth JC, Servais R, Saizy C. Anesthésie infiltrative tumescente et mastectomie : à propos de 6 cas. *Ann Fr Anesth Réanim* 2008 ; 27:941-4.
224. Sleth JC, Lavie M, Mion P, Saizy C, Servais R. Mastectomie sous anesthésie locale tumescente avec dosage plasmatique. *Ann Fr Anesth Réanim* 2006; 25:74-78.
225. Fouché L, Bellefleur JP, Guilhaumou R, Vellin A, Ortega D, Simon N, Boubli L, Martin C. Anesthésie locale tumescente pour mastectomie: étude préliminaire. R046 résumés des communications libres. *Congres SFAR* 2010 Paris.
226. Carlson GW total mastectomy under local anesthesia : the tumescent technique . *breast J* 2005 ;11 :100-2.
227. Bernard Noël. Anesthésie locale par tumescence. *Rev Med Suisse* 2010 ; 6 : 875-8.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

228. Głowacka K, Orzechowska-Juzwenko K, Bieniek A, et al. Optimization of lidocaine application in tumescent local anesthesia. *Pharmacol Rep* 2009;61:641-53.
229. M. Niquille, J.L. Waeber, F. Clergue. Critères de sortie de la salle de surveillance postinterventionnelle. Conférences d'actualisation 1999, p. 353-364. © 1999 Elsevier, Paris, et SFAR.
230. Vincent C, Véronique F, Bertrand D. Organisation du circuit patient en ambulatoire. Le Congrès Médecins. Conférence d'actualisation © 2012 Sfar.
231. Chung F. Discharge criteria: a new trend. *Can J Anaesth* 1995; 42: 1056-8.
232. Korttila K. Recovery from outpatient anaesthesia: factors affecting outcome. *Anesthesia* 1995;50:22-8.
233. International Association for Ambulatory Surgery. Ambulatory (day) surgery. Suggested international terminology and definitions. London: IAAS; 2003.
234. K. Slima, A. Theissenb, M. Raucoules-Aiméc, Fédération de chirurgie viscérale et digestive (FCVD)1, Groupe francophone de réhabilitation améliorée après chirurgie (GRACE)2. RECOMMANDATIONS. Gestion des risques en chirurgie ambulatoire et en hospitalisation courte. *Journal de Chirurgie Viscérale* (2016) 153, 53—58.
235. Gordon CR, Rezzadeh KS, Li A, et al. Digital mobile technology facilitates HIPAA-sensitive peri operative messaging, improves physician-patient communication, and streamlines patient care. *Patient Saf Surg* 2015;9:21.
236. Haute autorité de santé, ANAP. Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire. In: Recommandations organisationnelles, mai 2013. Saint-Denis, Paris: HAS, ANAP; 2013.
237. Ballardini B, Cavalli M, Manfredi GF, Sangalli C, Galimberti V, Intra M, et al. Surgical treatment of breast lesions at a Day Centre: experience of the European Institute of Oncology. *Breast* 2016;27:169-74.
238. Lobelle S, Raylet M, Cohen M, Lambaudie E, Bannier M, Blache JL, et al. Mastectomy in ambulatory hospitalization or 24 hours: feasibility, satisfaction and preferences of the patients. *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2017;45(2):89-94.
239. Laurent AC, Mouttet D, Renou M, Wintz L, Fourchette V, Feron JG, et al. Feasibility and accuracy of day surgery: review of 396 operated breast cancer patients. *Bull Cancer* 2016;103(11):928-34.
240. Andrés Garcia-Vilanova Comas,a, Judit Nadal Gisbert. Major Ambulatory Surgery in Breast Diseases. *c i r esp.* 2020; 98 (1): 26 – 35.
241. Classe JM, Dupre PF, Francois T, Robard S, Theard JL, Dravet F. Axillary padding as an alternative to closed suction drain for ambulatory axillary lymphadenectomy: a prospective cohort of 207 patients with early breast cancer. *Arch Surg* 2002;137:169-72.
242. Ng YY, Chan PM, Chen JJ, Seah MD, Teo C, Tan EY. Adopting ambulatory breast cancer surgery as the standard of care in an asian population. *Int J Breast Cancer*. 2014;2014:672-743.
243. Lorraine Hejl. Quality of life, anxiety, and postoperative complications of patients undergoing breast cancer surgery as ambulatory surgery compared to non-ambulatory surgery: A prospective non-randomized study. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction* 50 (2021) 101779.
244. A. Scattarelli. Augmentation du taux de prise en charge ambulatoire et organisation du parcours de soins en chirurgie sénologique. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie* 48 (2020) 414-421.
245. Jeffrey SS, Goodson WH, Ikeda DM. Axillary lymphadenectomy for breast cancer without axillary drainage. *Arch Surg* 1995 ; 130 : 909-13.
246. Anne-Sophie Navarro. Axillary node dissection in outpatient procedure, is it feasible and safe? *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction* 50 (2021) 101931.
247. F. Dravet. Place de la chirurgie ambulatoire en chirurgie sénologique. Étude prospective de faisabilité . *Chir* 2000 ; 125 : 668-76.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

248. Clark JA, Kent RB. One-day hospitalization following modified radical mastectomy. *Am Surg* 1992 ; 58 : 239-42.
249. Kambouris A. Physical, psychological and economic advantages of accelerated discharge after surgical treatment for breast cancer. *Am Surg* 1996 ; 62 : 123-7.
250. Sommers RG, Jablon LK, Kaplan MJ. The use of closed suction drainage after lumpectomy and axillary node dissection for breast cancer. *Ann Surg* 1992 ; 215 : 146-9.
251. Liu CD, McFadden DW. Overnight closed suction drainage after axillary lymphadenectomy for breast cancer. *Am Surg* 1997 ; 63 : 868-70.
252. A. Mourregot. Ambulatory mastectomy for cancer: Feasible and safe in consenting educated patients in a care network. *Ethics, Medicine and Public Health* 18 (2021) 100672.
253. Boughey JC, Goravanchi F et al. Improved post-operative pain control using thoracic paraver-tebral block for breast operations. *Breast J* 2009;15(5):483-8.
254. F. Dravet, S. Robard. Chirurgie sénologique oncologique en ambulatoire : avantages et éléments limitants. *La Lettre du Sénologue* - n° 36 - avril-mai-juin 2007.
255. Bundred .N, Maguire.P. Randomised controlled trial of effects of early discharge after surgery for breast cancer.*BMJ* 1998; 317: 1275-9.
256. Guinaudeau F, Beurrier F, Rosay H, Carrabin N, Faure C, Ferraioli D, et al. [Satisfaction in ambulatory patients with breast-conserving surgery and sentinel node biopsy for breast cancer]. *Gynecol Obstet Fertil* 2015;43 (3):213-8.
257. Margolese RG, Lasry JC. Ambulatory surgery for breast cancer patients. *Ann Surg Oncol* 2000;7:181-7.
258. Ojala K, Vironen JH, Mattila K, Eklund AM, Leidenius MHK, Meretoja TJ. Feasibility of day surgery in patients with breast conservation and sentinel node biopsy: a randomized controlled trial. *Scand J Surg SJS* 2016;105(1): 29-34.
259. A. Brédart. J.-L. Kop. Assessment of needs, health-related quality of life, and satisfaction with care in breast cancer patients to better target supportive care. *Annals of Oncology* 24: 2151-2158, 2013.
260. Edwards MJ, Broawater JR, Bell JL. Economic impact of reducing hospitalization for mastectomy patients. *Ann Surg* 1988 ; 208 : 330-6.
261. Carcano G, Uccella L, Ferrari A, Rovera F, Dionigi G, Limonta G, et al. Breast cancer surgery as an outpatient in Italy: is it possible? *Chirurgia* 2005;18:323-5.
262. Dooley WC. Ambulatory mastectomy. *Am J Surg* 2002;184:545-8.
263. Goodman AA, Mendez AL. Definitive surgery for breast cancer performed on an outpatient basis. *Arch Surg* 1993;128:1149-52.
264. McManus SA, Topp DA, Hopkins C. Advantages of outpatient breast surgery. *Am Surg* 1994;60:967-70.
265. Clark JA, Kent RB. One-day hospitalization following modified radical mastectomy. *Am Surg* 1992 ; 58 : 239-42.
266. Weltz CR, Greebgrass RA, Lysterly HK. Ambulatory surgical management of breast carcinoma using paravertebral block. *Ann Surg* 1995 ; 220 : 19-26.
267. Kambouris A. Physical, psychological and economic advantages of accelerated discharge after surgical treatment for breast cancer. *Am Surg* 1996 ; 62 : 123-7.
268. Athey N, Gilliam AD, Sinha P, Kurup VJ, Hennessey C, Leaper DJ. Day-case breast cancer axillary surgery. *Ann R Coll Surg Engl* 2005;87:96-8.
269. Philippe Rauch, Julia Salleron, Julie Buhler, Léa Leufflen, Frédéric Marchal. Facteurs limitant la prise en charge ambulatoire en chirurgie mammaire. *Bull Cancer* 2019; 106: 1115-1123.
270. A-C Laurent, D. Mouttet, M. Renou, L. Wintz, V. Fourchette, J-G Féron, et al. La chirurgie du cancer du sein en ambulatoire est faisable et fiable de nos jours : étude portant sur 396 patientes. *Bull Cancer* 2016; 103: 928-934.
271. Thomson DR, Sadideen H, Furniss D. Wound drainage following groin dissection for malignant disease in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;(11):CD010933.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

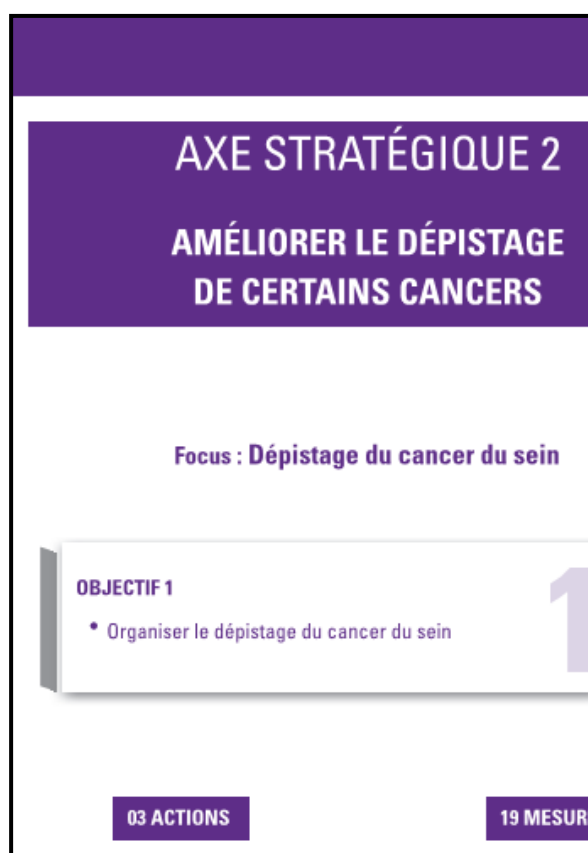
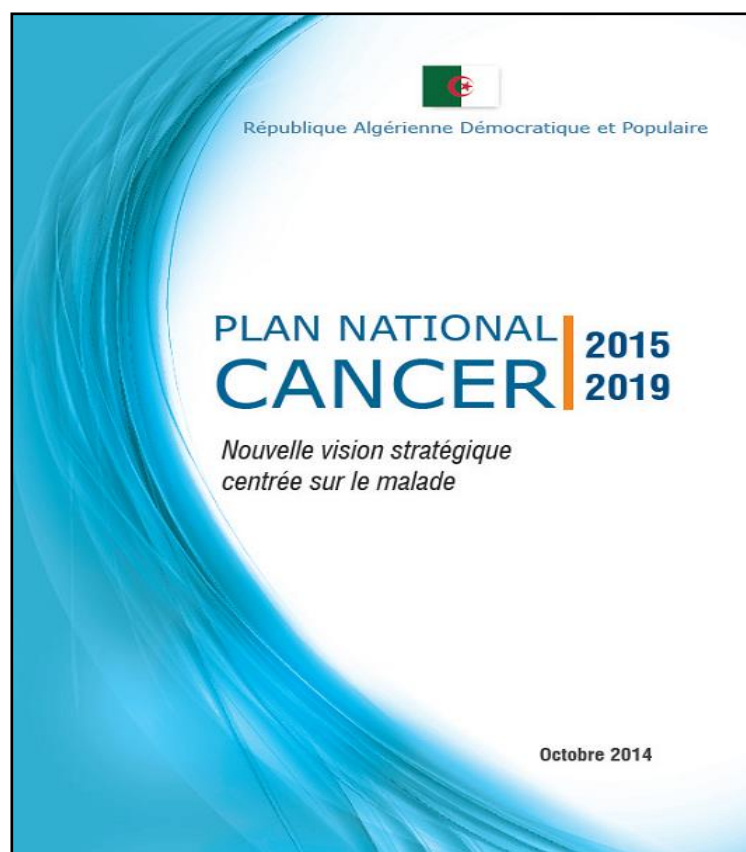
272. Divino CM, Kuerer HM, Tartter PI. Drains prevent seromas following lumpectomy with axillary dissection. *Breast J* 2000;6(1):31-3.
273. Journée nationale du réseau national des registres du cancer. Ministère de la santé. Mai 2021. Alger.
274. P. Sentongo, J.A. Lewcun, X. Candela, A.E. Sentongo, E.G. Kwon, D.M. Ba, et al., Regional, racial, gender, and tumor biology disparities in breast cancer survival rates in Africa: a systematic review and meta-analysis, *PLoS ONE* 14 (2019), e0225039. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225039>.
275. American Cancer Society. Breast Cancer Facts & Figures 2017-2018. 2017. <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/breast-cancer-facts-and-figures/breast-cancer-facts-and-figures-2017-2018.pdf>, (last access Oct 15, 2020).
276. Gachon B, Nadeau C, Fritel X. Est-il possible d'augmenter la part ambulatoire en chirurgie conservatrice du sein? *Bulletin du Cancer*. 2015;102(12):1002-9.
277. Seltzer MH. Partial mastectomy and limited axillary dissection performed as a same day surgical procedure in the treatment of breast cancer. *Int Surg* 1995; 80:79-81.
278. Ambulatory mastectomy William C, Dooley, M.D. *The American Journal of Surgery* 184 (2002) 545-549.
279. Marrazzo A, Taormina P, David M, Riili I, Lo Gerfo D, Cas, et al. Surgical treatment of early breast cancer in day surgery. *Chir Ital* 2007;59:687-91.
280. Guinaudeau F, Beurrier F, Rosay H, Carrabin N, Faure C, Ferraioli D, et al. Satisfaction des patientes opérées par tumorectomie-ganglion sentinelle pour cancer du sein en ambulatoire. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2015;43(3):213-8.
281. Sara Shahbazi, M.P.H.a, Stephanie J. Woods, Ph.D., R.N. Influence of physician, patient, and health care system characteristics on the use of outpatient mastectomy. *The American Journal of Surgery* (2016) 211, 802-809.
282. Recommandations formalisées d'expert. Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire. SFAR, 2009.
283. Beaussier M, Dufeu N, Niccolai P, Theissen A. Chirurgie ambulatoire: aspects organisationnels: Edition Arnette, 2016.
284. Anesthésie en ambulatoire. Protocoles MAPAR 2019. 15e édition.
285. P. Azuar. E. Barranger, A.-S. Azuar. Prise en charge chirurgicale du cancer du sein ambulatoire versus hospitalisation d'une nuit: enquête de satisfaction. D. Raimondi. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie* 48 (2020) 359-365.
286. Lobelle S, Raylet M, Cohen M, Lambaudie E, Bannier M, Blache JL, et al. Mastectomy in ambulatory hospitalization or 24 hours: feasibility, satisfaction and preferences of the patients. *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2017;45(2):89-94.
287. F. Smaili and al. Epidemiology of breast cancer in women based on diagnosis data from oncologists and senologists in Algeria. *Cancer Treatment and Research Communications* 25 (2020) 100220.
288. Henouda S, Bensalem A, Reggad R, et al. Contribution of BRCA1 and BRCA2 Germline Mutations to Early Algerian Breast Cancer. *Disease Markers*. 2016; Article ID 7869095. doi.org/10.1155/2016/7869095.
289. C.S. Berkey, R.M. Tamimi, B. Rosner, A.L. Frazier, G.A Colditz, Young women with family history of breast cancer and their risk factors for Benign breast disease, *Cancer* 118 (2012) 2796-2803. <https://doi.org/10.1002/cncr.26519>.
290. H.R. Brewer, M.E. Jones, M.J. Schoemaker, A. Ashworth, A.J Swerdlow, Family history and risk of breast cancer: an analysis accounting for family structure, *Breast Cancer Res. Treat* 165 (2017) 193-200. <https://doi.org/10.1007/s10549-017-4325-2>.
291. Institut National de Santé Publique. www.insp.dz.
292. T. SUSINI, C. Carriero and all. Day Surgery Management of Early Breast Cancer: Feasibility and Psychological Outcomes *ANTICANCER RESEARCH* 39: 3141-3146 (2019).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

293. La Haute Autorité de santé. Chemin clinique Une méthode d'amélioration de la qualité. Juin 2004 . diffuse un document réalisé par l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé au titre de son programme de travail de 2004.
294. Bailey CR, Ahuja M, Bartholomew K, Bew S, Forbes L, Lipp A, et al. Guidelines for day-case surgery 2019: Guidelines from the Association of Anaesthetists and the British Association of Day Surgery. *Anaesthesia*. juin 2019;74(6):778-92.
295. G. Parmentier. Le concept de chirurgie ambulatoire. académie nationale de médecine. Bull. Acad. Natle Méd., 2001, 185, no 6, 1027-1035, séance du 12 juin 2001. <https://www.academie-medecine.fr/le-concept-de-chirurgie-ambulatoire>.
296. A. Scattarelli. Augmentation du taux de prise en charge ambulatoire et organisation du parcours de soins en chirurgie sénologique. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie* 48 (2020) 414–421.
297. F. Draveta, P. Peuvrelb, S. Robarda, D. Labbea, T. Michya, T. François a, J.-L. Théarda, J.-M. Facteurs limitant le développement de la chirurgie sénologique ambulatoire dans le système hospitalier français Classe. *Journal de Chirurgie Viscérale*(2011). 148, 148—152.
298. C. Vons, H. Johanet, M. Beaussier. Evaluation de l'activité de chirurgie ambulatoire dans un établissement de soin. *Chirurgie ambulatoire générale et digestive*. rapport présenté au 119e congrès français de chirurgie 2017.
299. Goodman AA, Mendz AL. Definitive surgery for breast cancer performed on an outpatient basis. *Arch Surg* 1993 ; 128 : 1149- 52.
300. Bian MT, Halpern T. Trends in outpatient breast cancer surgery among medicare fee-for-service patients in the United States from 1993 to 2002. *Chin J Cancer* 2011;30(3):197e203.
301. Socle de connaissances Synthèse. Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire. HAS, ANAP Avril 2012.
302. Paulo Lemos, Paul Jarrett, Beverly Philip. Day Surgery Development and Practice, Intl. Assoc for Ambulatory Surgery (1 Jan. 2006). ISBN-13 : 978-9892002347
303. indicateurs cliniques de qualité en chirurgie ambulatoire de sécurité. site internet: <http://www.iaas-med.com/index.php/iaas-recommendations/clinical-indicators>.
304. Haute autorité de santé. Développement d'indicateurs de processus et de résultats pour évaluer le parcours du patient en chirurgie ambulatoire- Note de cadrage.
305. Parmentier G. — Chirurgie Ambulatoire, Définitions et terminologie internationale, IAAS-AFCA — La lettre de l'AFCA , 2000, 6 , 5-11 ou AFCA , 2000 , 2000, 507-519.
306. M. DE KOK et al. Cost-effectiveness of a short stay admission programme for breast cancer surgery. *Acta Oncologica*, 2010; 49: 338–346)

ANNEXES

Annexe 1



Annexe 1

Recommandations du Plan Cancer Algérien 2015- 2019 sur le Dépistage

Axe stratégique 2 : améliorer le dépistage de certains cancers.

Objectif 1 : organiser le dépistage du cancer du sein.

Action 1.1 : créer un comité d'experts en vue de l'organisation du dépistage du cancer du sein.

- [Mesure 01] Élaborer et valider un protocole standard normalisé et adapté de dépistage du cancer du sein.
- [Mesure 02] Élaborer et valider des recommandations en matière de qualité du dépistage du cancer du sein.
- [Mesure 03] Lancer un appel d'offres pour désigner 05 wilayas dont une au sud susceptible d'organiser le dépistage du cancer du sein dans la population cible.
- [Mesure 04] Identifier les praticiens et/ou les structures privées ou publiques dédiées au dépistage du cancer du sein.
- [Mesure 05] Étudier les modalités de l'utilisation de façon optimale des cliniques mobiles dans le dépistage du cancer du sein.
- [Mesure 06] Uniformiser les méthodes de recueil et de transmission des données concernant les mammographies de dépistage en suivant la terminologie, les définitions et les classifications internationales (55).

Annexe 2

Classification pTNM (AJCC 2018) (68).

T0	Pas de tumeur primitive
Tis	Carcinome in situ
Tis (CCIS)	Carcinome canalaire in situ. Dans la classification 2017, le carcinome lobulaire in situ est considéré comme une lésion "bénigne" et est donc exclue de la classification pTNM.
Tis (Paget)	Maladie de Paget du mamelon sans tumeur décelable. Note : une maladie de Paget avec tumeur décelable est à classer en fonction de la taille de la tumeur.
T1	≤20mm
T1mi	Lésion micro-invasive≤1mm. Note : La micro-invasion est une extension des cellules cancéreuses, au-delà de la membrane basale sans dépasser 0,1 cm. Quand plusieurs sites de micro-invasion existent, le plus important est pris en compte pour classer la micro-invasion (ne pas prendre en compte la somme des sites). La présence de multiples sites de micro-invasion doit être notée.
T1a	0,1 cm < T ≤ 0,5 cm dans sa plus grande dimension.
T1b	0,5 cm < T ≤ 1 cm dans sa plus grande dimension.
T1c	1 cm < T ≤ 2 cm dans sa plus grande dimension.
T2	Tumeur 2 cm < T ≤ 5 cm dans sa plus grande dimension.
T3	Tumeur >5 cm dans sa plus grande dimension.
T4	Tumeur de toute taille avec extension directe à la paroi thoracique (a) et/ou à la peau (b).
T4a	Extension à la paroi thoracique. Note : la paroi thoracique comprend les côtes, les muscles intercostaux et le grand dentelé mais ne comprend pas le muscle pectoral.
T4b	Cedème (y compris la « peau d'orange ») ou ulcération cutanée du sein ou nodules de perméation cutanés limités au même sein. Il est précisé que l'atteinte cutanée uniquement visible microscopiquement, en l'absence d'ulcération ou de "peau d'orange" clinique, ne doit pas être classée comme T4b mais la tumeur doit être classée seulement en fonction de sa taille.
T4c	A la fois 4a et 4b.
T4d	Carcinome inflammatoire. Note : le carcinome inflammatoire du sein est caractérisé par une induration cutanée diffuse, d'aspect charnu, à bords érysipéloïdes, habituellement sans tumeur palpable sous-jacente. Si la biopsie de la peau est négative et s'il n'y a pas de cancer primitif localisé, mesurable, un carcinome inflammatoire clinique (T4d) est classé pTX sur le plan histopathologique.

Nx	l'envahissement des ganglions lymphatiques régionaux ne peut pas être évalué (par exemple déjà enlevés chirurgicalement ou non disponibles pour l'analyse anatomopathologique du fait de l'absence d'évidement)
N0	N0 : absence d'envahissement ganglionnaire régional histologique et absence d'examen complémentaire à la recherche de cellules tumorales isolées N0 (i-) : absence d'envahissement ganglionnaire régional histologique, étude immuno histochimique négative (IHC) N0 (i+) : absence d'envahissement ganglionnaire régional histologique, IHC positive avec des amas cellulaires $\leq 0,2$ mm (considéré comme sans métastase ganglionnaire) N0 (mol-) : absence d'envahissement ganglionnaire régional histologique biologie moléculaire négative N0 (mol+) : absence d'envahissement ganglionnaire régional histologique, biologie moléculaire positive
N1	N1mi : micro métastases $> 0,2$ mm et ≤ 2 mm N1 : envahissement de 1 à 3 ganglions axillaires ou/et envahissement des ganglions de la CMI détecté sur ganglion sentinelle sans signe clinique N1a : envahissement de 1 à 3 ganglions axillaires N1b : envahissement des ganglions de la CMI détecté sur ganglion sentinelle sans signe clinique N1c : envahissement de 1 à 3 ganglions axillaires et envahissement des ganglions de la CMI détecté sur ganglion sentinelle sans signe clinique (pN1a + pN1b)
N2	N2 : envahissement de 4 à 9 ganglions axillaires ou envahissement des ganglions mammaires internes homolatéraux suspects, en l'absence d'envahissement ganglionnaire axillaire N2a : envahissement de 4 à 9 ganglions axillaires avec au moins un amas cellulaire 2 mm N2b : envahissement des ganglions mammaires internes homolatéraux suspects, en l'absence d'envahissement ganglionnaire axillaire
N3	N3 : envahissement d'au moins 10 ganglions axillaires ou envahissement des ganglions sous-claviculaires (niveau III axillaire) ou envahissement des ganglions mammaires internes homolatéraux suspects avec envahissement ganglionnaire axillaire ou envahissement de plus de 3 ganglions axillaires et envahissement des ganglions de la CMI détecté sur ganglion sentinelle sans signe clinique ou envahissement des ganglions sus-claviculaires homolatéraux N3a : envahissement d'au moins 10 ganglions axillaires (avec au moins un amas cellulaire > 2 mm) ou envahissement des ganglions sous-claviculaires N3b : envahissement des ganglions mammaires internes homolatéraux suspects avec envahissement ganglionnaire axillaire ou envahissement de plus de 3 ganglions axillaires et envahissement des ganglions de la CMI détecté sur ganglion sentinelle sans signe clinique N3c : envahissement des ganglions sus-claviculaires homolatéraux

MX	Renseignements insuffisants pour classer les métastases à distance
M0	Absence de métastase à distance
M1	Présence de métastase(s) à distance

Annexe 3

Classification du cancer du sein par stade (UICC, 2018) (68).

0	Tis	N0	M0
IA	T1	N0	M0
IB	T0, T1	N1mi	M0
IIA	T0, T1	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T0, T1, T2	N2	M0
	T3	N1, N2	M0
IIIB	T4	N0, N1, N2	M0
IIIC	tous T	N3	M0
IV	tous T	tous N	M1

Annexe 4

Classification ACR BI-RADS (53).

ACR 0	L'évaluation mammographique est incomplète : nécessite une évaluation additionnelle (ou complémentaire) en imagerie et/ou les mammographies antérieures pour comparaison
ACR 1	Normal.
ACR 2	Constatations bénignes
ACR 3	Anomalie probablement bénigne (moins de 2 % de risque de malignité) : proposition d'une surveillance initiale à court terme.
ACR 4	Anomalie suspecte : une biopsie doit être envisagée
ACR 4A	Valeur prédictive positive faible (2-10 %)
ACR 4B	Valeur prédictive positive intermédiaire (10-50 %)
ACR 4C	Valeur prédictive positive forte (>50 %)
ACR 5	Haute probabilité de malignité ≥ 95 % : une action appropriée doit être entreprise (presque certainement malin)
ACR 6	Résultat de biopsie connue : malignité prouvée : une action appropriée doit être entreprise

ACR 3 : la règle est de ne pas faire de biopsie, mais à discuter en fonction des antécédents et de l'histoire de la patiente :

- Si nodule ou opacité : contrôle à 4 mois.
- Si micro calcifications : contrôle à 6 mois.

Annexe 5

Classification cTNM (AJCC 2017) (68).

T0	Pas de tumeur primitive
Tis	Carcinome in situ
Tis (CCIS)	Carcinome canalaire in situ. Dans la classification 2017, le carcinome lobulaire in situ est considéré comme une lésion "bénigne" et est donc exclue de la classification pTNM.
Tis (Paget)	Maladie de Paget du mamelon sans tumeur décelable. Note : une maladie de Paget avec tumeur décelable est à classer en fonction de la taille de la tumeur
T1	≤20mm
T1mi	Lésion micro-invasive≤1mm. Note : La micro-invasion est une extension des cellules cancéreuses, au-delà de la membrane basale sans dépasser 0,1 cm. Quand plusieurs sites de micro-invasion existent, le plus important est pris en compte pour classer la micro-invasion (ne pas prendre en compte la somme des sites). La présence de multiples sites de micro-invasion doit être notée.
T1a	0,1 cm < T ≤ 0,5 cm dans sa plus grande dimension.
T1b	0,5 cm < T ≤ 1 cm dans sa plus grande dimension.
T1c	1 cm < T ≤ 2 cm dans sa plus grande dimension.
T2	Tumeur 2 cm < T ≤ 5 cm dans sa plus grande dimension.
T3	Tumeur >5 cm dans sa plus grande dimension.
T4	Tumeur de toute taille avec extension directe à la paroi thoracique (a) et/ou à la peau (b).
T4a	Extension à la paroi thoracique. Note : la paroi thoracique comprend les côtes, les muscles intercostaux et le grand dentelé mais ne comprend pas le muscle pectoral.
T4b	Œdème (y compris la « peau d'orange ») ou ulcération cutanée du sein ou nodules de perméation cutanés limités au même sein. Il est précisé que l'atteinte cutanée uniquement visible microscopiquement, en l'absence d'ulcération ou de "peau d'orange" clinique, ne doit pas être classée comme T4b mais la tumeur doit être classée seulement en fonction de sa taille.
T4c	A la fois 4a et 4b.
T4d	Carcinome inflammatoire. Note : le carcinome inflammatoire du sein est caractérisé par une induration cutanée diffuse, d'aspect charnu, à bords érysipéloïdes, habituellement sans tumeur palpable sous-jacente. Si la biopsie de la peau est négative et s'il n'y a pas de cancer primitif localisé, mesurable, un carcinome inflammatoire clinique (T4d) est classé pTX

Nx	L'envahissement des ganglions lymphatiques régionaux ne peut pas être évalué (par exemple déjà enlevés chirurgicalement ou non disponibles pour l'analyse anatomopathologique du fait de l'absence d'évidement)
N0	Absence d'envahissement ganglionnaire régional
N1	Métastase(s) ganglionnaire(s) homolatérale (-s) axillaire(s) mobile(s) étage 1 et 2 de Berg
N2	Métastase(s) ganglionnaire(s) homolatérale(s) axillaire(s) dans étage 1 et 2 de Berg fixée(s) ou métastase(s) ganglionnaire(s) homolatérale(s) mammaire interne cliniquement (clinique et imagerie) sans atteinte axillaire
N2a	Métastase(s) ganglionnaire(s) homolatérale(s) axillaire(s) dans étage 1 et 2 de Berg fixé(s)
N2b	Métastases(s) ganglionnaire(s) homolatérale(s) mammaire(s) interne(s) détectée(s) cliniquement (clinique et imagerie) sans atteinte axillaire
N3	Métastase(s) ganglionnaire(s) homolatérale(s) sous-claviculaire(s) (étage 3 de Berg) avec ou sans atteinte des étages 1 et 2 de Berg ou métastase(s) ganglionnaire(s) homolatérale(s) mammaire interne cliniquement (clinique et imagerie) avec atteinte axillaire des étages 1 et 2 de Berg ou métastases ganglionnaire(s) sus-claviculaire(s) avec ou sans atteinte axillaire ou mammaire interne
N3a	Métastase(s) ganglionnaire(s) homolatérale(s) sous-claviculaire(s) (étage 3 de Berg) .
N3b	Métastase(s) ganglionnaire(s) homolatérale(s) mammaire interne et axillaire(s)
N3c	Envahissement des ganglions sus-claviculaires homolatéraux

MX	Renseignements insuffisants pour classer les métastases à distance
M0	Absence de métastase à distance
M1	Présence de métastase(s) à distance

Annexe 6

Classifications ASA (American Society of Anesthesiologists)

Grade I	Patient en bonne santé : sans atteinte organique, physiologique, biochimique ou psychique.
Grade II	Patient présentant une atteinte modérée d'une grande fonction. Par exemple : légère hypertension, anémie, bronchite chronique légère.
Grade III	Patient présentant une atteinte sévère d'une grande fonction qui n'entraîne pas d'incapacité. Par exemple : angine de poitrine modérée, diabète hypertension grave, décompensation cardiaque débutante.
Grade IV	Patient présentant une atteinte sévère d'une grande fonction invalidante, et qui met en jeu le pronostic vital. Par exemple : angine de poitrine au repos, insuffisance systémique prononcée (pulmonaire, rénale, hépatique, cardiaque, etc.).
Grade V	Patient moribond : dont l'espérance de vie ne dépasse pas 24 heures, avec ou sans intervention chirurgicale.

Annexe 7

Score d'Apfel

Sexe féminin

Non-fumeur

Antécédents de NVPO ou de mal des transports

Morphiniques postopératoires

La présence d'un facteur de risque augmente l'incidence de NVPO de 20%

Annexe 8

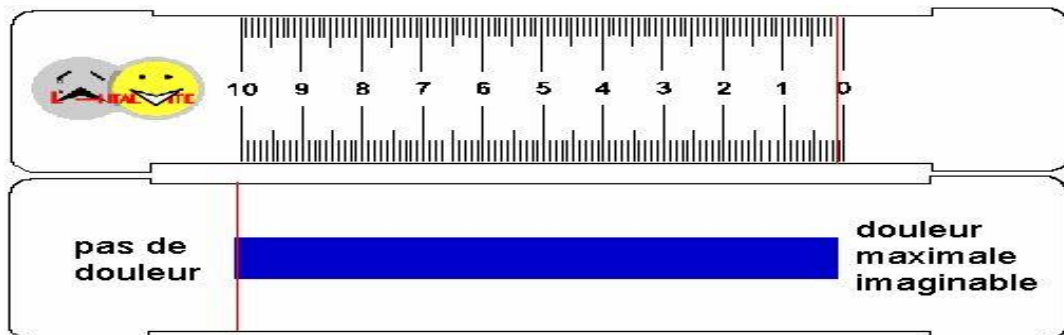
Score EVA (échelle visuelle analogique)

Score entre 1 et 3 : douleur d'intensité faible.

Score entre 4 et 5 : douleur d'intensité modérée.

Score entre 6 et 7 : douleur intense.

Score supérieur à 7 : douleur très intense.



Annexe 9

Score d'Aldrete

Motricité spontanée, à la demande	
	2
• Bouge les 4 membres	1
• Bouge les 2 membres	0
• Immobile	
Respiration	
	2
• Peut respirer profondément et tousser	1
• Dyspnée, respiration superficielle, limitée	0
• Apnée	
Pression artérielle (Écran par rapport au préopératoire)	
	2
• 20 mm Hg ou moins	1
• 20 à 50 mm Hg	0
• 50 mm Hg ou plus	
Etat de conscience	
	2
• Parfaitement réveillé	1
• Se réveille à la demande	0
• Ne répond pas aux ordres simples	
Coloration	
	2
• Normale	1
• Pale, grisâtre, marbré, ictérique, etc.	0
• Cyanosé	

Un score de 10 est nécessaire pour sortir de la salle de surveillance post interventionnelle

Annexe 10

Score d'aptitude à la rue modifié ou Modified Post-anaesthetic Discharge Scoring (System : « Score de Chung »)

Constantes vitales (T°, pouls, respiration)	
	2
- Variation < 20% par rapport au préopératoire	1
- Variations comprises entre 20 et 40%	0
- Variations >40%	
Activité et état mental	
	2
- Bonne orientation (3fois de suite) et démarche assurée	1
- Bonne orientation ou démarche assurée	0
- Ni l'un ni l'autre	
Douleurs nausées et/ou vomissements	
	2
• Minimales	1
• Modérés, ayant nécessité un traitement	0
• Sévères, nécessitant un traitement	
Saignement chirurgical	
	2
• Minime	1
• Modéré	0
• Sévère	
Entrées / sorties	
	2
• A bu et uriné	1
• A bu ou uriné	0
• Ni l'un ni l'autre	

Pour sortir, la patiente doit avoir un score ≥ 9

Annexe 11

Classification de Clavien-Dindo

Grade	Définition
Grade I	- Tout évènement postopératoire indésirable ne nécessitant pas de traitement médical, chirurgical, endoscopique ou radiologique. - Les seuls traitements autorisés sont les antiémétiques, antipyrétiques, antalgiques, diurétiques, électrolytes et la physiothérapie.
Grade II	Complication nécessitant un traitement médical n'étant pas autorisé dans le grade 1.
Grade III	Complication nécessitant un traitement chirurgical, endoscopique ou radiologique.
Grade III a	Sans anesthésie générale
Grade III b	Sous anesthésie générale
Grade IV	Complication engageant le pronostic vital et nécessitant des soins intensifs
Grade IV a	Défaillance d'un organe
Grade IV b	Défaillance multi-viscérale
Grade V	Décès

Annexe 12

Données générales

N° du dossier :
Nom :
Prénom :
Age :
Résidence :
Téléphone :
E mail :

Annexe 13

Données socioéconomiques et intellectuelles

Niveau de scolarité :				
Langue couramment parlée :				
Type d'habitation :				
Moyen de transport :				
Moyens de communication :				
☐ Mobile ☐ Fixe				
Situation professionnelle	☐ Femme au foyer	☐ Travaille	☐ Chômage	☐ Retraitée

Annexe 14

Questionnaire pour le malade (Consultation ambulatoire)

Situation maritale :		☐ Mariée	☐ Divorcée	☐ Célibataire	☐ Veuve
Si seule, présence d'un adulte à domicile :		☐ Oui	☐ Non		
Lien de parenté :					
Nombre d'enfants :					
Dont vivant chez vous :					
A combien de temps habitez-vous du Centre de lutte contre le cancer de Sétif :					
☐ < 30min					
☐ 30 min à 1h00					
☐ 1h00 à 2h00					
☐ >2h00					
Avez-vous de la famille ou des amies habitant près de chez vous pour vous aider ?					☐ Oui ☐ Non
Si oui, quel lien vous relie à cette ou ces personne(s)?					
☐ Mère					
☐ Sœur					
☐ Fille					
☐ Famille proche					
☐ Amies/Connaissances					
Avez-vous déjà eu de la chirurgie ambulatoire :		☐ Oui	☐ Non		
Si oui, laquelle :					
Connaissez-vous l'existence de la chirurgie ambulatoire ?					☐ Oui ☐ Non

Annexe 15

Statut de la maladie (Consultation ambulatoire)

Siège de la tumeur	
Sein droit  Sein gauche 	
Tumeur multifocal	☐ Oui ☐ Non
Taille tumorale	
Type histologique	☐ CCI ☐ CLI ☐ CIns
Grade histo pronostique	
Statut hormonal	☐ RO ☐ RP
Expression HER2	
Stade TNM	
Chimiothérapie néo adjuvante	☐ Oui ☐ Non
Bilan d'opérabilité :	• ASA: ☐ I ☐ II ☐ III
	• Pathologies associées :

Annexe 16

Hospitalisation

- **Date d'hospitalisation:**

- **Etape pré opératoire :**

• **Appel de la veille :** Oui ☐ Non ☐

• Si non, pourquoi ?

- ☐ Oubli (unité ambulatoire)
- ☐ Problème de communication
- ☐ Autres

- **Etape opératoire :**

• **Heure d'arriver au service :**

Si retard, causes :

- ☐ Patiente
- ☐ Transport
- ☐ Admission

• **Heure d'installation au bloc opératoire :**

Si retard, causes :

- ☐ Préparation du malade
- ☐ Brancardier
- ☐ Autres

• **Au bloc opératoire :**

Chirurgien :

Anesthésiste-réanimateur :

Heure d'anesthésie : Si retard, pourquoi ?

Protocol anesthésique :

✓ Analgésie locorégionale tumescente :

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si conversion en anesthésie générale, causes :

✓ Anesthésie générale d'emblée :

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si oui, pourquoi ?

✓ Anesthésie générale adaptée à l'ambulatoire :

- ☐ Oui

☐ Non

Si non, pourquoi ?

Heure de début de l'intervention :

Type d'intervention :

☐ Traitement conservateur avec curage

☐ Mastectomie totale avec curage

Durée de l'intervention :

Drainage :

☐ Oui

☐ Non

Nombre de drain :

Complication per opératoire :

• **Surveillance post opératoire (SSPI) :**

✓ Douleurs aiguës postopératoires: selon EVA

• Site chirurgicale :

• Recours aux antalgiques de secours : Oui ☐ Non ☐

Type :

• Membre supérieur côté opéré :

Membre supérieur mobile : Oui ☐ Non ☐

Membre supérieur statique : Oui ☐ Non ☐

✓ NVPO (nausées vomissements post opératoires) : Oui ☐ Non ☐

• Intensité des NVPO : absente modérée sévère

• Protocole des anti émétiques administrés :

✓ Saignement : Oui ☐ Non ☐ Quantité (cc) :

✓ Hématome du site opératoire : Oui ☐ Non ☐

✓ Déambulation : heure de 1^{er} levé

✓ Heure de sortie SSPI :

✓ Critères de sortie SSPI (Score d'Aldrete) :

• **Post opératoire : (H2 - Sortie)**

✓ Douleurs aiguës postopératoires : selon EVA

• Site chirurgicale :

• Recours aux antalgiques de secours : Oui ☐ Non ☐

Type :

• Membre supérieur côté opéré :

Membre mobile : Oui ☐ Non ☐

Membre statique : Oui ☐ Non ☐

✓ NVPO : Oui ☐ Non ☐

Intensité des NVPO : Absente ☐ Modérée ☐ Sévère ☐

Protocol des anti émétiques administrés :

✓ Saignement : Oui ☐ Non ☐ Quantité (cc) :

✓ Hématome du site opératoire : Oui ☐ Non ☐

✓ Evaluation de la réalimentation : Oui ☐ Non ☐

Si non, pourquoi :

✓ Reprise chirurgicale lors de l'hospitalisation : Oui ☐ Non ☐

Si oui, pourquoi :

✓ Conversion en hospitalisation conventionnelle : Oui ☐ Non ☐

Si oui, pourquoi :

✓ Evaluation de l'aptitude de sortie (Score de Chung) :

✓ Heure de sortie de l'hôpital:

Accord de l'anesthésiste-réanimateur

Accord du chirurgien

Annexe 17

Phase Post hospitalière

- Bilan le lendemain matin (Unité de soin à domicile) :

- Constante cardiorespiratoire :

Tension artérielle :

Fréquence cardiaque :

Fréquence respiratoire :

- Température :

- Évaluation de la douleur : EVA

- Antalgique administré per os : Oui ☐ Non ☐

Protocole d'antalgique administré

Type d'antalgique	Oui	Non
PARACETAMOL		
ACUPAN		
PROFENID		
TRAMADOL		
Morphiniques per os		

- Évaluation nausées vomissements :

Protocole d'antiémétiques administrés per os Oui ☐ Non ☐

- Pansement compressif laissé pour la nuit : Oui ☐ Non ☐

- Etat du pansement : Propre ☐ Souillé ☐

- Hématome pariétale : Oui ☐ Non ☐

- Volume Redon en cc :.....

- Évaluation de la ré alimentation :

Le soir (Repas) : Oui ☐ Non ☐

Si non, pourquoi :

Le matin (petit déjeuner) : Oui ☐ Non ☐

Si non, pourquoi :

- **Consultation post opératoire :**

I5-I6:

• Douleur post opératoire : Oui ☐ Non ☐

Intensité de la douleur : EVA

• Etat de la plaie opératoire :

Sepsis : Oui ☐ Non ☐

Hématome : Oui ☐ Non ☐

Sérome : Oui ☐ Non ☐

• Quantité de sérome ramené par le drain :

• Ablation du drain : Oui ☐ Non ☐

I15:

• Douleur post opératoire : Oui ☐ Non ☐

Intensité de la douleur : EVA

• Etat de la plaie opératoire

Sepsis : Oui ☐ Non ☐

Hématome : Oui ☐ Non ☐

Sérome : Oui ☐ Non ☐

• Quantité de sérome ponction

• Plaie cicatrisée : Oui ☐ Non ☐

I30:

• Douleur post opératoire : Oui ☐ Non ☐

Intensité de la douleur : EVA

• Etat de la plaie opératoire :

Sepsis : Oui ☐ Non ☐

Hématome : Oui ☐ Non ☐

Sérome : Oui ☐ Non ☐

Plaie cicatrisée : Oui ☐ Non ☐

• Quantité de sérome ponctionnée :

Ré hospitalisation : Oui ☐ Non ☐

Si oui, pourquoi ?

Annexe 18

(Questionnaire pour la malade : causes de conversion)

A remplir le soir de avant la sortie (18 heures)

- Es ce que vous êtes physiquement apte à sortir ce soir ? Oui ☐ Non ☐

Si non, pour quelle raison ? **0 à 10** (0 pas ou peu gênant, 10 très gênant).

[illegible]

- Est ce que vous êtes psychologiquement apte à sortir ce soir ?
Si non, pour quelle raison ? **0 à 10** (0 pas ou peu gênant, 10 très gênant).

	0	5	10
Peur de se sentir seule, nécessité de soutien psychologique			
Gestion du Redon			
Gestion de la douleur			
Regard de l'entourage			
Manque d'information			
Angoisse par rapport à la maladie			
Angoisse par rapport aux suites de la chirurgie			
Manque d'aide à domicile			

Annexe 19

A remplir le lendemain matin de l'intervention (unité de soin à domicile)

(Causes d'insatisfaction)

- Avez-vous passé une bonne nuit ? 0 à 10
- 0 = très mauvaise, 10 = très bonne
- Qu'est ce qui vous a gêné le plus pour dormir ? **0 à 10** (0 pas ou peu gênant, 10 très gênant).

0

5

10

- Douleur

- Vertiges

- Nausées, vomissements

-Fatigue

- Drain

☐ ☐

Pour ces raisons, auriez vous préféré de passer la nuit à l'hôpital ? Oui Non

Annexe 20

A remplir en consultation (Enquête de satisfaction)

Concernant votre séjour dans notre service, comment évaluer-vous les critères suivants?

Evaluation des prestations du personnels	Tout à fait satisfaite	Plutôt satisfaite	Plutôt insatisfaite	Pas satisfaite
Evaluation globale de la prise en charge				
Information reçue par le chirurgien lors de l'hospitalisation				
Information reçue par l'infirmier lors de l'hospitalisation				
Prise en charge à domicile				
Soutien psychologique				

Annexe 21

Feuille de Consentement de la prise en charge ambulatoire

Nom, prénom et date de naissance du patient :

.....

Au cours de la consultation du

Avec le docteur, j'estime avoir été suffisamment informé (e) des avantages et des risques de l'anesthésie ambulatoire, ainsi que les différentes modalités chirurgicales.

J'ai pu poser toutes les questions utiles et j'ai bien compris les réponses fournies. Il m'a été remis la brochure d'information concernant la prise en charge en ambulatoire.

Mon accord concerne aussi la transfusion de sang ou de dérivés sanguins jugés indispensable par le médecin anesthésiste réanimateur.

Je n'ai pas de modification d'état de santé récemment intervenue à signaler pour **moi-même** :

Ce document ne constitue pas une décharge de responsabilité pour le médecin anesthésiste réanimateur ou le chirurgien.

Date :

Signature :

Annexe 22

Recommandations remises au patient avant l'anesthésie, distribué par la SFAR

Avant toute anesthésie pour un acte ambulatoire, il est important de lire attentivement ces Recommandations et de demander toute explication complémentaire que vous souhaiteriez avoir.

1. Avant l'anesthésie

Prévenez de toute modification de votre état de santé, y compris s'il s'agit d'une possibilité de grossesse, en appelant le numéro suivant...

2. Le jour de l'anesthésie

- Vous devez rester à jeun (ne rien boire ni manger) durant les 6 heures qui précèdent l'heure Prévue de l'anesthésie.
- Vous pouvez prendre vos médicaments habituels au moment prescrit, à la condition de ne prendre qu'une seule gorgée d'eau.
- Vous ne devez pas consommer d'alcool ni fumer pendant les 12 heures précédant l'anesthésie.
- Prenez une douche ou un bain avant de vous rendre à l'hôpital. N'utilisez ni rouge à lèvres, ni vernis à ongles, de façon à ne pas gêner la surveillance de votre coloration durant l'anesthésie.
- Évitez les verres de contact.
- Prévoyez une personne qui vous accompagne, valide et responsable.
- N'apportez ni bijou, ni objet de valeur.

3. Après l'anesthésie

- Une hospitalisation éventuelle ne peut être exclue.
- Vous n'êtes pas autorisé(e) à repartir seul(e). Prévoyez une personne qui restera auprès de vous durant la nuit suivant votre anesthésie.
- Pendant les 24 heures suivant l'anesthésie, ne conduisez pas de véhicule, n'utilisez pas d'appareil potentiellement dangereux et ne prenez pas de décision importante, car votre vigilance peut être abaissée sans que vous vous en rendiez compte.
- Vous pourrez boire et manger.
- Ne prenez que les médicaments prescrits sur l'ordonnance ci-jointe.
- En cas de problème, vous pouvez joindre l'anesthésiste en téléphonant au numéro suivant...
- Après avoir pris connaissance de ces diverses recommandations, nous vous demandons de Signer cette feuille pour manifester votre accord avec la procédure proposée.

NOM du patient :

Signature du patient :

Date :

Résumé

La chirurgie du cancer du sein est adaptée à une pratique ambulatoire permettant d'optimiser le parcours de prise en charge des malades. Sa faisabilité, sa reproductibilité et ses avantages ne sont plus à démontrer dans les pays occidentaux. L'objectif de notre étude est d'évaluer la faisabilité de la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire dans notre environnement médicosocial algérien, la satisfaction des patients ainsi que l'impact financier qui en résulte.

Patients et méthodes : c'est une étude descriptive, transversale, monocentrique menée au sein du service de chirurgie oncologique du centre de lutte contre le cancer de Sétif, de 2018 à 2021. Nous avons pris en charge des patientes ayant un cancer du sein répondant aux critères d'inclusion médico- socio-économique de la chirurgie ambulatoire. Nos critères de jugement ont porté sur la conversion, la morbidité post opératoire, la réhospitalisation, la satisfaction des malades et le gain économique engendré.

Résultats : cent vingt patientes d'âge moyen de 46 ans sont prises en charge en ambulatoire durant la période d'étude : 95 mastectomies totales (79%) et 25 chirurgies conservatrices (21%), avec un curage axillaire pour toutes les patientes, sous anesthésie locorégionale type tumescence dans 34,8% des cas et sous anesthésie générale dans 65,2%.

Dix huit patientes initialement prises en charge en ambulatoire sont converties en hospitalisation conventionnelle, soit un taux de conversion de 15 % dont La principale raison est l'angoisse et l'anxiété des patientes (33,3%), suivie des causes familiales (27,7%), causes médicales (27,7%) et dans 11% des cas, la cause est d'ordre chirurgicale (2 hématomes réopérés pour hémostase) .

Nous avons recensé 10% de morbidité postopératoire légère de grade 1 (NVPO) selon La classification de Clavien-Dindo, 3,3% de morbidité modérée de grade 2 (pic hypertensif, trouble du rythme, sepsis pariétal), 2,5% de morbidité sévère de grade 3a (hématome ponctionné) et seulement 1,6% de nos patientes ont une morbidité sévère de grade 3b (2 reprises chirurgicales pour hémostase). Le taux de réhospitalisation est de 3,9% (3 hématomes et un sepsis pariétal).

La satisfaction globale est de 98 %, 95% de nos patients ont jugé passer une nuitée de bonne qualité à domicile et 98% n'ont pas regretté leur sortie et déclarent une très bonne satisfaction de la prise en charge en ambulatoire.

D'un point de vue financier, la prise en charge en ambulatoire a rapporté pour notre structure de santé des économies en coût direct de 53% durant la période d'étude.

Conclusion : la chirurgie du cancer du sein en ambulatoire est une alternative sûre et faisable à l'hospitalisation conventionnelle dans notre contexte médicosocial algérien, nos malades sont pris en charge avec la même qualité de soins sans majoration du taux de complications avec un bénéfice financier substantiel.

Mots clés : cancer du sein, ambulatoire, faisabilité, conversion, satisfaction, impact économique.

ملخص

تعد جراحة سرطان الثدي مناسبة لممارسة العيادات بدون استشفاء لتحسين مسار الرعاية للمرضى. لم تعد هناك حاجة لإثبات جدواها وإمكانية تكرار نتائجها ومزاياها في الدول الغربية. الهدف من دراستنا هو تقييم جدوى جراحة سرطان الثدي للمرضى بدون استشفاء في بيئتنا الطبية والاجتماعية الجزائرية ، ورضا المريض والأثر المالي الناتج.

المرضى والأساليب: هذه دراسة وصفية ، مقطعية ، أحادية المركز تم إجراؤها داخل قسم جراحة الأورام في مركز سطيف للسرطان ، من 2018 إلى 2021. لقد قمنا برعاية مرضى سرطان الثدي الذين يستجيبون لمعايير الدمج الطبي والاجتماعي والاقتصادي لجراحة اليوم الواحد. ركزت معايير الحكم لدينا على التحويل ، والمرضاة بعد الجراحة ، وإعادة العادة المستشفى ، ورضا المرضى والمكاسب الاقتصادية الناتجة.

النتائج: مائة وعشرون مريضًا بمتوسط عمر 46 عامًا يتم علاجهم بدون استشفاء خلال فترة الدراسة: 95 عملية استئصال الثدي الكلي (79%) و 25 عملية جراحية تحفظية (21%) ، مع تشريح إبطي لجميع المرضى ، تحت التخدير الموضعي في 34.8% من الحالات وتحت التخدير العام في 65.2%. ثمانية عشر مريضًا تم علاجهم في البداية بدون استشفاء تم تحويلهم إلى العلاج التقليدي في المستشفى، أي بمعدل تحويل 15% ، والسبب الرئيسي هو قلق المرضى (33.3%) ، تليها أسباب عائلية (27.7%) ، طبية بنسبة (27.7%) وفي 11% من الحالات يكون السبب جراحي (2 ورم دموي تمت إعادة جراحتهما من أجل الإرقاء).

حددنا 10% اعتلال خفيف بعد الجراحة من الدرجة الأولى وفقًا لتصنيف Clavien-Dindo ، و 3.3% اعتلال متوسط الدرجة 2 (ذروة ارتفاع ضغط الدم ، عدم انتظام ضربات القلب ، تعفن الدم الجداري) ، 2.5% اعتلال شديد من الدرجة 3 (ورم دموي مثقوب) و 1.6% فقط من مرضانا يعانون من اعتلال شديد من الدرجة 3 (عملية مراجعة جراحية للإرقاء). معدل إعادة الاستشفاء هو 3.9% (3 أورام دموية وتعفن دموي واحد).

بلغ الرضا الإجمالي 98% ، و 95% من مرضانا يقضون ليلة ذات نوعية جيدة في المنزل و 98% لم يندموا على خروجهم وأعلنوا رضاهم الجيد عن علاج المرضى الخارجيين.

من الناحية المالية ، حققت رعاية المرضى بدون استشفاء اقتصاد مباشر في التكاليف بنسبة 53% إلى هيكلنا الصحي خلال فترة الدراسة.

الخلاصة: إن جراحة سرطان الثدي بدون استشفاء هي بديل آمن ومفيد للاستشفاء التقليدي في سياقنا الطبي والاجتماعي الجزائري ، حيث تتم رعاية مرضانا بنفس جودة الرعاية دون زيادة معدل المضاعفات مع فائدة مالية كبيرة.

الكلمات المفتاحية: سرطان الثدي ، جراحة بدون استشفاء ، الجدوى ، التحويل ، الرضا ، الأثر الاقتصادي.

Abstract

Breast cancer surgery is adapted to an ambulatory practice allowing the optimization of the patient's care. Its feasibility, reproducibility and advantages are no longer in question in Western countries. The objective of our study is to evaluate the feasibility of ambulatory breast cancer surgery in our Algerian medico social environment, patient satisfaction and the resulting financial impact.

Patients and methods: this is a descriptive, prospective, single-center study conducted in the surgical oncology department of the cancer center of Setif, from 2018 to 2021. We took care of patients with breast cancer meeting the medico-socioeconomic inclusion criteria for outpatient surgery. Our judgment criteria were conversion, postoperative morbidity, réhospitalisation, patient satisfaction and the economic gain generated.

Results: One hundred and twenty patients with an average age of 46 years were managed as outpatients during the study period: 95 total mastectomies (79%) and 25 conservative surgeries (21%), with axillary curage for all patients, under loco regional anesthesia of the tumescent type in 34.8% of cases and under general anesthesia in 65.2%.

Eighteen patients initially treated as outpatients were converted to conventional hospitalization, a conversion rate of 15%. The main reason for conversion was patient anxiety (33.3%), followed by family reasons (27.7%), medical reasons (27.7%) and in 11% of cases, the cause was surgical (2 hematomas were reoperated for hemostasis).

We recorded 10% of mild postoperative morbidity of grade 1 (PONV) according to the Clavien-Dindo classification, 3.3% of moderate morbidity of grade 2 (hypertensive peak, rhythm disorder, parietal sepsis), 2.5% of severe morbidity of grade 3a (punctured hematoma) and only 1.6% of our patients had severe morbidity of grade 3b (2 repeat operations for hemostasis). The rehospitalization rate was 3.9% (3 hematomas and one parietal sepsis).

Overall satisfaction was 98%, 95% of our patients considered that they spent a good quality night at home and 98% did not regret their discharge and declared a very good satisfaction with outpatient care.

From a financial point of view, outpatient care brought direct cost savings of 53% to our health structure during the study period

Conclusion: Ambulatory breast cancer surgery is a safe and feasible alternative to conventional hospitalization in our Algerian medico-social context, our patients are managed with the same quality of care without increasing the rate of complications and while bringing substantial financial savings.

Keywords : Breast cancer, ambulatory, feasibility, conversion, satisfaction, economic impact