

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

People's Democratic Republic of Algeria

The Minister of Higher Education and Scientific Research

ⵜⴰⵎⴰⵎⴰⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴰⵏⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵏⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵏⴰⵏⵜ

ABOU BEKR BELKAID UNIVERSITE TLEMCEN  
FACULTY OF MEDICINE- Dr. B. BENZERDJEB  
PHARMACY DEPARTMENT



جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان  
كلية الطب - د. ب. بن زرجب  
قسم الصيدلة

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR  
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Evaluation de l'analgésie en péri opératoire dans la prise en charge du cancer  
du sein au service de la Chirurgie général A et de la transplantation rénal.

Présenté par : BOUKLI HACENE Rahima Manel et AZZOUNI Ismahane Nesrine

Soutenu le :

19 OCTOBRE 2022

Président :

Pr MESLI Ismail

Professeur en Chirurgie générale.

Membres :

Dr BENAMARA Salim

Maitre-assistant en Hydrologie et bromatologie.

Dr BOUHMAMA Loubna

Maitre assistante en Gynécologie obstétrique.

Encadrant :

Pr BENAMARA Fouad

Maitre de conférences A en Chirurgie générale.

Co-Encadrant : Dr LARABI Khadîdja

Maitre assistante en Anesthésie réanimation.

Année universitaire : 2021-2022

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# Dédicaces

*La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui  
je voudrais témoigner toute ma gratitude*

*A celle qui m'a indiqué la bonne voie me rappelant que la volonté est la clé de la réussite*

*A celle qui a attendu avec patience les fruits de sa bonne éducation*

*Sans tes précieux conseils, prières et générosité je n'aurai jamais pu surmonter le stress de  
ces longues années d'études*

*Aucune dédicace ne pourra exprimer mes remerciements et ma gratitude tu t'es battue pour  
nous assurer une meilleure vie*

*Tu étais toujours attentif, dévoué, à l'écoute*

*Ce que j'ai pu réaliser jusqu'à ce jour, n'est que le fruit de tes sacrifices pour ma formation  
et mon éducation*

*Ta force, ta détermination et ton courage sont pour moi une source d'inspiration*

*Je te dois ce que je suis aujourd'hui*

*Sans toi rien de tout ça n'aurait vu le jour*

*J'espère que ce travail constituera pour toi une fierté*

*Avec tout mon amour*

***Bouchenak khelladi assia***

***A mes deux sœurs Ahlem et Nadia***

*Merci d'exister dans ma vie*

*Merci d'être l'épaule sur laquelle je peux toujours compter*

*Vous avez toujours été là pour moi mes confidentes à qui je peux me confier*

*Merci pour votre écoute et vos conseils*

*Je vous souhaite tout le bonheur et le succès que vous méritez Que DIEU vous protège*

***A mes beaux-frères SALIM ET REHAD***

*Dieu sait à quel point je vous aime vous m'avez été d'un grand aide pendant mon parcours, je vous souhaite que de la réussite et un bel avenir Pour vos enfants*

***A mes nièces et mes neveux lina ilyem et saliha , mahmoud mehdi et yanis***

*Mes perles précieuses, Mes trésors, dans l'espoir que vous feriez mieux que nous, que ce travail vous serve d'exemple dans un avenir radieux surtout toi Mahmoud je souhaiterais que tu sois un grand chirurgien et que tu nous rendras fière.*

***A mon frère AMINE, sa femme YASSMINA***

*Merci pour vos soutiens et encouragements continus*

*Oui on se disputer souvent et on a vu de toutes les couleurs*

*Mais Les mots ne suffisent guère pour exprimer l'amour et l'affection que je porte pour toi  
cher frère*

*A Mon ange gardien et mon fidèle compagnon, tu m'as toujours épaulé dans les moments les plus délicats.*

*Je te souhaite un avenir plein de joie, de réussite et de sérénité, car tu le mérites*

***A mon binôme Azzouni nesrine ismahene***

*Merci d'être mon binôme, mon amie*

*Merci pour ton aide et ta patience, pour ton travail sérieux, et pour ton soutien.*

***A MES TANTES, MES ONCLES MATERNELS***

*Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection et reconnaissance*

***A Ma petite cousine adorer Rania***

*Tu es une jeune fille inspirante et combattante*

*Ta bienveillance et tes encouragements comptaient toujours pour moi*

*Tu m'as toujours souhaité le meilleur, Tu m'as toujours marqué par ta bonté Je prie Dieu pour qu'il te garde en bonne santé je te souhaite un avenir prometteur dans tes études*

***A Hanounati BOUABDELLAH***

*En témoignage de l'amitié qui nous uni, des souvenirs de tous les*

*Moments que nous avons passé au sein de la faculté, des fou rire qu'on a tapé ensemble je te dédie ce travail et je te souhaite une vie pleine de santé de bonheur de tranquillité Et une carrière professionnelle pleine de succès.*

**A TOUTE MA FAMILLE**

*Excusez-moi de ne pas pouvoir citer chacun d'entre vous, mais sachez que chacun de vous à sa place dans mon cœur*

**A mes amies pharmaciennes**

*Benziane hidayet, sarah mesli, Aissa Ikram, nesrine bessaoud, Zineb Sebban, ikram baghli, faiza, ....*

*Nous voilà arrivées à la fin d'un long parcours.*

*Je remercie toute personne qui m'a encouragé la veille d'un examen, qui a partagé avec moi ses astuces, ses résumés, qui m'a donné de l'énergie positive.*

*Merci pour avoir fait de mes jours à la faculté les plus beaux jours de ma vie. Je vous souhaite le meilleur tant sur le plan personnel que professionnel*

*J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs qui m'ont enseigné et qui par leurs compétences m'ont soutenu dans la poursuite de mes études*

**A docteur youcef Amina & benabed Fatima zohra**

*Qui m'ont transmis leur savoir et leur expérience durant tout mon cursus*

*Vos qualités professionnelles, votre ardeur et votre rigueur au travail m'ont inspiré.*

*Trouvez en ces lignes l'expression de ma profonde gratitude.*

***Boukli hacene rahima manel.***

*La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui  
je voudrais témoigner toute ma gratitude*

*A celle qui m'a indiqué la bonne voie me rappelant que la volonté est la clé de la réussite*

*A celle qui a attendu avec patience les fruits de sa bonne éducation*

*Sans tes précieux conseils, prières et générosité je n'aurai jamais pu surmonter le stress de  
ces longues années d'études*

*Aucune dédicace ne pourra exprimer mes remerciements et ma gratitude tu t'es battue pour  
nous assurer une meilleure vie*

*Tu étais toujours attentif, dévoué, à l'écoute*

*Ce que j'ai pu réaliser jusqu'à ce jour, n'est que le fruit de tes sacrifices pour ma formation  
et mon éducation*

*Ta force, ta détermination et ton courage sont pour moi une source d'inspiration*

*Je te dois ce que je suis aujourd'hui*

*Sans toi rien de tout ça n'aurait vu le jour*

*J'espère que ce travail constituera pour toi une fierté*

*Avec tout mon amour*

***Benabed Fatima.***

*A mes deux sœurs imene et wissem*

*Merci d'exister dans ma vie*

*Merci d'être l'épaule sur laquelle je peux toujours compter*

*Vous avez toujours été là pour moi mes confidentes à qui je peux me confier*

*Merci pour votre écoute et vos conseils.*

*Je vous souhaite tout le bonheur et le succès que vous méritez Que DIEU vous protège*

***A mon très cher père Allah yerahmou.***

*Dieu sait à quel point j'aurai aimé qu'il soit à mes côtés et contribue et partager cette joie  
et cet honneur tu étais d'une grande aide pendant mon parcours.*

***A mon très cher conjoint***

***A mon amour ; mon soleil ; mon tout***

***Ketita Malik Nabil***

*Ma perle précieuse, Mon trésor, dans l'espoir que tu auras une vie meilleure, que ce travail te sert d'exemple dans un avenir radieux je souhaiterais que tu sois un grand médecin et que tu me rendras fière de toi mon petit trésor.*

***A mon binôme Boukli hacene rahima manel***

*Merci d'être mon binôme, mon amie*

*Merci pour ton aide et ta patience, pour ton travail sérieux, et pour ton soutien.*

***A MES TANTES, MES ONCLES MATERNELS***

*Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection et reconnaissance*

***A ma cousine adorée***

*Tu es une femme inspirante et combattante*

*Ta bienveillance et tes encouragements comptaient toujours pour moi*

*Tu m'as toujours souhaité le meilleur, Tu m'as toujours marqué par ta bonté Je prie Dieu pour qu'il te garde en bonne santé je te souhaite un avenir prometteur dans tes études*

***A Nihel medjadji***

*En témoignage de l'amitié qui nous uni, des souvenirs de tous les*

*Moments que nous avons passé au sein de la faculté, des fou rire qu'on a tapé ensemble je te dédie ce travail et je te souhaite une vie pleine de santé de bonheur de tranquillité Et une carrière professionnelle pleine de succès.*

***Siham ghemadi***

*En témoignage de l'amitié qui nous uni, des souvenirs de tous les*

*Moments que nous avons passé, je te dédie ce travail et je te souhaite une vie pleine de santé de bonheur de tranquillité Et une carrière professionnelle pleine de succès.*

***A TOUTE MA FAMILLE***

*Excusez-moi de ne pas pouvoir citer chacun d'entre vous, mais sachez que chacun de vous à sa place dans mon cœur*

***A mes amies pharmaciennes***

*Benziane hidayet, sarah mesli, Aissa Ikram, ikram baghli, hadjer kholkhal,*

*Nous voilà arrivées à la fin d'un long parcours.*

*Je remercie toute personne qui m'a encouragé la veille d'un examen, qui a partagé avec moi ses astuces, ses résumés, qui m'a donné de l'énergie positive.*

*Merci pour avoir fait de mes jours à la faculté les plus beaux jours de ma vie. Je vous souhaite le meilleur tant sur le plan personnel que professionnel*

*J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs qui m'ont enseigné et qui par leurs compétences m'ont soutenu dans la poursuite de mes études*

***A tous mes enseignents***

*Qui m'ont transmis leur savoir et leur expérience durant tout mon cursus*

*Vos qualités professionnelles, votre ardeur et votre rigueur au travail m'ont inspiré.*

*Trouvez en ces lignes l'expression de ma profonde gratitude.*

**Azzouni ismahene nesrine**



# Remerciements

**Nous dédions ce travail :**

**A nos parents,**

Ce travail est le fruit de vos souffrances, de vos sacrifices, de votre patience. Votre soutien moral, matériel ne nous ont jamais fait défaut.

Puisse Allah le Tout Puissant vous faire bénéficier du fruit de patience.

Amen !

**A nos frères et sœurs :**

Votre affection, votre soutien, vos conseils ont été capitaux. Chers frères et sœurs Restons toujours unis et solidaires. Ce travail est le résultat de vos conseils, de Vos bénédictions.

**A nos belles sœurs et beaux-frères :**

Votre gratitude et votre attention particulière nous ont beaucoup marqué.

Puisse Allah le tout puissant vous accorde longue vie pour savourer les fruits de

Ce travail.

## **HOMMAGE AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY :**

### **Au président du jury :**

Professeur : MESLI Ismail      Professeur en Chirurgie générale maître de conférences A

### **Aux membres du jury :**

Dr BENAMARA Salim      Maître-assistant en Hydrologie et bromatologie.

Dr BOUHMAMA Loubna      Maître assistante en Gynécologie obstétrique.

### **Encadrant :**

Pr BENAMARA Fouad      Maître de conférences A en Chirurgie générale.

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de siéger Dans ce jury. L'intérêt que vous accordez à la recherche scientifique et votre courtoisie nous ont beaucoup marqué pendant tout notre cursus universitaire.

Nous avons été très impressionnées par votre courage, votre esprit social et Votre disponibilité durant toute la formation médicale. C'est un réel plaisir de vous adresser nos sincères remerciements. Veuillez reconnaître en ce travail le fruit de vos efforts si louables.

### **A notre Co-encadrant du mémoire :**

#### **Co-Encadrant :**

Dr LARABI Khadîdja      Maître assistante en Anesthésie / réanimation

Cher docteur, nous avons été impressionnées par votre détermination, votre

Disponibilité, votre esprit coopératif pendant notre séjour dans votre service.

Votre connaissance scientifique, votre rigueur dans le travail, et votre esprit de partage ont fait de vous une femme de grande renommée. Ainsi qu'il me soit permis en ce jour solennel, de saluer votre engagement combien inestimable tant dans la formation reçue que dans le suivi constant du présent travail. Vous avez cultivé en nous le sens de l'humilité, et de la solidarité.

Veillez recevoir cher maîtresse toute notre reconnaissance.

---

# Liste des figures

FIGURE 1 : L'INCIDENCE ET MORTALITE DU CANCER DU SEIN DANS LES DIFFERENTES REGIONS DU MONDE.....	5
FIGURE 2 : LE TAUX DE MORTALITE STANDARDISE DU CANCER DU SEIN DANS LE MONDE.....	6
FIGURE 3 : REPARTITION DES DIX PREMIERS CANCERS CHEZ LA FEMME SELON L'INCIDENCE CUMULEE STANDARDISEE.....	7
FIGURE 4 : LE TAUX DE MORTALITE STANDARDISE DU CANCER DU SEIN DANS LA POPULATION DE TLEMSEN.....	8
FIGURE 5 : LES DIFFERENTES PHASES DE LA CANCEROGENESE (10).....	8
FIGURE 6 : ANATOMIE DU SEIN CHEZ LA FEMME.....	9
FIGURE 7 : STRUCTURE DU SEIN VU EN COUPE SAGITTALE.....	10
FIGURE 8 : DIVISION DU SEIN EN 04 QUADRANTS.....	10
FIGURE 9 : LES CANCERS LES PLUS FREQUENTS CHEZ LA FEMME EN ALGERIE.....	11
FIGURE 10 : DIFFERENT LOCALISATION POSSIBLE DU CANCER DU SEIN.....	12
<b>FIGURE 11 : LA CHIRURGIE MAMMAIRE CONSERVATRICE.....</b>	<b>19</b>
FIGURE 12 : SENSATION DE DOULEUR.....	22
FIGURE 13 : SYSTEME NERVEUX CENTRAL ET DETECTION DE LA DOULEUR.....	25
FIGURE 14: MECANISME PHYSIOPATHOLOGIQUE DE LA DOULEUR.....	26
FIGURE 15 : CAUSE DE DOULEURS.....	26
FIGURE 16: DIFFERENTES EXPRESSIONS DE LA DOULEUR.....	27
FIGURE 17: ECHELLE DEVALUATION DE DOULEUR.....	28
FIGURE 18 : CLASSIFICATION DES ANTALGIQUE SELON L'OMS.....	29
FIGURE 19 : STRUCTURE CHIMIQUE DU PARACETAMOL.....	30
FIGURE 20 : BASE CHIMIQUE ET PHARMACOLOGIQUE DES AINS.....	32
FIGURE 21 : STRUCTURE CHIMIQUE DE LA CODEINE ET MORPHINE.....	33
FIGURE 22 : LA STRUCTURE CHIMIQUE ET LA MOLECULE EN 3D DE LA MORPHINE.....	35
FIGURE 23 : RACHIANESTHESIE ET ANESTHESIE PERIDURALE.....	39
FIGURE 24 : BRANCHES DES NERFS SPINAUX INNERVANT LA PAROI THORACIQUE.....	41
FIGURE 25 : REPARTITION DES PATIENTS SELON LE SEXE.....	53
FIGURE 26 : REPARTITION DES PATIENTS SELON LA TRANCHE D'AGE.....	54
FIGURE 27 : REPARTITION DES PATIENTS SELON LEURS SCORES ASA EN PREOPERATOIRES.....	55

## Liste des figures

---

FIGURE 28 : REPARTITIONS DES PATIENTS SELON LES ANTECEDENTS CHIRURGICAUX. ....	57
FIGURE 29: REPARTITIONS DES PATIENTS SELON LE DIAGNOSTIC. ....	57
FIGURE 30 : REPARTITION DES PATIENTS SELON LE JOUR DE LEVE.....	62
FIGURE 31: REPARTITION DES PATIENTS SELON LA REPRISE DE L'ALIMENTATION. ....	62
FIGURE 32 : REPARTITION DES PATIENTS SELON LES NAUSEES ET VOMISSEMENT EN POST OPERATOIRE. ....	63
FIGURE 33 : REPARTITIONS DES PATIENTS SELON LA PRESENCE OU PAS DE CEPHALEE.....	64

## Liste des tableaux

TABLEAU 1 : LES DIFFERENTS TYPES DE DOULEURS : DOULEUR AIGUE/DOULEUR CHRONIQUE. .	24
TABLEAU 2 : LA MORPHINE ET LES AUTRES OPIOÏDES FORTS. ....	37
TABLEAU 3 : RISQUES MAJEURS ET COMPLICATIONS DE L'EPIDURALE THORACIQUE.....	42
TABLEAU 4 : CONTRINDICATIONS A L'EPIDURALE THORACIQUE .....	42
TABLEAU 5 : COMPLICATIONS DES BLOCS ET CATHETERS PARA VERTEBRAUX.....	44
TABLEAU 6 : REPARTITION DES PATIENTS SELON HTA.....	55
TABLEAU 7: REPARTITION DES PATIENTS SELON LE DIABETE.....	56
TABLEAU 8: TYPE D'ANALGESIE.....	58
TABLEAU 9 : CONSOMMATION DES ANTALGIQUE EN PER ET POSTOPERATOIRE.....	60
TABLEAU 10 : NAUSEES ET VOMISSEMENTS EN POST OPERATOIRE.....	64
TABLEAU 11 : REPARTITION DES PATIENTS SELON LA TRANCHE D'AGE. ....	90
TABLEAU 12 : EVALUATION DU SCORE ASA EN COMPARANT AVEC D'AUTRES ETUDES. ....	91
TABLEAU 13: EVALUATION DU TYPE D'ANALGESIE EN COMPARANT A D'AUTRES ETUDES.....	92
TABLEAU 14 : EVALUATION DE LA DOULEUR EN POSTOPERATOIRE EN COMPARANT AVEC D'AUTRES ETUDES.....	93

## Liste des abréviations

**ADP** : Adénopathie.

**ASA** : American society of anesthésiologistes

**BPV** : bloc para vertébrale.

**CHU** : centre hôpitalo universitaire.

**CLIS** : carcinome lobulaire in situ.

**EN** : échelle numérique.

**IP** : Infiltration de la paroi.

**IV** : intra veineux.

**KC** : cancer du sein.

**OMS** : organisation mondiale de la santé.

**RCP** : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire.

**RR\*9** : risque relatif multiplié par 9.

**SSPI** : salle de surveillance post interventionnelle.

**THS** : traitement hormonaux substituf a la ménopause.

**TM** : Tumeur.

**RAAC** : réhabilitation amélioré après chirurgie.

**PBSB** : pec block+ serratus block.

**IP** : infiltration de la paroi

**AIV** : analgésie intraveineux.

**EVS** : échelle verbale simple.

**EVA** : échelle visuelle analogique.

**HTA** : hyper tension artériel.

**NVPO** : nausées vomissement en postopératoire.

---

# Sommaire

<b>DEDICACES .....</b>	<b>I</b>
<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>VII</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>XI</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>XII</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>XIII</b>
<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1: GENERALITES SUR LE CANCER DU SEIN.....</b>	<b>4</b>
1. EPIDEMIOLOGIE DU CANCER DU SEIN : .....	5
1.1. Epidémiologie du cancer du sein dans le monde :.....	5
1.2. Epidémiologie du cancer du sein en Algérie : .....	6
1.3. Epidémiologie du cancer du sein dans la population de Tlemcen :.....	7
2. GENERALITES :.....	8
3. DEFINITION : .....	9
4. ANATOMIE DU SEIN : .....	9
5. LES CANCERS LES PLUS FREQUENTS : .....	10
6. LSIONS ET MALADIES DU SEIN : .....	11
6.1. Les tumeurs bénignes :.....	11
6.2. Les tumeurs malignes : .....	11
7. LES DIFFERENTS TYPES DE CANCERS DU SEIN : .....	12
7.1. Les carcinomes in situ :.....	12
8. LES CAUSES ET LES FACTEURS DE RISQUE DU CANCER DU SEIN :.....	12
8.1. Familiaux : .....	12
8.2. Personnels :.....	13
8.2.1. Le sexe : .....	13
8.2.2. L'âge : .....	13
8.2.3. Vie génitale : .....	13
8.3. Mastopathies bénignes :.....	14
8.4. Contexte nutritionnel : .....	14
8.4.1. Alcool :.....	14
8.4.2. La faible consommation de fruits et de légumes :.....	14

## Sommaire

---

8.4.3. Hyperestrogénie relative ou absolue : .....	15
8.4.4. Irradiation : .....	15
8.5. Les facteurs épidémiologies et environnementaux : .....	15
8.5.1. La région géographique : .....	15
9. LES SYMPTOMES DU CANCER DU SEIN : .....	15
10. LE TRAITEMENT : .....	16
10.1. Les objectifs : .....	16
10.2. Traitement chirurgical de cancer du sein : .....	17
10.3. La chirurgie conservatrice: .....	19
10.4. La chirurgie radicale : .....	19
<b>CHAPITRE2 : GENERALITES SUR LA DOULEUR OPERATOIRE. ....</b>	<b>21</b>
1. DEFINITION DE LA DOULEUR : .....	22
2. LES DIFFERENTS TYPES DE DOULEURS : .....	22
3. LES TYPES DE DOULEUR SELON LE MECANISME : .....	23
3.1. Une douleur aiguë : .....	23
3.2. Douleurs chroniques : .....	24
4. MECANISME PHYSIOPATHOLOGIQUE : .....	25
5. LES CAUSES DE LA DOULEUR : .....	26
6. EVALUATION DE LA DOULEUR : .....	27
6.1. Les outils d'autoévaluation : .....	28
6.2. Les outils d'hétéro évaluation : .....	28
7. PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR : .....	28
7.1. Les traitements de la douleur en post opératoire : .....	29
7.2. Classification des antalgique : .....	29
7.3. Antalgiques de palier I : .....	30
7.3.1. Paracétamol (palier I) .....	30
7.4. Effet antalgique central : .....	31
7.5. Anti-inflammatoire non stéroïdiens (AINS) : .....	31
7.5.1. ANTALGIQUE (DU PALIER II): .....	32
7.5.2. Codéine : .....	32
7.5.3. Tramadol : .....	32
7.5.4. Buprénorphine : .....	33
7.5.5. TRAMADOL : .....	33
8. ANTALGIQUE (DU PALIER III) : .....	34



## Sommaire

---

8.1.	Morphine :.....	35
8.1.1.	FANTANYL :.....	36
8.2.	Hydromorphone :.....	36
8.3.	Oxycodone :.....	37
9.	GENERALITES SUR L'ANESTHESIE :.....	37
9.1.	Les différents types d'anesthésies :.....	38
9.1.1.	L'anesthésie générale :.....	38
9.1.2.	L'anesthésie locorégionale :.....	38
9.2.	Les blocs centraux :.....	39
9.3.	Les blocs périphériques :.....	39
9.4.	TECHNIQUES ANALGÉSIQUES:.....	40
9.4.1.	Analgésie multimodale.....	40
9.4.2.	Techniques d'analgésie ou d'anesthésie régionale pour la chirurgie du sein ....	41
9.4.2.1.	Local Anesthésie Infiltration ;.....	41
9.4.2.2.	Blocs par approche postérieure.....	41
9.4.2.3.	Blocs par approche antérieure.....	44
9.4.2.4.	Bloc du plan du dentelé antérieur.....	45
<b>CHAPITRE 03: PARTIE PRATIQUE. ....</b>		<b>47</b>
1.	INTRODUCTION :.....	48
2.	OBJECTIFS DE L'ETUDE :.....	48
2.1.	L'objectif principal :.....	48
3.	MATERIELS ET METHODES.....	49
3.1.	Matériels :.....	49
3.1.1.	Type d'étude :.....	49
3.1.2.	Lieu et durée d'étude :.....	49
3.1.3.	Présentation du service :.....	49
3.1.4.	Population d'étude :.....	49
3.1.4.1.	Critères d'inclusion :.....	50
3.1.4.2.	Critères d'exclusions :.....	50
3.2.	Méthodes :.....	50
3.2.1.	Collecte des données :.....	50
4.	RESULTATS.....	53
4.1.	PRESENTATION DES CARACTERISTIQUE DE LA POPULATION.....	53
4.1.1.	Le Sexe:.....	53

## Sommaire

---

4.1.2. L'AGE :.....	54
4.1.3. Répartition des patients selon leurs scores ASA en préopératoires :.....	55
4.1.4. Répartition des patients selon HTA : .....	55
4.1.5. Répartition des patients selon le diabète : .....	56
4.1. Antécédents chirurgicaux : .....	57
4.2. Répartition des patients selon la localisation tumorale :.....	57
4.3. Résultats statistiques :.....	58
4.3.1. Type d'analgésie : .....	58
4.3.2. La douleur post opératoire (Echelle visuelle simple) :.....	59
4.3.3. Consommation des morphiniques et des antalgiques en per et postopératoire :60	
4.3.4. Le levé :.....	62
4.3.5. Alimentation :.....	62
4.4. Complications :.....	63
4.4.1. Nausées et Vomissements en post opératoire : .....	63
4.5. Migraine :.....	64
4.6. Tableaux croisés :.....	64
5. DISCUSSION :.....	89
5.1. Les limites de l'étude :.....	89
5.2. Discussion des résultats .....	90
5.2.1. Résultats sociodémographiques .....	90
5.2.2. Age : .....	90
5.2.3. Le sexe : .....	91
5.2.4. Evaluation du score ASA: .....	91
5.3. Résultats statistique :.....	92
5.3.1. Type d'analgésie .....	92
5.3.2. La douleur en poste opératoire (l'échelle numérique simple) :.....	93
5.3.3. Consommation des antalgiques:.....	94
5.3.4. Nausées vomissement postopératoire : .....	94
5.3.5. Levé et alimentation :.....	95
<b>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>96</b>
<b>REFERENCES .....</b>	<b>102</b>

# **Introduction générale**

## Introduction générale

---

L'évolution inquiétante du cancer vers sa forme épidémique associée aux conséquences dramatique qu'il génère, a fait l'objet de nombreuses recherches ces dernières années. Ainsi, d'importantes disparités ethniques de mortalité et de morbidité sont observées, plus des variations géographiques très nettes de l'incidence de la maladie en général et dans les différentes localisations anatomiques. (1)

Etre atteint d'un cancer suscite des interrogations spécifiques. Le cancer du sein est le cancer le plus commun chez la femme dans les pays développés. La même tendance est observée dans les pays en développement. (2)

Cette pathologie continue d'effrayer ; Le terme de cancer du sein se réfère uniquement qu'aux tumeurs malignes, potentiellement agressives du sein. Alors que le terme de tumeur du sein désigne à la fois les tumeurs malignes et bénignes.

A l'heure actuelle, on ne dispose pas de connaissances suffisantes sur les causes du cancer du sein, aussi le dépistage précoce de la maladie reste le principal moyen de lutter contre la maladie. Lorsque le cancer du sein est dépisté à un stade précoce, et si un diagnostic et un traitement appropriés sont disponibles, il y a de fortes chances qu'il puisse être soigné. À l'inverse, s'il est dépisté tardivement, il est fréquent que le traitement curatif ne soit plus possible. Dans de tels cas, les soins palliatifs qui permettront de soulager la souffrance des patients et de leurs familles sont nécessaires. C'est Une maladie qui cause beaucoup de troubles physique, psychologique et sociale.

La chirurgie est une des solutions de l'arsenal Thérapeutique. "Il s'agit du traitement le plus souvent utilisé en première instance, il a pour objectif d'enlever les tissus atteints par les cellules cancéreuses", confie le Dr SEROR Deux types de chirurgies sont effectués : une chirurgie mammaire conservatrice appelée tumorectomie ou segmentectomie, et une chirurgie mammaire non conservatrice appelée mastectomie. (3)

La douleur à l'intérêt d'attirer l'attention sur une partie du corps en danger. Les douleurs Aiguës post chirurgicales, constituent un signal d'alarme indiquant la présence d'une lésion due à un traumatisme ou une affection. Mais une fois qu'elle a rempli sa fonction d'alerte, il n'y a aucune raison de la laisser perdurer.

Les antalgiques ou analgésiques sont des médicaments destinés à réduire la douleur. Afin d'établir des règles,

## Introduction générale

---

La chirurgie du cancer du sein est responsable de douleurs aiguës et Chroniques postopératoires intenses et fréquentes. Le recours à l'anesthésie Est primordial.

La conduite de l'analgésie à la suite d'une chirurgie du sein étendue au-delà d'une simple tumorectomie peut parfois constituer un défi, spécialement lorsque cette chirurgie est effectuée dans un cadre ambulatoire. Les malades subissant une mastectomie ont un très haut risque de développer un syndrome de douleur postopératoire chronique, à hauteur de 20 à 50%. (4) Il y a quelques raisons de suggérer que les techniques d'anesthésie régionale réduisent l'incidence de douleur post chirurgicale chronique chez les patientes mastectomisées. (5) L'évidence a été récemment mise en lumière concernant l'utilisation de l'analgésie régionale pour la diminution de la récurrence de l'incidence du cancer. (6) Cela souligne l'importance d'utiliser des techniques d'anesthésie et d'analgésie régionale pour l'analgésie post opératoire suivant la chirurgie du sein , toutes les études récentes montrent encore une insuffisance de la prise en charge de la douleur postopératoire ; il faut souligner également que la méconnaissance pharmacologique des antalgiques et l'utilisation empirique de ces molécules a trop souvent été un obstacle à une prise en charge cohérente et a un suivi du patient douloureux en chirurgie .

C'est pour ces raisons que nous avons décidé de faire l'étude sur l'évaluation de l'analgésie en péri opératoire dans la prise en charge du cancer du sein au niveau du service de chirurgie générale A et transplantation rénale.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'analgésie péri opératoire dans la prise en charge des patients opéré pour cancer du sein au CHU Tlemcen.

# **Chapitre 1: Généralités sur le cancer du sein.**

1. Epidémiologie du cancer du sein :

1.1. Epidémiologie du cancer du sein dans le monde :

Dans le monde le cancer du sein est devenu un enjeu majeur de la santé publique qui nécessite la mise en place de mesures de prévention et de dépistage. Bien que son incidence augmente dans la plupart des régions du monde, les taux d'incidence demeurent les plus élevés dans les régions les plus développées, mais la Mortalité est relativement beaucoup plus élevée dans les pays en développement, en raison du manque de détection précoce et d'accès aux traitements.

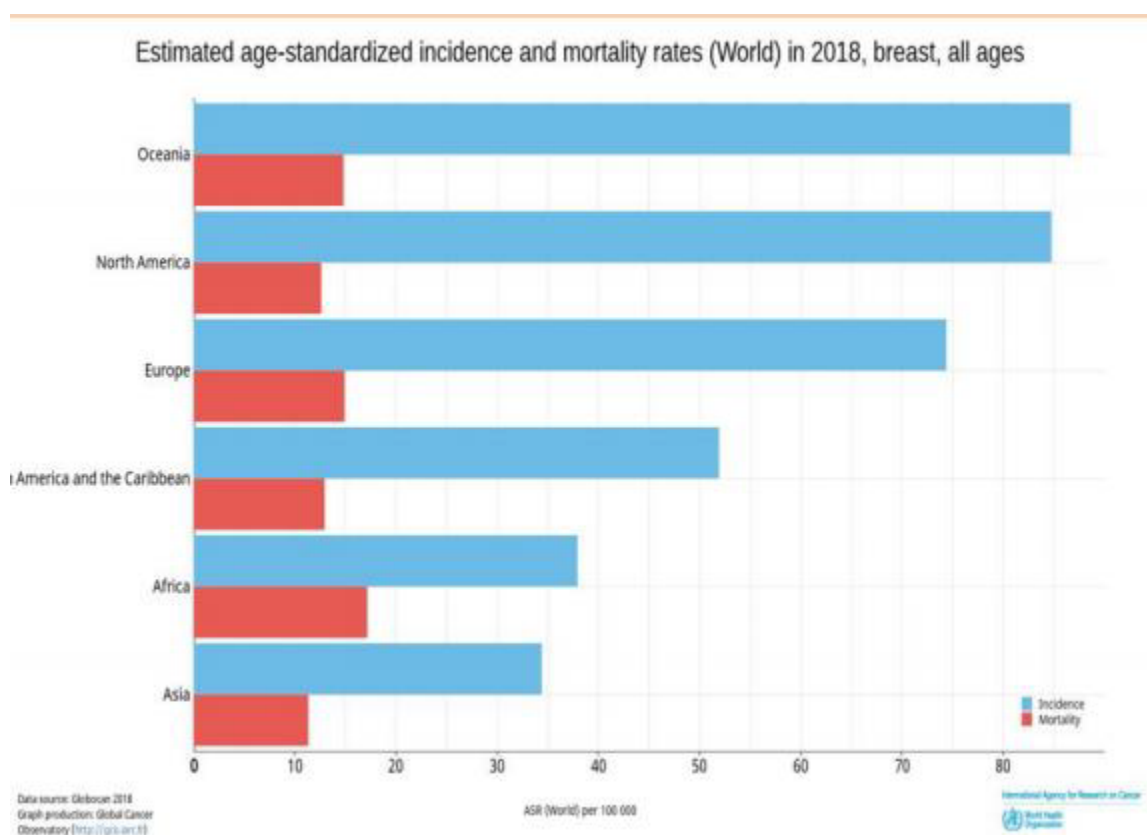


Figure 1 : L'incidence et mortalité du cancer du sein dans les différentes régions du monde.

Par conséquent l'incidence du cancer du sein a également augmenté chez les femmes jeunes non intéressées par le dépistage. Dans les pays à faible incidence ; les Taux observés dans les tranches d'âge inférieures à 45 ans, de plus en plus proche, des Pays à incidence élevée. Tous ces éléments ont fait penser à l'émergence d'un Important effet cohorte de naissance, en relation avec l'alimentation et les facteurs de La vie reproductive.

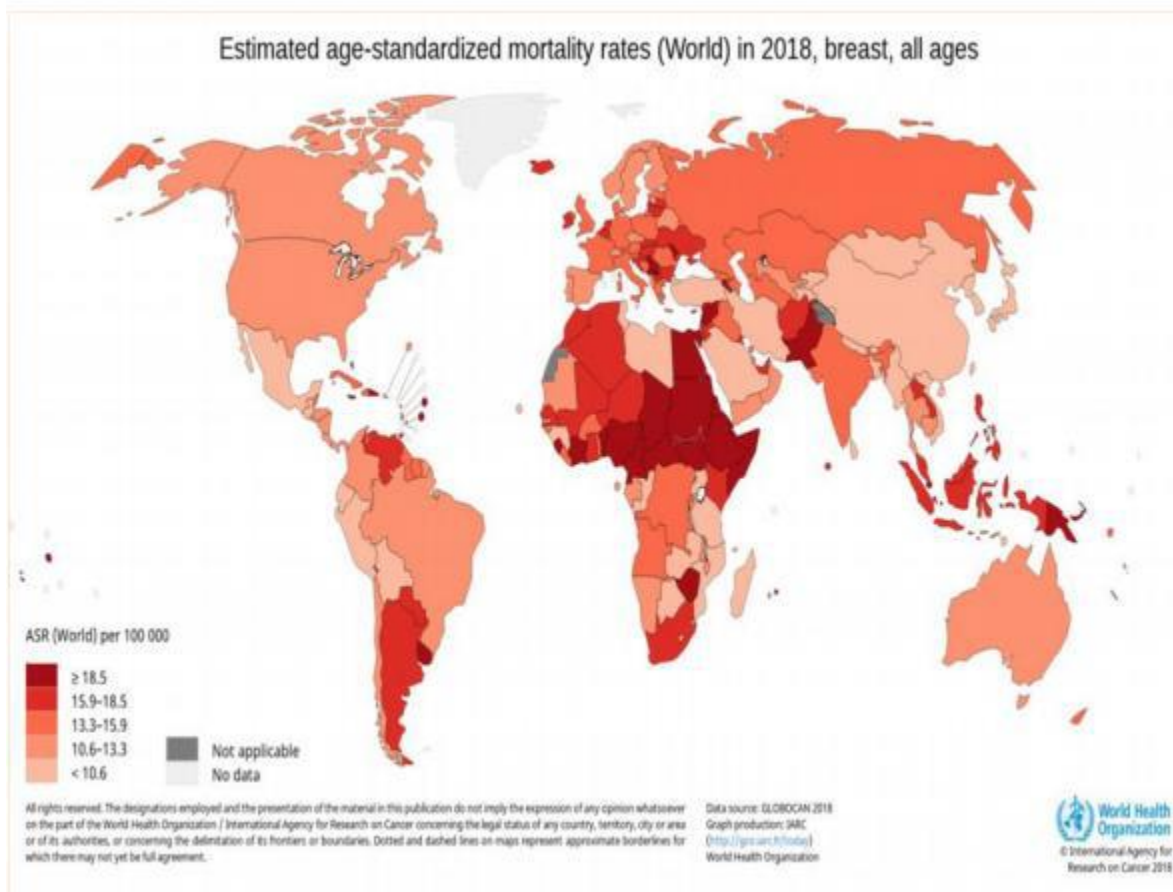


Figure 2 : Le taux de mortalité standardisé du cancer du sein dans le monde.

## 1.2. Epidémiologie du cancer du sein en Algérie :

L'Algérie est l'un des pays africains le plus touché par le cancer du sein, il représente le premier classement en termes d'incidence et de mortalité, par rapport aux autres types de cancers, soit 28.6 pour 100 000 à raison de 4271 cas par an. Le taux de mortalité est de 15.6 pour 100 000 à raison de 2197 décès par an (7)

En Algérie, au moment où l'on commence à enregistrer une diminution notable des maladies infectieuses grâce aux différents programmes nationaux instaurés lors des dernières décennies, on assiste à la transition épidémiologique qui est marquée par la modification démographique avec une augmentation de l'espérance de vie ; la transformation de l'environnement et le changement de mode de vie. De cette situation sont apparues les nouvelles pathologies dont le cancer et les autres maladies chroniques non transmissibles qui s'inscrivent aujourd'hui parmi les nouveaux besoins prioritaires en santé publique 40 000 nouveaux cas de cancer sont Diagnostiqués chaque année avec plus de 25 000 décès. Parmi

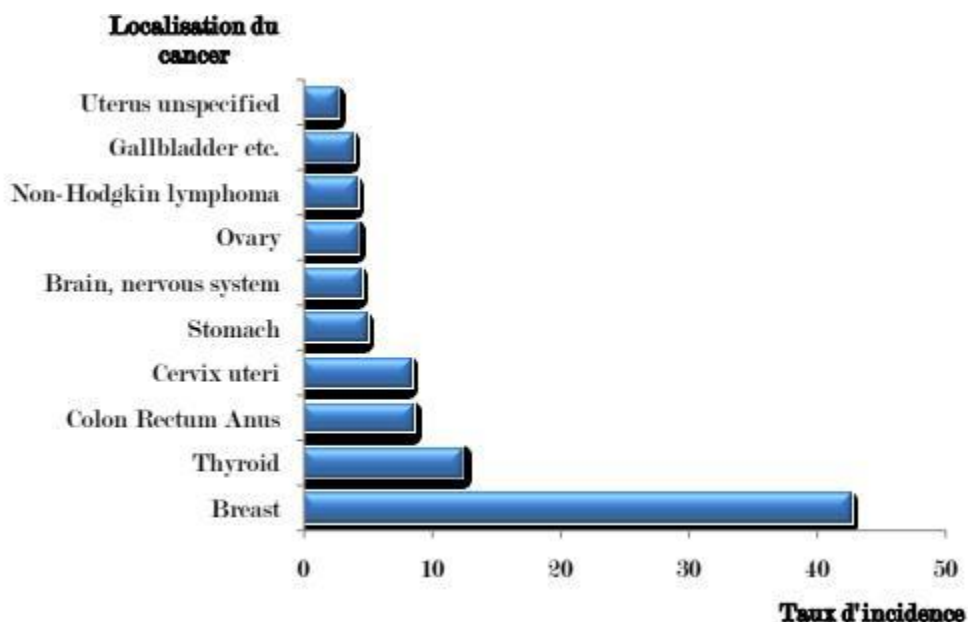


ces cancers, le cancer du sein est devenu un problème de santé publique majeur avec une réelle urgence d'intervention et de prise en charge.

Le cancer du sein touche les deux sexes avec une nette prédominance féminine. Chaque année, 7500 cas de cancer du sein sont enregistrés avec environ 3500 décès enregistrés chaque année. Le cancer du sein est diagnostiqué à un stade tardif avec un taux de survie bas.

### 1.3.Epidémiologie du cancer du sein dans la population de Tlemcen :

Selon le registre de la population de Tlemcen, entre la période de 2006 et 2010, le cancer du sein est classé au premier rang de tous les cancers de la femme. Son incidence est 42.6 /100000 habitats pour la période de 2006 à 2010. L'âge moyen est de  $49 \pm 07$ .ans le type de morphologie le plus rencontré est le carcinome canalaire infiltrant (8) .



**Figure 3 : Répartition des dix premiers cancers chez la femme selon l'incidence cumulée standardisée.**

Une femme sur dix risque de développer un Cancer du sein au cours de sa vie. Il est responsable de 4 % de la mortalité féminine et de 18 % de la mortalité par cancer. Le cancer du sein est un problème de santé publique par :

- Sa grande fréquence.
- Sa gravité.



Figure 4 : Le taux de mortalité standardisé du cancer du sein dans la population de Tlemcen.

## 2. Généralités :

Selon l’OMS Le terme Cancer est un terme général qui s’accorde à un large éventail de maladies qui peuvent affecter n’importe quelle partie de l’organisme. L’une de ses caractéristiques est la prolifération rapide de cellules anormales qui peuvent se multiplier dans d’autres organes, formant ce qu’on appelle des métastases (9)

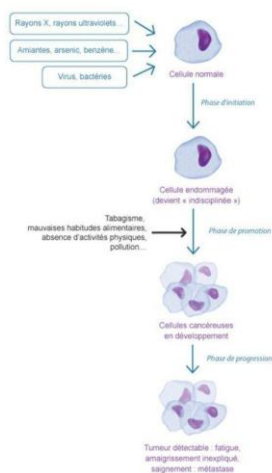


Figure 5 : Les différentes phases de la cancérogénèse (10).

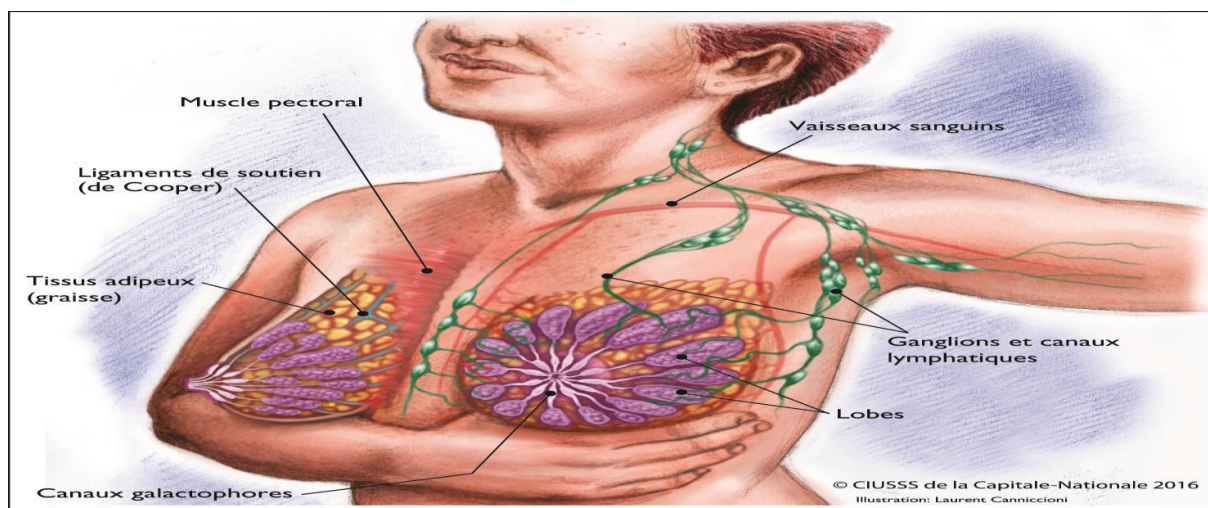
### 3. Définition :

Le cancer du sein ou carcinome mammaire se définit comme une prolifération anarchique et incontrôlée des cellules épithéliales de sein (11)

Principalement sous la forme d'un adénocarcinome de cellule canalaire (carcinome canalaire) ou des cellules lobulaire (carcinome lobulaire) ; et parfois de sarcome ou cancer du tissu conjonctif.

Les adénocarcinomes peuvent être divisés en fonction de leurs caractéristiques d'infiltration des tissus environnants (12) .

### 4. Anatomie du sein :



**Figure 6 : Anatomie du sein chez la femme.**

La glande mammaire est une glande exocrine, paire lobulée avec une morphologie variable selon le sexe et le stade de la vie génitale. Chez la femme elle se développe dès le début de la puberté et forme une masse de tissu glandulaire de forme presque circulaire qui se situe sur la face intérieure de la partie externe du muscle pectoral principal.

La glandes mammaire sont constitué de 15 à 20 lobes séparées les uns des autres par du tissu graisseux et conjonctif qui aident à soutenir le sein avec la peau. .

Les lobes sont divisés en lobules et alvéoles (13) .

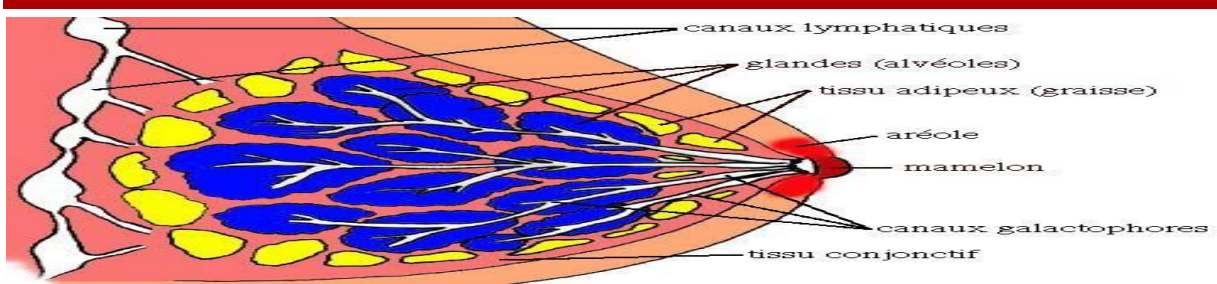


Figure 7 : structure du sein vu en coupe sagittale.

Cliniquement le sein est divisé en 4 quadrants :

\* Supéro –interne.

\* Supéro –externe.

\* Inféro – interne.

\* Inféro – externe.

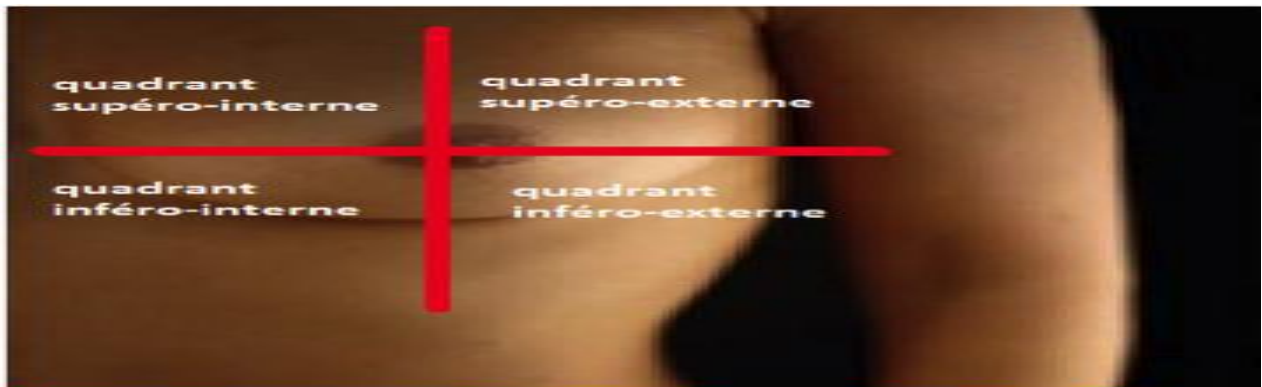


Figure 8 : Division du sein en 04 quadrants.

## 5. Les cancers les plus fréquents :

Les types de cancer les plus fréquents chez l'homme sont ceux du poumon, du colo rectum, de la vessie, de la prostate et de l'estomac, ils représentent 52. 5% de tous les cancers masculins.

Pendant que ceux du sein, du col de l'utérus, de la thyroïde, du colon rectum et de l'ovaire. Sont les types les plus courants chez la femme. Ils représentent 68,2% de tous les cancers féminins. (14)

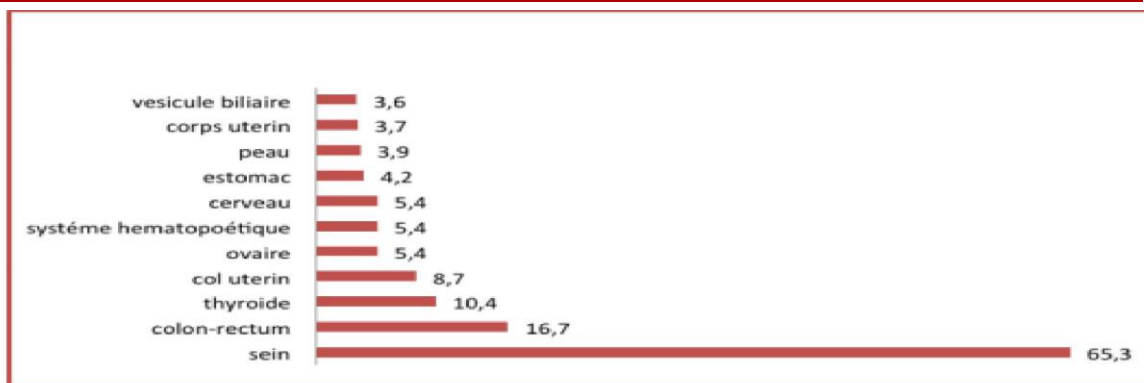


Figure 9 : Les cancers les plus fréquents chez la femme en Algérie.

## 6. Lésions et maladies du sein :

On classe les maladies bénignes du sein en 3 catégories :

- Les lésions non prolifératives ou cellule qui se divisent très lentement.
- Les lésions prolifératives sans atypie ou cellule se divisant rapidement.
- Les lésions prolifératives avec atypie ou cellule anormale se divisent rapidement (15)

### 6.1. Les tumeurs bénignes :

Habituellement leur taille est limitée. Elles repoussent leur tissus adjacent sans les envahir, n'entraîne pas de métastases et dans la grande majorité des cas ; il n'a pas de conséquence grave pour le patient (16).

### 6.2. Les tumeurs malignes :

Elles ont des caractéristiques qui s'opposent souvent point par point aux traits antérieurs. Elles deviennent souvent volumineuses, sont mal délimitées, infiltrent dans les tissus adjacents, et se produit souvent après résection et surtout a tendance s'empiler au loin, formant des métastases (16).

## 7. Les différents types de cancers du sein :

Selon l'OMS la plus part des lésions mammaire (98%) proviennent de la muqueuse des lobules ils sont appelées « carcinome »; localisés ils seront qualifiés de canalaire (85 à 90% des cas) ou lobulaire (10 à 15%) (9)

Exemples de localisation de cancer du sein

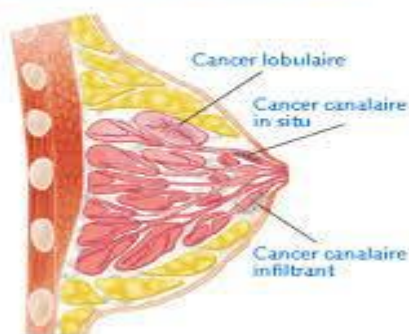


Figure 10 : Différent localisation possible du cancer du sein.

### 7.1. Les carcinomes in situ :

Il s'agit de la prolifération des cellules épithéliales malignes dans la lumière du lobule sans blesser la membrane basale.

Il en existe deux types :

- Le carcinome intra-canalaire (ou carcinome canalaire in situ) Il se développe en **cancer infiltrant**.
- Le carcinome lobulaire in situ : lésion associée à un risque plus élevé de développer un cancer infiltrant (Les carcinomes infiltrant). (17)

## 8. Les causes et Les facteurs de risque du cancer du sein :

Plusieurs facteurs de risques ont été clairement mis en évidence :

### 8.1.Familiaux :

Un cancer du sein chez la mère ou la sœur de la patiente multiplie le risque de cancer

Par 2 à 3. Seulement 20 à 30% des cancers du sein surviennent chez des femmes ayant plusieurs cas de cancers du sein dans leur famille.

---

**Les prédispositions génétiques** Elles sont de deux ordres :

- **Simple susceptibilité familiale :**

On retrouve plusieurs cas dans la famille, mais sans transmission

- **Prédisposition génétique forte :**

Près de 5 à 10% des cancers du sein sont liés à une mutation génétique constitutionnelle.

## **8.2. Personnels :**

Mis à part le risque de récurrence, le risque de développer un cancer du sein double de 3 ou 4 lorsqu'une femme a déjà eu un cancer du sein dans le passé. (18) .

### **8.2.1. Le sexe :**

Le sexe est un facteur de risque très important de développer un cancer du sein. Statiquement ; 78% des cancers du sein surviennent chez les femmes âgées de 50 ans, moins de 1% de tous les cas de cancer du sein sont diagnostiqués chez l'homme.

### **8.2.2. L'âge :**

L'âge est le facteur de risque le plus important du cancer du sein, la courbe d'incidence passant de 30 à 70 ans et ayant tendance à diminuer légèrement après 80 ans (19) .

### **8.2.3. Vie génitale :**

- **L'état hormonal :**

L'imprégnation hormonale de l'organisme au cours de la vie peut modifier le risque de cancers : la puberté et la ménopause, le nombre de grossesses, l'âge auquel elles ont été pratiquées, la prise de contraceptifs oraux ou de traitements hormonaux substitutifs à la ménopause (THS) ont un impact.

- **La vie reproductrice :**

La vie reproductrice plus l'intervalle entre les premières règles et la ménopause est long, plus le risque du cancer du sein est élevé. Une ovariectomie bilatérale réduit le risque si la femme ne reçoit pas de traitement hormonal substitutif. Le risque du cancer du sein est



d'autant plus élevée que le nombre d'enfant est diminué et l'âge de la première grossesse menée à terme tardif (20)

- ✓ Puberté précoce.
- ✓ Ménopause tardive (> 55 ans).
- ✓ Multiparité ou pauci parité.
- ✓ Première grossesse tardive (> 35 ans).

### **8.3.Mastopathies bénignes :**

Les mastopathies (21) bénignes risquent de se transformer en cancer.

### **8.4.Contexte nutritionnel :**

Une importation calorique importante et une consommation élevée de graisses et protéines animale sont les principaux facteurs de risque évoqués. En revanche, une consommation élevée de vitamines, de légumes verts et de fruits réduirait le risque. Cependant, les résultats des études sont loin d'être concordants.

#### **8.4.1. Alcool :**

La consommation d'alcool est une des plus fortes associations montrées avec le cancer du sein, une méta-analyse de 4 études de cohortes a montré en effet, une forte corrélation entre le risque du cancer du sein et la consommation quotidienne d'alcool. Elle augmente le risque de cancer du sein de 7 % par 10g d'alcool.

Dix-sept pour cent des cancers du sein sont liés à une consommation trop importante d'alcool.

#### **8.4.2. La faible consommation de fruits et de légumes :**

La faible consommation de fruits et de légumes est également suspectée d'augmenter le risque, alors que l'exercice physique régulier au minimum hebdomadaire est protecteur.

L'Obésité chez les patientes ménopausées (conversion périphérique des androgènes en estrogène).favorise le risque du cancer du sein. Ainsi les régimes riches en graisses est un facteur prédictiveur.



### 8.4.3. Hyperestrogénie relative ou absolue :

- kystes simples (dilatation des canaux galactophores).
- hyperplasie des canaux.
- fibrose (développement irrégulier du tissu conjonctif) ;
  - l'association de ces modifications forme la **maladie fibrokystique du sein**.

### 8.4.4. Irradiation :

Sont liées à une augmentation des risques, en particulier lorsque l'exposition a eu lieu pendant l'adolescence (20) .

## 8.5. Les facteurs épidémiologiques et environnementaux :

### 8.5.1. La région géographique :

Des différences significatives ont été observées dans l'incidence des cancers du sein entre les pays à faible risque (l'Afrique, l'Amérique du Sud, l'Asie et les pays de l'Est) et les pays à haut risque (l'Europe du Nord et l'Amérique du nord).

## 9. Les symptômes du cancer du sein :

Il est possible que le cancer du sein ne cause aucun signe ni symptôme aux tout premiers stades de la maladie.

Le symptôme le plus fréquent du carcinome canalaire est une masse ferme ou dure qui est très différente du reste du tissu mammaire. Elle peut sembler fixée à la peau ou au tissu mammaire voisin.

Il arrive souvent que le carcinome lobulaire ne forme pas de masse. On a plus l'impression que le tissu mammaire s'épaissit ou durcit.

Les autres symptômes du cancer du sein canalaire ou lobulaire peuvent être ceux-ci :

- Grosseur non douloureuse palpée au niveau du sein.
- Rétraction du Mamelon.
- écoulement du mamelon sans qu'on le comprime ou qui est teinté de sang.
- Douleur localisée.

- Rougeur de la Peau du sein.
- Ganglion parfois palpés au niveau des aisselles (creux axillaire).
- Changement de la taille ou forme du sein.
- L'apparition des fossettes ou de plis dans la peau.
  
- Un mamelon inversé tourné vers l'intérieur (22).

Les signes et symptômes tardifs se manifestent quand la masse cancéreuse grossit ou se propage à d'autres parties du corps, dont d'autres organes :

- Douleur osseuse.
- Perte de poids
- Nausées
- Perte d'appétit jaunisse.
- Essoufflement.
- Toux.
- Maux de tête.
- Vision double.
- Faiblesse musculaire.

Le cancer inflammatoire du sein et la maladie de Paget du sein causent des symptômes différents.

## **10.Le Traitement :**

La prise en charge thérapeutique est définie en accord avec la patiente sur la base de l'avis rendu en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) et adressé au médecin traitant.

### **10.1. Les objectifs :**

- Conduire un traitement adapté à la patiente et au stade de sa maladie.
- Réduire le risque de complications et de séquelles thérapeutiques.
- Préserver la qualité de vie : Le besoin en soins de support est systématiquement recherché.
- Proposer un soutien psychologique à la patiente et à son entourage.

---

**Le choix du traitement dépend de :**

- L'endroit où il est situé dans le sein.
- La taille de la tumeur.
- S'il est uni focal (un foyer cancéreux) ou multifocal (plusieurs foyers cancéreux).
- Son type histologique, c'est-à-dire le type de cellules impliquées.
- Son stade, c'est-à-dire son degré d'extension.
- Son grade, c'est-à-dire son degré d'agressivité.
- Envahissement vasculaire.
- Composante nécrotique.
- Taux de composante intra-canalair.
- S'il est ou pas hormonosensible.
- S'il est ou pas HER2 positif.

Sont également pris en compte :

- L'âge.
- Ménopausée.
- Antécédents personnels médicaux et chirurgicaux.
- Antécédents familiaux.
- On précise les antécédents pathologiques et les affections associées éventuelles, en

Particulier celles qui peuvent gêner le traitement (anesthésie, chimiothérapie avec Anthracycline etc....)

- Etat de santé global.
- Contre-indications éventuelles à certains traitements.
- Ces éléments sont déterminés grâce aux examens du bilan diagnostique

## **10.2. Traitement chirurgical de cancer du sein :**

**Buts :**

- Seul TRT curatif.
- Assurer le diagnostic.
- Recueillir des éléments pronostic.

- Améliore la survie.
- Participer au traitement locorégional du cancer.
- Conserver ou restaurer la morphologie du sein.

### 10.3. La chirurgie conservatrice:

Emportant la tumeur en totalité avec des berges macroscopiquement saines 2mm.

- **Quadrantectomie** : Résection de la totalité du quadrant dans lequel siège-la Tumeur.
- **Tumorectomie** : tumeur seule + marges saines.
- **Segmentectomie, Pyramidectomie, zonectomie.**

Exérèse d'une zone du sein centrée sur la Tm et orienté vers le mamelon.

- **Chirurgie des lésions non palpables** : Repérage stéréotaxique (biopsie dirigée).

Le mamelon et l'aréole sont conservés (sauf pour certaines tumeurs, situées derrière le mamelon et l'aréole). Elle est toujours associée.

La chirurgie conservatrice s'accompagne toujours d'une radiothérapie.



Figure 11 : la chirurgie mammaire conservatrice.

### 10.4. La chirurgie radicale :

- Elle consiste à enlever la glande mammaire dans son intégralité y compris l'aréole et le Mamelon.
- Malheureusement, dans 30% des cas, il est impossible d'éviter l'ablation complète du sein.

- Cette opération est inévitable lorsque la taille de la tumeur excède les 5 cm ou lorsque la peau du sein est également touchée par le cancer.
- Elle consiste à retirer le sein avec la tumeur, pour des tumeurs plus volumineuses ou s'il existe plusieurs tumeurs dans le sein.
- **Mammectomie radicale modifiée (Patey) :**

Ablation de la totalité de la glande (y compris la plaque aréolomammelonnaire) + un Curage axillaire complet (au moins 10 ganglions, 2 premiers étages de Berg).

- **Mastectomie radicale élargie selon HALSTED :**

Technique chirurgicale consistant à effectuer une amputation large du sein (mastectomie) Associée à une ablation des muscles pectoraux et d'un curage (nettoyage, extirpation) des Ganglions de l'aisselle. Ce type d'opération est nécessaire en cas de tumeur maligne du Sein.

## **Chapitre2 : Généralités sur la douleur opératoire.**

## 1. Définition de la douleur :

- Selon l'IASP (Association internationale pour l'étude de la douleur), la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à des lésions tissulaires réelles ou potentielles, ou décrite en termes évocateurs de telles lésions. (23)



Figure 12 : sensation de douleur.

## 2. Les différents types de douleurs :

La douleur est une sensation à la fois physique et émotionnelle. C'est une expérience personnelle : chacun ressent et réagit différemment face à sa douleur.

On distingue différents types de douleurs en fonction de leur mécanisme d'origine (nociceptif ou neuropathique) et de leur évolution dans le temps (aiguë et chronique).



### 3. Les types de douleur selon le mécanisme :

- La douleur par excès de nociception : elle peut être secondaire à plusieurs mécanismes durant lesquels il n'y a pas de lésions des voies de conduction de l'influx nerveux douloureux mais une anomalie au niveau des nocicepteurs et ou de neurotransmetteurs.
- Soit il y a :
  - ✓ Libération excessive de neuromédiateurs.
  - ✓ Augmentation de la décharge de neurotransmetteurs.
  - ✓ Diminution du seuil de déclenchement des neurotransmetteurs.
- La douleur neuropathique ou neurogène : cette douleur est secondaire à une ou des lésions de la voie de conduction de l'influx nerveux. En effet, la voie peut être lésée à tous les niveaux, afférents et ou efférents ; et ceci par divers mécanismes (traumatisme, compression, dégénérescence, maladie métabolique).
- La douleur psychogène : surtout en cas de douleur chronique, cette composante de la douleur est liée au profil psychologique du patient.

Elle se voit fréquemment chez les terrains dépressifs et ou anxieux. Elle est caractérisée par l'absence de lésions anatomiques pouvant l'expliquer.

- La douleur mixte : elle associe les précédents types de douleur. (23)

#### 3.1. Une douleur aiguë :

La douleur aiguë à plusieurs caractéristiques elle est de courte durée (elle disparaît en quelques heures ou quelques semaines, selon le temps de guérison).

Cela est dû à une raison précise, connue ou non Par exemple, une douleur causée par un traitement ou un test médical, un effet secondaire d'un traitement ou une tumeur. Ces douleurs disparaissent lorsque leur cause est éliminée. (24)

### 3.2. Douleurs chroniques :

La douleur chronique a plusieurs caractéristiques :

- depuis au moins 3 mois malgré la prise d'analgésiques ;
- Même si la cause de la douleur a disparu, elle persiste ;
- Difficile à comprendre car il n'y a pas toujours de raison évidente.

Elle augmente, diminue, disparaît ou réapparaît, et nous ne pouvons pas toujours expliquer pourquoi.

- C'est à la fois moralement et physiquement intrusif.

La douleur chronique n'agit plus ou plus comme un signal d'alarme. Ce sont des maladies matures qui nécessitent un traitement à long terme. L'intervention d'un spécialiste de la douleur peut être nécessaire. (25)

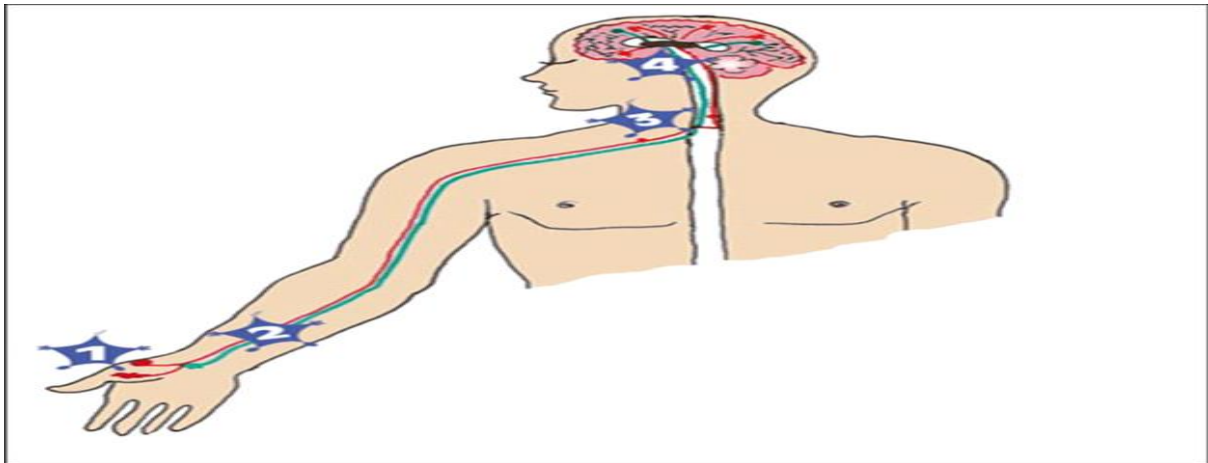
## Les différents types de douleur : douleur aiguë/douleur chronique

Aiguë	Chronique
Utile	Inutile
Durée<3 mois	Durée>3 mois
Protectrice	Destructrice
Signal d'alarme	Douleur maladie
Anxiété	Dépression
Unifactorielle	Plurifactorielle
Comportement réactionnel	Comportement acquis
Traitement de la cause	Prise en charge globale

Tableau 1 : les différents types de douleurs : douleur aiguë/douleur chronique.

#### 4. MECANISME PHYSIOPATHOLOGIQUE :

Le circuit normal de la douleur : un mécanisme de défense Lorsque le circuit de la douleur est endommagé Le plus souvent, la douleur se déclenche lorsque le corps détecte une anomalie ou un danger venant de l'intérieur ou de l'extérieur : une brûlure, une infection, un corps étranger, un virus, une blessure...



**Figure 13 : système nerveux central et détection de la douleur.**

Cette détection se fait grâce au système nerveux. Le système nerveux est composé de trois parties : les nerfs, la moelle épinière et le cerveau :

- **Les nerfs** : Sont reliés à des récepteurs sensibles à la douleur, les nocicepteurs. Ce mot est la contraction de « nocif » et de « récepteur ». Les nocicepteurs sont présents dans tout l'organisme. Lorsqu'ils repèrent une situation nocive pour l'organisme, ils donnent l'alerte en déclenchant un message douloureux (1). Ce message est ensuite véhiculé par les nerfs(2) jusqu'à la moelle épinière ;
- **La moelle épinière** : Réceptionne le message douloureux'(3), déclenche des réactions de défense si nécessaire (comme retirer sa main en cas de brûlure) et transmet le message de douleur au cerveau ;
- **Le cerveau** : Reçoit, localise et interprète la douleur. C'est à cet instant qu'elle est ressentie : nous avons mal (4)

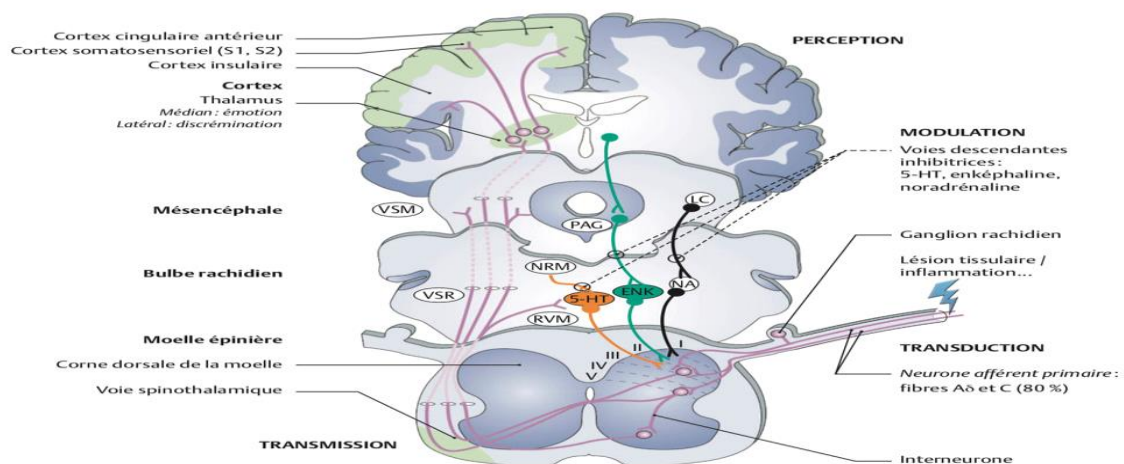


Figure 14: mécanisme physiopathologique de la douleur.

### 5. Les causes de la douleur :

Chaque patient et chaque cancer sont différents. Les douleurs rencontrées pendant la maladie sont très variables. Pendant un cancer, une douleur à différentes causes possibles. Elle peut être liée :

- À la tumeur elle-même.
- Aux traitements du cancer.
- Au diagnostic et au suivi de la maladie (piqûres, pansements, prélèvements).

(26)

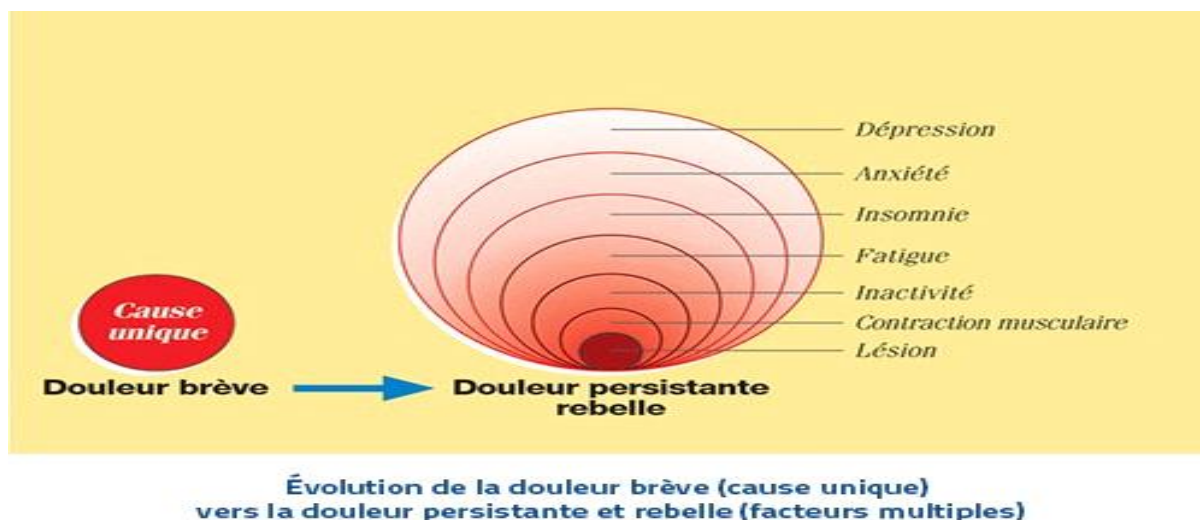


Figure 15 : cause de douleurs.

## 6. Evaluation de la douleur :



**Figure 16: différentes expressions de la douleur.**

L'expression de la douleur peut prendre de nombreuses formes : plaintes, grimaces, postures particulières destinées à soulager la douleur, immobilité, agressivité, dépression...etc. L'expression verbale de la douleur est un signe évident, mais ne suffit pas toujours à identifier un phénomène douloureux : d'une part, un certain nombre de patients ne peuvent pas parler (les bébés, les jeunes enfants, certaines personnes âgées, etc.) (27); D'autre part, certains récits ne sont pas toujours fiables d'un point de vue médical pour des raisons sociales ou culturelles. La communication et le diagnostic, en matière de douleur, restent un art difficile. Les outils permettant d'évaluer la douleur sont nombreux. Certains sont conçus pour être utilisés par le patient lui-même : ce sont les outils d'autoévaluation. Ils reposent soit sur des questionnaires, soit sur des échelles visuelles. D'autres sont destinés au personnel soignant et utilisés dans le cas de patients incapables d'évaluer eux-mêmes leur douleur. On parle alors d'hétéro évaluation à l'aide de grilles d'observation. L'évaluation de la douleur commence par l'établissement d'un équilibre complet. (28)

Cette évaluation comprend les antécédents médicaux du patient, la localisation de la douleur, le diagnostic de la cause pertinente, le traitement antalgique administré, etc. L'examen clinique doit être complété par un bilan neurologique, des examens complémentaires si nécessaire, et une évaluation psychologique et sociale du patient (contexte familial, accompagnement affectif, évaluation de l'état dépressif, etc.). L'évaluation de la douleur intervient dans ce bilan global. (29)

### 6.1. Les outils d'autoévaluation :

Les outils les plus simples sont des échelles quantitatives, sur lesquelles le patient évalue lui-même l'intensité globale de sa douleur entre deux extrêmes : « absence de douleur » jusqu'à « douleur maximale imaginable ». L'échelle numérique (EN) propose des niveaux de 0 à 10 entre ces deux extrêmes, tandis que l'échelle visuelle simple (EVA) permet de marquer une croix sur une ligne continue (l'échelle est graduée au verso, ce qui permet au personnel soignant de noter un score). Quant à l'échelle verbale simple (EVS), elle permet de choisir le qualificatif le mieux adapté parmi une liste d'adjectifs (absente, faible, modérée, intense, extrêmement intense, etc.). Ces échelles simples permettent une première évaluation et le suivi de l'efficacité d'un traitement antalgique pour un malade donné..

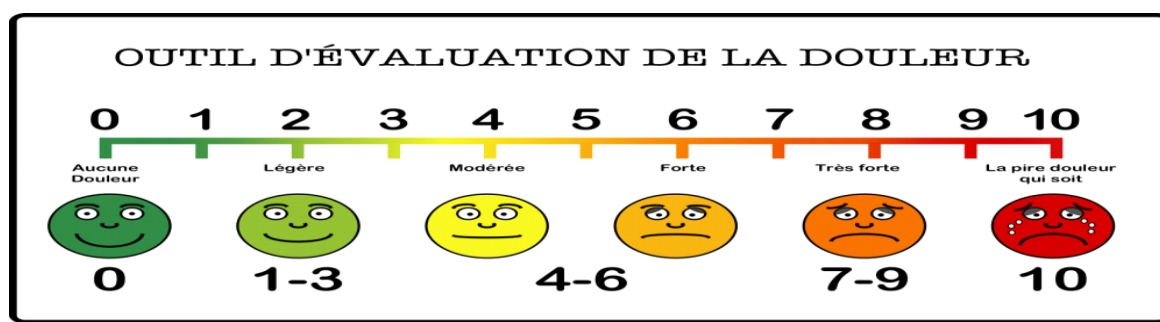


Figure 17: échelle d'évaluation de douleur.

### 6.2. Les outils d'hétéro évaluation :

Ils sont utilisés chaque fois que la personne souffrante a des difficultés à s'exprimer et reposent sur des observations de comportements, effectuées par le personnel soignant : expressions, attitudes, mouvements, positions, plaintes, etc. Elles sont plus particulièrement destinées aux jeunes enfants et aux personnes âgées.

## 7. Prise en charge de la douleur :

La prise en charge de la douleur vise à diminuer son intensité, à prévenir le risque de passage à la chronicité et améliorer la qualité de vie. Le choix du traitement dépend notamment de l'intensité de la douleur, ainsi que de son mécanisme (douleur par excès de nociception, douleur neurogène...), de sa localisation, de son contexte, et du patient. (30)

**7.1. Les traitements de la douleur en post opératoire :**

Les antalgiques ou analgésiques sont des médicaments destinés à réduire la douleur. Afin d'établir des règles, l'Organisation mondiale de la santé (9) a classé les différentes substances en trois paliers selon leur activité : les paliers I, II et III. (31). Les médicaments de la douleur peuvent entraîner divers effets indésirables selon les substances utilisées : nausées, troubles de l'équilibre, somnolence, constipation, etc. Le médecin peut éventuellement prescrire des médicaments pour prévenir certains de ces effets indésirables (laxatifs par exemple). (32)

**7.2. Classification des antalgique :**

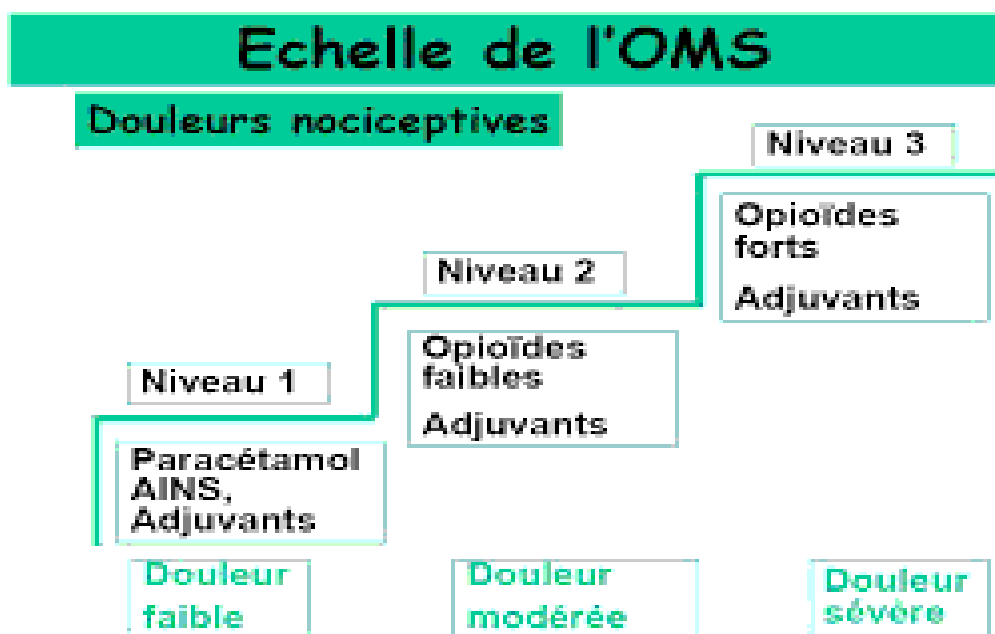


Figure 18 : classification des antalgique selon l'OMS.

### 7.3. Antalgiques de palier I :

Le palier 1 implique le paracétamol, le néfopam, la noramidopyrine et Les anti-inflammatoires non stéroïdiens tels que l'ibuprofène, l'aspirine, etc. dans le cas de Douleur que votre médecin considère comme légère ou modérée, ces médicaments sont Prescrit d'abord. Les anti-inflammatoires sont principalement Inhibiteurs de la cyclooxygénase, une enzyme responsable de la cascade de réactions Entre autres choses, une réaction qui cause de la douleur. La plupart des effets secondaires Les troubles de l'estomac sont fréquents, mais d'autres troubles très graves peuvent se produit en cas de surdosage. Ils peuvent être administrés par voie intraveineuse, intramusculaire, orale ou Dans le rectum. (33)

#### 7.3.1. Paracétamol (palier I)

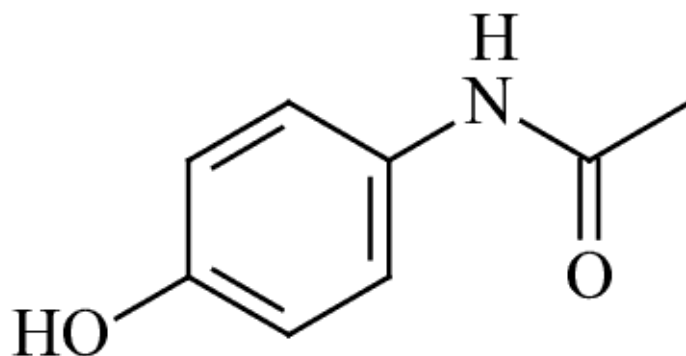


Figure 19 : structure chimique du paracétamol.

Le paracétamol (N-acétyl-para-aminophénol APAP) est l'analgésique/l'antipyrétique le plus communément utilisé de par le monde depuis sa mise en vente libre vers les années 1950. Malgré son utilisation longtemps et largement reconnue comme sans danger à dose thérapeutique (jusqu'à 4 g/jour pour les adultes) (34) . Les cas d'hépatotoxicité sévère sont plus fréquents chaque année, de sorte que le paracétamol représente actuellement la première cause d'insuffisance hépatocellulaire aiguë observée dans les centres d'urgences aux Etats-Unis et en Europe (35)



#### 7.4. Effet antalgique central :

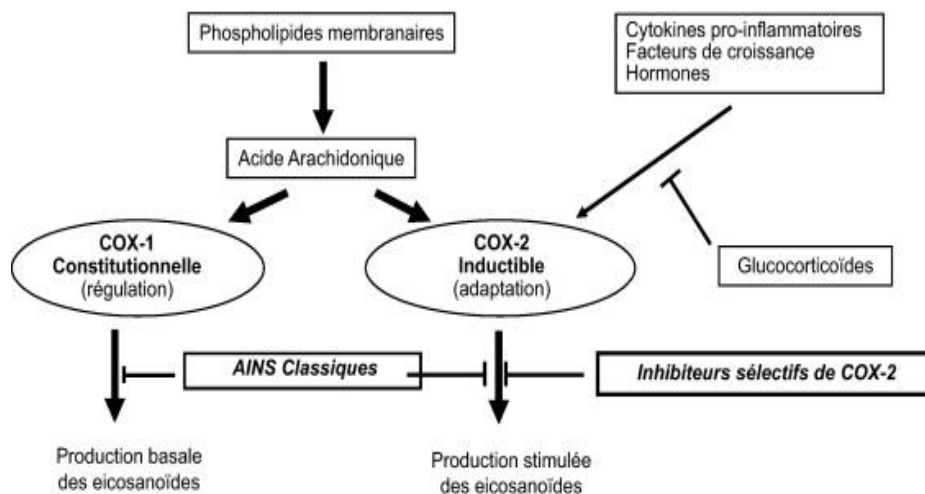
- Pas d'effet anti-inflammatoire
- Toxicité hépatique dès >4 g/24h
- Cave dose max de 2 g/j si hépatopathie aiguë ou chronique sans insuffisance hépatocellulaire (36).

#### 7.5. Anti-inflammatoire non stéroïdiens (AINS) :

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont très largement utilisés en thérapeutique. Deux iso-enzymes de la prostaglandine-H synthase ont été isolées. PGHS-1 ou COX-1, impliquée surtout dans des mécanismes d'homéostasie et PGHS-2 ou COX-2, principalement exprimée lors du processus inflammatoires. Les AINS inhibent la biosynthèse des prostaglandines avec des effets différents selon l'implication de chacune des deux iso-enzymes. Les AINS inhibiteurs sélectifs de COX-2 (coxibs) n'ont pas, entre eux, le même degré de sélectivité et certains coxibs se sont révélés, lors de leur utilisation, probablement trop sélectifs vis-à-vis de COX-2. Une augmentation du risque cardiovasculaire était alors mise en évidence. Le rofécoxib était retiré du marché et les autres coxibs contre-indiqués chez les patients présentant des troubles cardiovasculaires. Différentes classifications des AINS sont possibles parmi lesquelles une basée sur la notion de génération et l'autre sur leur structure chimique. (37)

##### **Indications :**

- Douleurs osseuses.
- Douleurs inflammatoires.
- Traitement de courte durée.
- Préférer AINS de courte demi-vie comme ibuprofène (par exemple 400 mg aux 8 heures).



**Figure 20** : base chimique et pharmacologique des AINS

### 7.5.1. ANTALGIQUE (DU PALIER II):

Placés entre le paracétamol et les opioïdes forts, jugés d'efficacité intermédiaire, les antalgiques du niveau II ; le choix de l'opioïde sera fait en fonction du traitement opioïde préalable, de l'intensité et la nature de la douleur, de l'âge, des maladies concomitantes, de la fonction hépatique et rénale. (38)

### 7.5.2. Codéine :

Alcaloïde dérivé de la morphine, transformé en morphine par le foie, se donne par voie orale de 30 à 120 mg par 4 h. Au-delà de ce seuil, l'effet analgésique n'augmente pas. Il existe 10 % des non répondeurs à la codéine. Disponible en Belgique en association avec du paracétamol ou sous forme lente à libération prolongée (12 h). (39)

### 7.5.3. Tramadol :

Effet opioïde faible et effet monoaminergique d'inhibition de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline. La dose maximale per os (PO) de 400 mg, en intraveineux (I.V.) 600 mg. Existe sous différents dosages galéniques, en diffusion immédiate ou lente de 12 h ou 24 h. La biodisponibilité est de 70 %, la demi-vie plasmatique de 6 h. Les nausées sont très fréquentes (20%). (40)

**Contre-indications :** épilepsie non contrôlée, risque de convulsion en cas d'association avec des médicaments abaissant le seuil épiléptogène. Par voie parentérale, le tramadol est 10 fois moins puissant que morphine. (41).

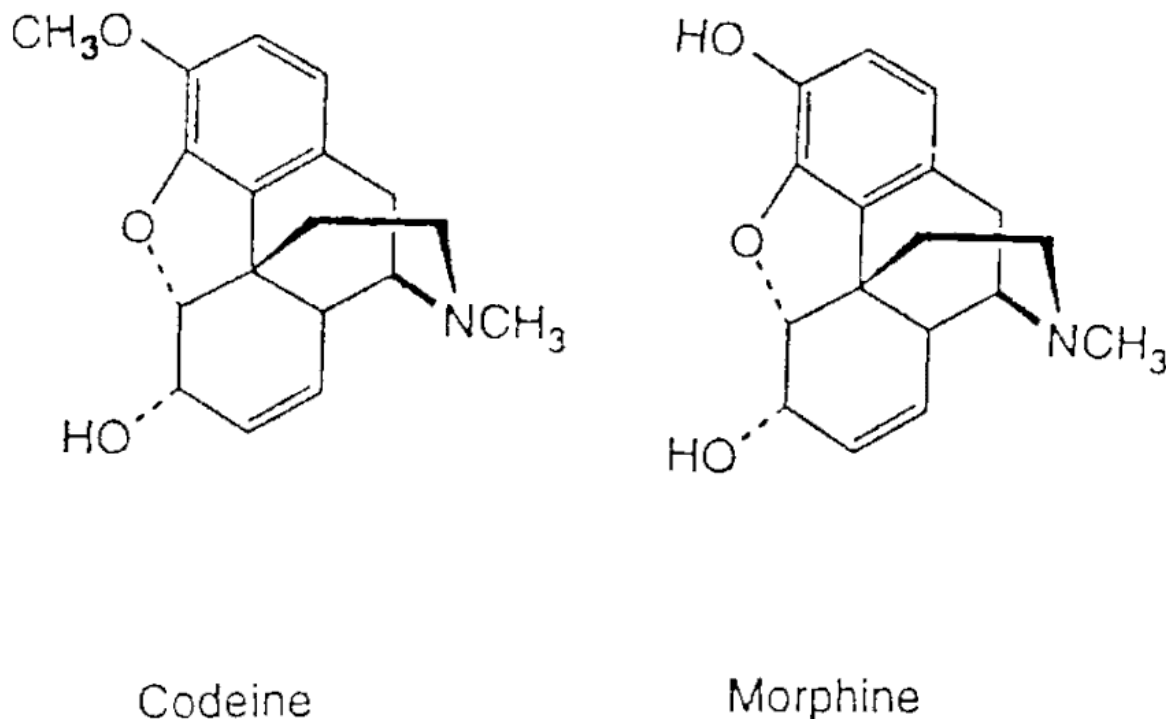


Figure 21 : Structure chimique de la codéine et morphine

#### 7.5.4. Buprénorphine :

Agoniste  $\mu$  partiel, antagoniste kappa. Présence d'un effet plafond (3 à 5 mg). A ne pas associer à un agoniste pur (pouvant entraîner un déplacement de ceux-ci au niveau des récepteurs). Elle n'est pas antagonisée par la naloxone tandis que les effets sont identiques aux agonistes purs sur les centres respiratoires. Existence de forme comprimée, injectable et transcutanée. Dextropropoxyphène Durée d'action de 8 h, risque potentiel d'hypoglycémie surtout si traitement hypoglycémiant. Interactions médicamenteuses fréquentes en particulier avec la carbamazépine II (42)

#### 7.5.5. TRAMADOL :

Le chlorhydrate de tramadol est un antalgique de niveau II ayant un effet à la fois opioïde faible et un effet monoaminergique (inhibition de la recapture de la noradrénaline et de la sérotonine). Il est donc particulièrement intéressant en cas de douleur mixte nociceptive et neuropathique.

Il est commercialisé sous plusieurs noms de spécialités avec des formes à libération immédiate dosées à 50 mg et des formes à libération prolongée dosées de 50 à 200 mg. Les formes immédiates sont données à la posologie de 1 à 2 gélules toutes les 4 à 6 heures. Les formes Libération Prolongée sont données 2 fois par jour. La dose maximale est de 400 mg par jour. Il existe des ampoules injectables à 100 mg (dose maximale quotidienne : 600 mg) réservées à l'usage hospitalier. (26)

Comme la codéine, l'effet antalgique du tramadol repose sur l'action du CYP2D6, qui le transforme en O-diméthyle tramadol, métabolite actif qui est 2 à 4 fois plus puissant que le tramadol lui-même. Les conséquences sont parfaitement identiques à celles décrites pour la codéine (peu ou pas d'efficacité antalgique chez les métaboliseurs lents ou les patients traités par un inhibiteur puissant du CYP2D6, et effet majoré chez les métaboliseurs rapides). (6)

Les effets indésirables les plus fréquents sont les nausées et les vomissements, la somnolence, les céphalées et les vertiges, la sécheresse buccale et l'hypersudation. Le tramadol abaisse le seuil épiléptogène et expose au risque de syndrome sérotoninergique en cas de surdosage ou d'association à un autre médicament sérotoninergique (IMAO par exemple).

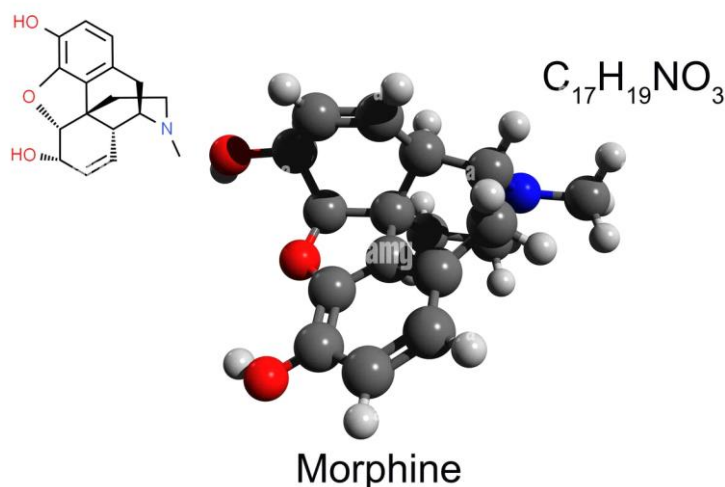
Il n'est pas logique de l'associer aux opioïdes forts. Ses principales contre-indications sont l'insuffisance respiratoire, rénale ou hépatique sévère, l'épilepsie non contrôlée, la grossesse et l'allaitement, l'association aux Inhibiteurs de la Monoamine Oxydase. Il existe des associations paracétamol-tramadol à doses fixes contenant 37,5 mg de tramadol et 325 g de paracétamol.

Il est recommandé de débiter le traitement avec un comprimé à libération immédiate renouvelable dans les 24 heures, puis en cas de bonne tolérance de passer à une forme à libération prolongée avec une prise matin et soir. À noter que l'élimination du tramadol étant dépendante de la fonction rénale, il est conseillé d'espacer les prises en cas d'insuffisance rénale et d'éviter les formes à libération prolongée (43)

## **8. ANTALGIQUE (Du Palier III) :**

Comprend les opioïdes convenant pour les douleurs intenses. Ils diffèrent entre eux par la puissance, les délais et la durée d'action. Leur effet antalgique est proportionnel à la dose (44)

### 8.1.Morphine :



**Figure 22 : La structure chimique et la molécule en 3D de la morphine.**

La morphine est une molécule alcaloïde extraite de l'opium, à l'effet antalgique (contre la douleur) très puissant, et dont l'usage abusif peut mener à une addiction. (45)

Elle a été découverte lors de recherches débutées en 1804 sur les médicaments à base d'opium. Sa dénomination provient du nom du dieu grec du sommeil, Morphée, du fait de son effet sédatif, observé très tôt par les chercheurs. Elle est le principal antalgique dit « de pallier III », ce qui signifie qu'elle est un antalgique licite très puissant, classé parmi les stupéfiants. Les dérivés opiacés de synthèse (héroïne mais aussi fentanyl, utilisé au bloc opératoire) en sont dérivés, et font partie de cette même classe. Elle est commercialisée sous plusieurs formes galéniques. Le sulfate de morphine est à usage oral principalement : en gélule, en comprimés et en sirop. Elle existe sous forme LP (à libération prolongée) ou LI (à libération immédiate). Elle est prescrite, dans un cadre médico-légal strict, pour des traitements ambulatoires à l'extérieur de l'hôpital. Le chlorhydrate de morphine est utilisé pour les solutions injectables. Cette forme est principalement utilisée dans les services hospitaliers pour lutter contre la douleur, notamment au bloc opératoire ou dans le traitement des cancers. On considère actuellement que, contrairement aux idées reçues, la morphine n'entraîne pas de dépendance physique quand elle est prescrite de façon adéquate chez un patient douloureux.

Pour autant, on observe des cas de mésusage qui peuvent être considérés comme une addiction à la morphine. Dans ce cas il s'agit d'une dépendance psychique et physique avec l'apparition d'un syndrome de sevrage aux opiacés en cas d'arrêt brutal.

Les médicaments morphiniques par voie orale peuvent être détournés de leur mode d'usage, en l'injectant, ou simplement en les utilisant sans indication médicale.

### 8.1.1. FANTANYL :

La voie transdermique est la plus ancienne sur le marché. Les patchs de Durogesic® sont à 12,25, 50, 75 ou 100 µg. Il existe à présent des génériques dont le Matrifen®. Ils sont indiqués dans les douleurs chroniques sévères nécessitant un palier III. Le patch doit être posé selon des recommandations rigoureuses : sur une peau saine et sèche, sans poils ni plis ; il doit être changé toutes les 72 heures (noter sur la boîte et sur le patch la date et heure de pose) ; se méfier de la fièvre qui augmente le passage du fentanyl, ainsi que de toute source de chaleur comme les bouillottes. Le fentanyl étant 100 fois plus puissant que la morphine, une titration préalable avant son introduction est fortement recommandée : de ce fait, ce médicament est plutôt utilisé en relais d'un traitement per os qu'en début de traitement. Il faut utiliser la table spécifique d'équivalence de dose et savoir recourir à une forme immédiate de morphine en complément antalgique si nécessaire. D'autres voies d'administrations sont à présent disponibles en France pour le fentanyl :

- une forme Trans muqueuse rapidement active, l'Actiq®, l'Actiq, sous forme de bâtonnets Trans muqueux.
- une voie intranasale, l'Instanyl® ;
- une voie sublinguale en comprimés (Abstral®, Effentora®). (46)

### 8.2. Hydromorphone :

Dérivé synthétique sans métabolite actif et à très faible liaison protéique (8 %) est 8 fois plus puissant que la morphine par voie orale et 6 fois plus par injection. Les galéniques disponibles en Belgique sont les comprimés à diffusion lente de 4, 8, 16, 24 mg en 2 prises par jour et des gélules à diffusion rapide de 1,3 à 2,6 mg, de durée d'action de 4 h

**8.3.Oxycodone :**

Dérivé synthétique de la thébaïne apparentée à la codéine, sans métabolite actif et à très faible liaison protéique, ayant une bonne biodisponibilité par voie orale (50 à 70 %). L'effet analgésique est de 3 à 5 h. En Belgique actuellement ne sont disponibles que des comprimés à diffusion lente de 10, 20, 40, 80 mg. La puissance est 1,5 à 2 fois celle de la morphine (47)

	Opioides forts	Forme galénique	Règles et durées de prescription
<i>Morphine</i>	Morphine orale à libération prolongée	Comprimés LP : <i>Moscontin</i> Gélules LP : <i>Skenan LP</i> Gélules LP : <i>Kapanol LP</i>	Ordonnance sécurisée : 28 jours
	Morphine orale à libération « immédiate »	Comprimés : <i>Actiskenan, Sevredol</i>	Ordonnance sécurisée : 28 jours
	Morphine injectable	Différentes concentrations sont disponibles allant de 1 mg/ml à 400 mg/10 ml	Ordonnance sécurisée : 7 jours (ou 28 jours dans systèmes actifs pour perfusions)
<i>Autres opioïdes forts</i>	Fentanyl	Dispositif transdermique : <i>Durogésic</i> Dispositif transmuqueux : <i>Actiq</i>	Ordonnance sécurisée : 28 jours
	Hydromorphone Oxycodone	Gélules LP : <i>Sophidone LP</i> Comprimé LP : <i>Oxycotin LP</i>	Ordonnance sécurisée : 28 jours

**Tableau 2 : la morphine et les autres opioïdes forts.**

**9. GENERALITES SUR L'ANESTHESIE :**

L'anesthésie permet des pratiques chirurgicales, obstétriques ou médicales (endoscopie, radiologie, etc.) Il existe deux principaux types d'anesthésie : l'anesthésie générale et l'anesthésie locale.

- L'anesthésie générale : est un état semblable au sommeil produit par l'injection de drogues par perfusion et/ou respiration. Par conséquent, l'anesthésie générale peut vous rendre inconscient pendant la représentation.

- **L'anesthésie locale :** vous permet de dormir uniquement sur la partie de votre corps où vous avez subi une intervention chirurgicale. Vous êtes conscient mais vous ne ressentez aucune douleur. Il agit en bloquant le nerf par l'injection d'un produit anesthésiant local. Ainsi, par exemple, l'avant-bras ou la jambe peut être laissé dormir seul.

L'anesthésie locale peut vous être administrée seule ou en combinaison avec une anesthésie générale. Pour toute anesthésie générale ou locale pour chirurgie non urgente, une consultation quelques jours à l'avance est nécessaire. Un anesthésiste-réanimateur examinera votre état de santé et vous recommandera les techniques d'anesthésie possibles adaptées à votre situation. Il vous parlera de leurs progrès, de leurs forces et de leurs faiblesses. Vous pouvez poser toutes les questions que vous jugez utiles et exprimer vos préférences. Les éléments recueillis lors de la consultation seront enregistrés dans votre dossier médical afin que le médecin réalisant l'anesthésie dispose de toutes les informations utiles vous concernant. (48) .

## **9.1. Les différents types d'anesthésies :**

### **9.1.1. L'anesthésie générale :**

L'anesthésie générale est le plus souvent utilisée pour des procédures chirurgicales, interventionnelles ou diagnostiques. Elle est administrée par voie intraveineuse et/ou inhalatrice (gaz anesthésiant), ceux-ci provoquant un sommeil artificiel.

La sédation est une anesthésie générale où certains réflexes de l'organisme sont conservés. Les mesures de sécurité seront les mêmes que pour toute anesthésie générale. La sédation est surtout utilisée lors d'explorations médicales. (49).

### **9.1.2. L'anesthésie locorégionale :**

Anesthésie locorégionale se pratique à tous les niveaux du système nerveux en fonction de la région à anesthésier. Elle consiste à injecter des anesthésiques locaux au voisinage du tissu nerveux : moelle épinière ou nerf. On parle de « bloc » car cette technique consiste à bloquer la conduction nerveuse dans le territoire correspondant.

Le but est d'insensibiliser une région précise de votre organisme. Elle est recommandée comme anesthésie seule ou comme complément afin de garantir une prise en charge



multimodale de la douleur. Elles nécessitent des doses d'anesthésiques locaux modérées pour une grande efficacité.

Il existe deux grandes classes d'anesthésie locorégionale:

### 9.2. Les blocs centraux :



**Figure 23 : rachianesthésie et anesthésie péridurale.**

Les blocs centraux regroupent les anesthésies effectuées au niveau de la colonne vertébrale. La rachianesthésie (= anesthésie rachidienne, anesthésie spinale). Elle se pratique au niveau des vertèbres lombaires. L'injection d'un anesthésique local dans le liquide céphalo-rachidien, donne une anesthésie de la moitié inférieure du corps. La péridurale ou épidurale (= infiltration de l'espace péridural). Elle se pratique sur toute la hauteur de la colonne. En fonction du niveau infiltré, elle insensibilise la partie inférieure du corps ou plusieurs métamères (= niveaux) sur le tronc.

### 9.3. Les blocs périphériques :

Blocs tronculaires: consiste à infiltrer un tronc nerveux (un nerf) pour obtenir l'anesthésie de son territoire. Par exemple le bloc du nerf tibial (cubital) entraîne l'anesthésie de la voûte plantaire. Du médecin anesthésiste :

- L'activité du médecin-anesthésiste comprend les périodes:
  - Préopératoire.
  - Peropératoire.
  - Post-opératoire.

Avant l'intervention (période préopératoire) : il évalue le patient, le choix de la technique et la stratégie anesthésique adaptés à celui-ci et au type de chirurgie.

Pendant l'intervention (période peropératoire) : il s'occupe de l'anesthésie proprement dite avec le maintien des fonctions vitales, la sécurité du patient et la prévention des complications.

Après l'intervention (période post-opératoire) : il s'occupe du traitement de la douleur, des nausées et vomissements, et du maintien des fonctions vitales. (36)

## **9.4. TECHNIQUES ANALGÉSIIQUES:**

### **9.4.1. Analgésie multimodale**

L'analgésie multimodale (i.e., utilisant différents modes d'analgésie pour le traitement de la douleur) est importante pour tous les protocoles d'analgésie postopératoires que l'on trouve habituellement dans l'échelle analgésique de l'Organisation Mondiale de la Santé. Cela inclurait l'administration de simples analgésiques oraux tels que le paracétamol et les anti-inflammatoires non stéroïdiens sauf s'ils sont contre-indiqués. Des morphiniques peuvent être utilisés pour l'analgésie péri-opératoire. Cependant, les morphiniques peuvent produire une large gamme d'effets secondaires tels que la dépression respiratoire menant à l'hypoxie et à l'hypercapnie, des nausées et vomissements, et de la constipation en période postopératoire et les doses devraient être limitées si possible. D'autres agents pharmacologiques comme les gabapentinoïdes (gabapentine et prégabaline) peuvent être utilisés comme adjuvants pour réduire la dose de morphinique. Toutefois, ils comportent leurs propres effets indésirables, tels que vertiges, somnolence, fatigue et ataxie, qui peuvent ne pas être bien tolérés par la patiente en période postopératoire. Les anesthésiques locaux et régionaux et les techniques analgésiques devraient être envisagés chaque fois que possible car ils peuvent diminuer la quantité de morphiniques nécessaires.

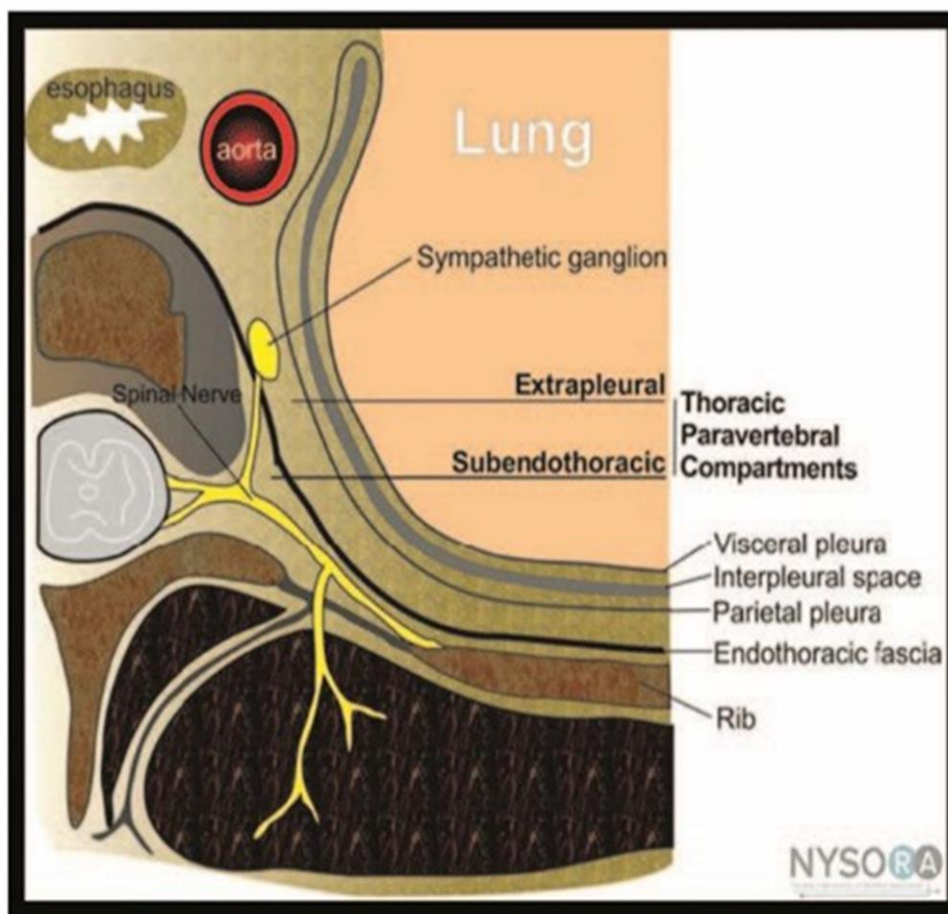


Figure 24 : Branches des nerfs spinaux innervant la paroi thoracique.

#### 9.4.2. Techniques d'analgésie ou d'anesthésie régionale pour la chirurgie du sein

##### 9.4.2.1. Local Anesthésie Infiltration ;

Cette technique est la plus fréquemment employée dans la chirurgie du sein. Toutefois, son efficacité, incluant la durée d'action et l'étendue, est très dépendante du chirurgien et peut être non-fiable.

##### 9.4.2.2. Blocs par approche postérieure.

###### ➤ Périurale Thoracique

Les périurales thoraciques ont été considérées comme la technique de référence pour procurer une analgésie suivant la chirurgie du sein pendant une longue période avant d'être surpassées par d'autres techniques relativement plus simples (50) . Un cathéter périural est typiquement inséré au niveau de l'espace entre la cinquième et la sixième vertèbre thoracique. La solution anesthésique locale est alors introduite dans l'espace

péridural pour obtenir le blocage des racines nerveuses des seconds aux huitièmes segments thoraciques couvrant la zone axillaire ainsi que la paroi thoracique. Le bloc effectué est habituellement bilatéral, et donc plus utile dans les interventions bilatérales, et peut procurer une analgésie de plusieurs jours. Toutefois les péridurales thoraciques ne sont pas utilisées de routine car leur usage peut retarder la sortie du patient (51), il y a un taux élevé d'échec, la mise en place peut être discutée dans la partie thoracique haute, et comme toujours, il y a des contreindications absolues et relatives à la mise en place d'une péridurale<sup>9</sup> (Tables 1 et 2).

Complication	Incidence
Céphalée post brèche durale	70% après ponction durale accidentelle
Hématome épidural	1:10 200
Abcès épidural	1:24 000
Rachi totale	1:1500 to 1:4500
Subdural block	, 1:1000
Prolonged neurological deficit	1:10 000 to 1:15 000
Failure	20%

**Tableau 3 : Risques majeurs et complications de l'épidurale thoracique**

Contraindications absolues
Refus du patient
Coagulopathie
Anticoagulation thérapeutique
Hypovolaémie non-corrigée
Infection de la peau au site de ponction
Thrombocytopénie (décompte plaquettaire sous les 50 000/mL)
Contraindications relatives
Sepsis
Anomalies anatomiques de la colonne vertébrale
Maladie neurologique
Patient non-coopératif
Médication antiplaquettaire prophylactique ou héparine à basse dose (recommandations AAGBI)
Thrombocytopénie (décompte plaquettaire sous les 100 000/mL)
Anesthésiste inexpérimenté

**Tableau 4 : Contraindications à l'épidurale thoracique**

➤ **Bloc Para vertébral**

Les blocs para vertébraux ont supplanté les péridurales thoraciques lorsque l'on a le choix d'une technique d'anesthésie régionale thoracique afin de procurer une analgésie pour chirurgie mammaire. L'injection d'une solution d'anesthésique local dans l'espace para vertébral produit un bloc unilatéral (52) (53), qui est sensitif, moteur et sympathique. La captation de la solution d'anesthésique local est augmentée du fait de l'absence de gaine entourant les nerfs spinaux. Typiquement, la solution d'anesthésique local diffuse dans le sens crânial et caudal en couvrant environ 5 à 6 dermatomes. (54) Un bloc para vertébral réalisé au niveau des quatrième et cinquième vertèbres thoraciques couvrirait l'aire des dermatomes de la totalité du sein. Si la dissection de ganglions axillaires fait partie de la procédure de mastectomie, il est alors recommandé d'effectuer un bloc para vertébral complémentaire au niveau de la seconde vertèbre thoracique pour bloquer les nerfs de T2, qui innervent le creux axillaire

Le bloc peut être réalisé sous forme d'une injection unique ou par une technique de cathéter. En fonction de l'anesthésique local utilisé, une injection unique peut procurer autour de 8 à 12 heures d'une bonne analgésie. La pose d'un cathéter est recommandée pour la chirurgie majeure du sein, incluant une reconstruction en lambeau libre du sein. Ainsi, le bloc et l'analgésie qui en résulte peut être étendu sur quelques jours si nécessaire. Un bloc para vertébral peut être effectué bilatéralement en s'étant assuré que la dose maximale de sécurité de la solution d'anesthésique local n'est pas dépassée.

L'arrivée des ultrasons a beaucoup amélioré la sécurité de cette technique et peut être réalisée chez des patients endormis dans la mesure où il existe des objectifs définis. Un autre avantage spécifique est qu'avec des blocs unilatéraux le bloc sympathique produit est moins intense comparé au bloc péridural et qu'il est seulement unilatéral, évitant ainsi les effets secondaires tels que l'hypotension et la bradycardie.

Les blocs para vertébraux peuvent être mis en place en pré opératoire, sous anesthésie générale, ou en postopératoire comme technique analgésique de recours. Il y a un désavantage pratique aux blocs para vertébraux sous anesthésie générale car le patient doit être mis en position latérale. Les complications des blocs para vertébraux sont décrites dans deux études, l'une basée sur les repères anatomiques (55) , l'autre utilisant les ultrasons, qui sont rapportées dans la Table 3. Les risques de complications telles qu'un positionnement péridural ou intrathécal sont plus communément rencontrés avec les techniques par repérage anatomique et peuvent être diminués en utilisant les ultrasons.

Complication	Incidence	
	Repère anatomique	Échoguidé
Hypotension	4.6%	0.47%
Ponction vasculaire	3.8%	Pas d'études
Ponction pleurale accidentelle	1.1%	0%
Pneumothorax	0.5%	Minimal

**Tableau 5 : Complications des blocs et cathéters para vertébraux**

### 9.4.2.3. Blocs par approche antérieure

La nécessité de développer des techniques d'anesthésie régionale sans avoir à changer la position du patient a conduit au développement de blocs par voie antérieure au cours des récentes années. Elles deviennent plus populaires à mesure que leur efficacité et leur faible taux de complications sont de plus en plus démontrés (56) (57).

#### ➤ **Bloc PECS1**

Le bloc PECS est un bloc du plan du fascia décrit par Blanco en 2011 et utilisé pour procurer une analgésie en chirurgie du sein (58) Il est davantage utile pour les interventions chirurgicales incluant la mise en place d'une prothèse mammaire sous-pectorale et des extensions tissulaires (59)

Le bloc est communément réalisé en utilisant une technique dans le plan sous guidage par ultrasons, qui est essentielle pour identifier le plan entre les muscles grand et petit pectoral ainsi que les repères anatomiques correspondants. Les nerfs qui sont visés sont les nerfs pectoraux latéraux et médians. Ces nerfs sont en relation étroite avec l'artère thoraco-acromiale, qui repose sur ce plan. Le bloc peut être réalisé par voie antérieure chez un patient en position dorsale. La technique ne comporte pas d'éléments anatomiques de voisinage et de ce fait a très peu de complications. Ces complications incluent un hématome et la toxicité des anesthésiques locaux.

#### ➤ **Bloc PECS2**

Le bloc PECS2 a été décrit par Blanco et coll. en 2012 et comporte une technique à deux aiguilles au lieu d'une seule injection (60). Le bloc est préféré pour de larges excisions locales et la chirurgie esthétique du sein impliquant le prolongement axillaire du sein puisque le bloc PECS2 bloque aussi les nerfs pectoraux qui sont des branches du plexus brachial et sont responsables de la sensation d'inconfort due à l'étirement du tissu sous pectoral. (61) Implique une injection guidée par ultrasons de l'anesthésique local avec la

première injection, entre les muscles grand et petit pectoral, et une seconde injection entre le grand pectoral et le muscle dentelé antérieur. Un cathéter peut être placé dans le plan entre les fascias des muscles grand (62) et petit pectoral pour effectuer une perfusion continue d'anesthésique local.

Le profil des complications et des avantages aussi bien que des inconvénients de ce bloc sont très similaires à ceux du bloc PECS1. Cependant, en raison de la proximité étroite de l'aiguille avec les côtes lors de la réalisation du bloc, s'ajoute un risque de pneumothorax.

#### 9.4.2.4. Bloc du plan du dentelé antérieur

Le bloc du plan antérieur du dentelé est une autre technique d'anesthésie régionale décrite par Blanco et coll., qui est particulièrement utile dans des interventions telles que mastectomie et tumorectomie avec évidement axillaire (63) Ils l'ont décrit comme une progression de leur travail sur les blocs PECS dans lesquels les nerfs thoraciques sont sélectivement visés sans la nécessité de multiples injections comme dans les blocs PECS.

Cela implique une insertion de l'aiguille en ligne et l'injection de la solution d'anesthésique local soit en superficie soit en profondeur du muscle dentelé antérieur au niveau de la ligne axillaire moyenne au niveau de la cinquième côte, sous guidage par ultrasons. Il couvre les dermatomes du second au neuvième segment thoracique étant donné que ceux-ci sont en relation étroite avec le muscle dentelé antérieur.

Les avantages comparés au bloc para vertébral et à la périurale thoracique consistent en la facilité de réaliser le bloc en position couchée. Les complications possibles incluent un pneumothorax du fait de la proximité de l'aiguille avec les côtes, une ponction vasculaire produisant un hématome, une lésion du nerf, et un bloc inadéquat.

#### ➤ Bloc inter pleural

Le bloc inter pleural est une technique d'anesthésie régionale qui consiste en l'injection d'une solution d'anesthésique local entre la plèvre pariétale et viscérale. Le principe sur lequel cette technique est basée implique la diffusion de la solution d'anesthésique local à partir de l'espace inter pleural dans la région para vertébrale et intercostale, bloquant ainsi les nerfs spinaux et inter costaux et procurant une analgésie régionale.<sup>19</sup> Le bloc repose sur une perte passive de résistance au liquide et ne nécessite pas nécessairement une machine d'ultrasons, bien que l'on puisse en utiliser.

La répartition de l'anesthésique local est influencée par la gravité et donc le positionnement du patient peut assurer que les nerfs inter costaux corrects sont visés, évitant un bloc inadéquat. Le patient peut être placé en position latérale reposant sur le



---

côté de la chirurgie et un angle tête basse de 20 degrés pendant environ 10 minutes après l'injection de l'anesthésique local (64) (65).

Les blocs inter pleuraux sont habituellement utilisés en blocs par injection unique, qui procure une analgésie de 6 à 10 heures, ou un cathéter peut être inséré pour fournir une analgésie continue. Les risques d'échec du bloc, un pneumothorax (2%), une lésion du poumon sous-jacent, une infection, et une hémorragie rendent ce bloc moins fréquemment utilisé.

➤ **Intercostal Nerve Blocks**

Des blocs de plusieurs nerfs inter costaux peuvent être efficaces pour procurer une analgésie pour chirurgie du sein. Toutefois, il y a de nombreux inconvénients, tels que la nécessité de multiples injections, la survenue de blocs incomplets, un risque plus important de pneumothorax, de lésion pulmonaire et de toxicité des anesthésiques locaux.

➤ **Newer Blocks**

De nouveaux blocs sont décrits dont le bloc du plan du thoracique transverse (66) le bloc du plan des spinaux (67)



## **Chapitre 03: Partie pratique.**

---

## 1. INTRODUCTION :

La douleur postopératoire peut entraver le rétablissement d'un patient et affecter sa réhabilitation précoce. Chose qui nous a incitées à mener cette étude. Les mesures précédemment mentionnées dans le profil du patient seront présentées sous forme de graphiques pour faciliter l'étude. Les résultats obtenus mettront en évidence la qualité de la prise en charge de la douleur aiguë postopératoire après chirurgie mammaire en Chirurgie Générale A et transplantation rénale.

## 2. Objectifs de l'étude :

### 2.1.L'objectif principal :

Evaluer la prise en charge de la douleur aigue après une chirurgie mammaire dans le service de chirurgie A - CHU Tlemcen, sur une période déterminée de Novembre 2021 jusqu' à Juillet 2022.

---

### 3. Matériels et méthodes

#### 3.1. Matériels :

##### 3.1.1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude analytique descriptive transversale, permettant d'évaluer l'analgésie en péri opératoire pour les patients ayant subis une chirurgie mammaire au niveau du service de la chirurgie A.

##### 3.1.2. Lieu et durée d'étude :

L'étude a eu lieu au niveau du centre hospitalo-universitaire de Tlemcen au sein du service de la chirurgie générale A et transplantation rénale dont actuellement le chef de service est le Professeur Mesli Ismail précédé par le professeur Abi Ayad Chakib, dans la période allant du 02 novembre 2021 jusqu'au 1 Juillet 2022, soit une durée totale de 08 mois.

##### 3.1.3. Présentation du service :

Le service de chirurgie A parmi les plus grands services du CHU de Tlemcen en termes de nombre de lits, avec une capacité de 60 lits, un bloc opératoire doté de 04 salles opératoires et une salle de réveil et un bloc pédagogique.

L'équipe du service est composée de médecins spécialisés en chirurgie générale, gynécologie, deux médecins anesthésistes-réanimateurs ainsi que des aides-soignants et des infirmiers compétents.

Le secrétariat médical en lui-même est composé de plusieurs membres qui assurent les tâches administratives.

Le service de chirurgie A est subdivisé en 03 ailes, le coté préopératoire femmes, le post opératoire femme, et le coté hommes ainsi qu'une salle de réveil de 12 lits où sont mis les patients après leur sortie du bloc opératoire pour une durée de 24 heures.

##### 3.1.4. Population d'étude :

- Les patients ont été inclus selon les critères d'inclusion mentionnés ci-après :

#### 3.1.4.1. Critères d'inclusion :

Cette étude inclue les patients qui ont les critères suivants :

- les patients admis pour une chirurgie du sein pendant la période d'étude au service chirurgie générale pour une chirurgie mammaire des deux sexes.
- Ayant reçu une analgésie en péri-opératoire.
- 40 patients ont été inclus.

#### 3.1.4.2. Critères d'exclusions :

- Dossiers incomplets.
- Patients non apte à répondre aux questions.

### 3.2.Méthodes :

#### 3.2.1. Collecte des données :

Nos renseignements ont été recueillis à partir des dossiers médicaux physiques et numériques (logiciel G-Patients) dont toutes les données administratives, cliniques, biologiques et radiologiques y sont présentes, et complétés par l'interrogatoire direct du malade via la fiche d'enquête.

**La fiche d'enquête** : élaborée par les auteurs de la thèse et corrigée par l'encadrant et le Co encadrant, Elle est divisée en 3 parties :

#### **Première partie : préopératoire**

- ✓ Données administratives du patient renseignements cliniques, biologiques diagnostic et bilans.
- ✓ Score ASA.
- ✓ Antécédents chirurgicaux médicaux et familiaux.
- ✓ Type d'analgésie et d'anesthésie

#### **Deuxième partie : peropératoire :**

- ✓ Durée de chirurgie.
- ✓ type d'anesthésie

- ✓ Type d'analgésie per opératoire

### Troisième partie : postopératoire :

- ✓ Dosage et molécules.
- ✓ Réveil et alimentation.
- ✓ Echelle visuelle analogique « EVA ».
- ✓ Surveillance durant 48h.

### Questionnaire : (voir annexe 1).

#### Le choix de l'échelle de référence :

L'évaluation de la douleur dans cette étude a été effectuée par L'EN vue qu'elle est plus simple, plus pratique, plus reproductible, et plus précise que l'EVS.

Le patient choisit un chiffre Entre (0 et 10).

- 0 : absence de douleur.
- 10 : la pire douleur imaginable.

Pas de douleur	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	Douleur extrême
-------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	--------------------

#### Les variables étudiés : (Voir annexe 1)

- L'âge.
- Le sexe
- la douleur.
- La classification ASA.
- L'alimentation
- HTA
- Diabète
- Le levé.
- Réveil
- Céphalée
- Nausée et vomissements

- L'échelle numérique
- L'analgésie

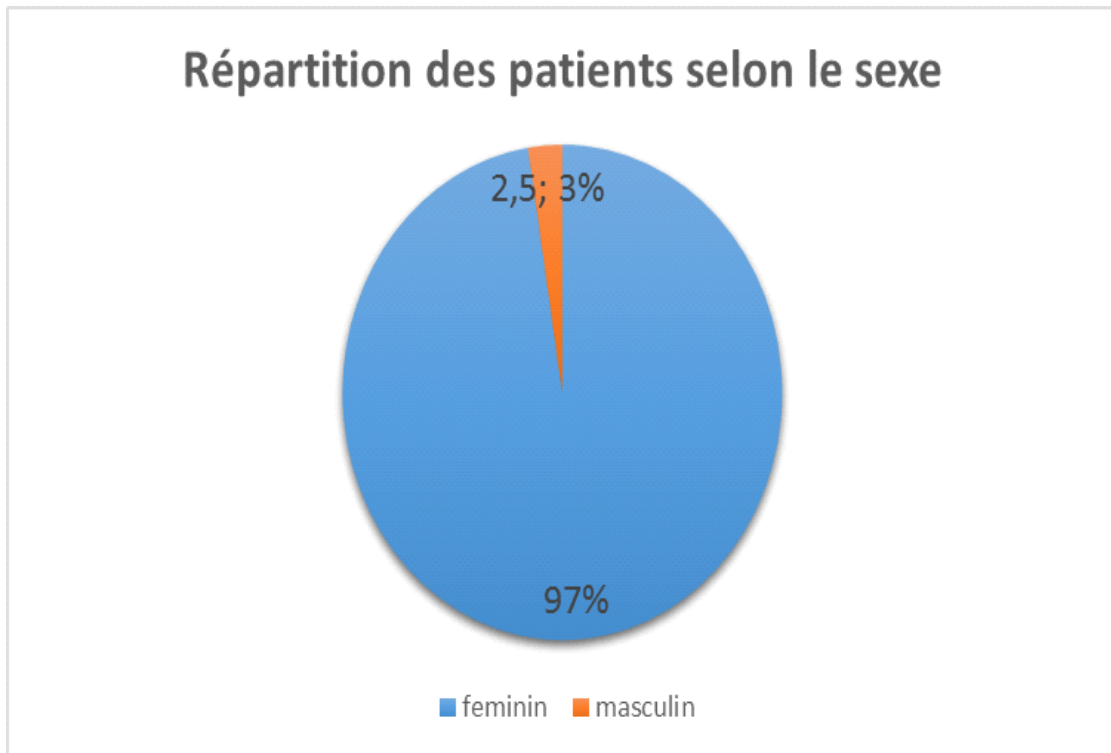
**La gestion des données :**

La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel statistique **SPSS** et les graphes à l'aide d'un **EXCEL 2013**.

## 4. RESULTATS

### 4.1. PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION

#### 4.1.1. Le Sexe:



**Figure 25 : Répartition des patients selon le sexe.**

Durant une période de 8 mois (du 1 novembre 2021 au 30 juin 2022) le nombre total de cancer du sein notifiés dans notre population est de 40 cas (39 femmes et 1 homme)

Notre étude a inclus 40 cas.

- Il y a une prédominance de sexe féminin dans notre population étudiée ; le nombre des femmes incluses dans l'étude représente 97,5% du nombre total des patients avec un sexe ratio de 0,02.

## 4.1.2. L'ÂGE :

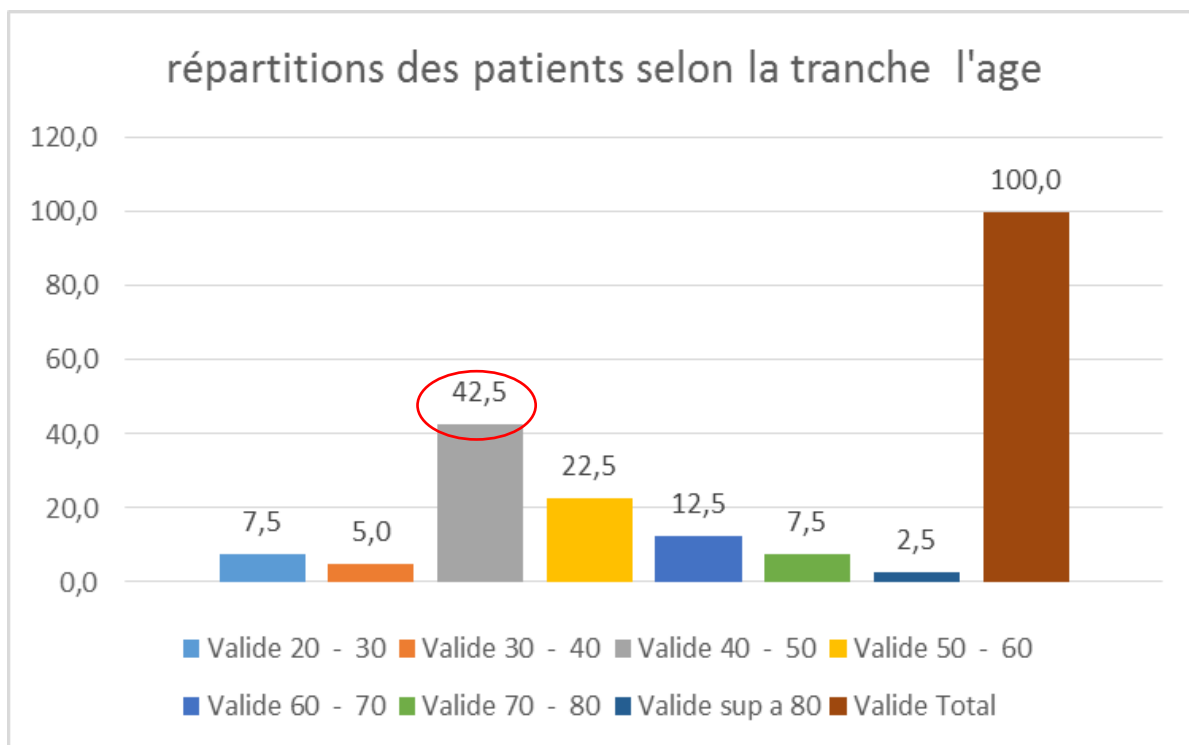


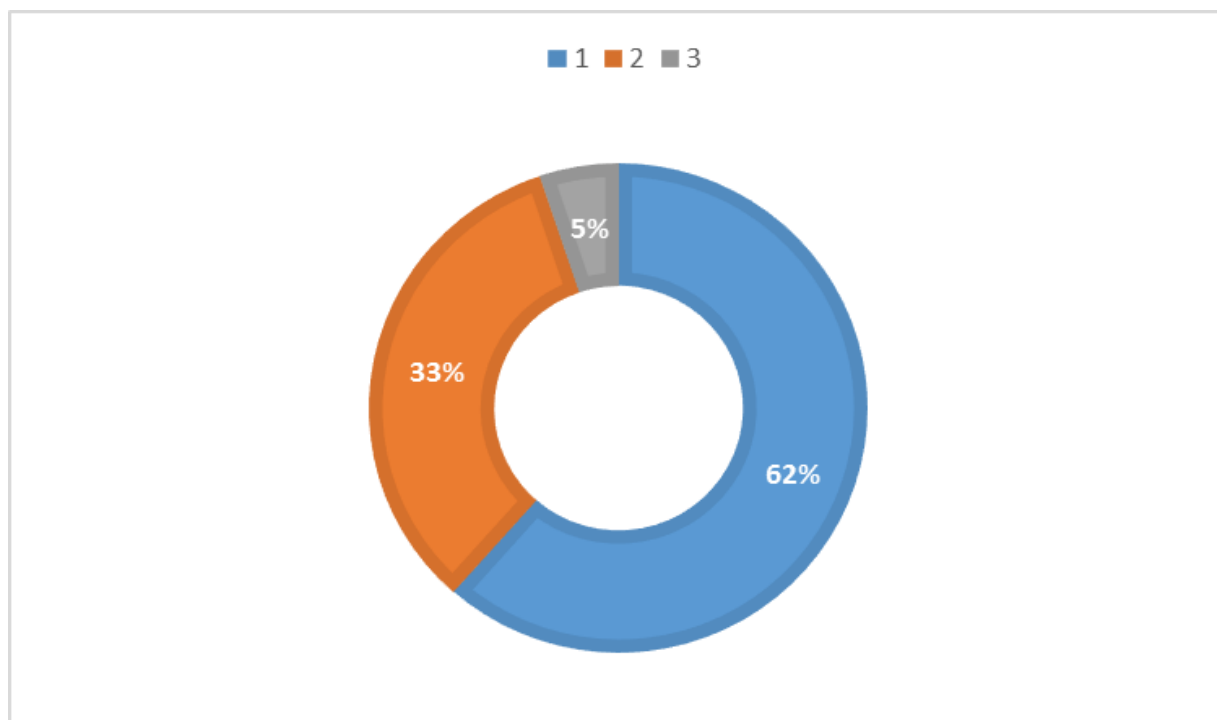
Figure 26 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

L'âge est le facteur de risque le plus important vis-à-vis du cancer du sein.

- La tranche d'âge de [40-50] était la plus représentée. La moyenne d'âge de notre population d'étude était de 52,05 pour des extrêmes de 24 ans et 81 ans avec un écart type de 13,41.



### 4.1.3. Répartition des patients selon leurs scores ASA en préopératoires :



**Figure 27 : répartition des patients selon leurs scores ASA en préopératoires.**

La classe ASA I était la plus représentée dans notre population étudiée avec un pourcentage de 62% du nombre totale des patients.

### 4.1.4. Répartition des patients selon HTA :

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide		1	2,5%	2,5	2,5
	NON	28	70,0%	70,0	72,5
	OUI	11	27,5%	27,5	100,0
	Total	40	100,0%	100,0	

**Tableau 6 : répartition des patients selon HTA.**

Sur 40 patients uniquement 11 patients souffrent d'une hypertension artérielle soit 27,5 %

## 4.1.5. Répartition des patients selon le diabète :

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide		1	2,5%	2,5	2,5
	NON	33	82,5%	82,5	85,0
	OUI	6	15,0%	15,0	100,0
	Total	40	100,0%	100,0	

Tableau 7: répartition des patients selon le diabète.

Sur 40 patients uniquement 6 patients souffrent d'un diabète soit 15%.

### 4.1. Antécédents chirurgicaux :

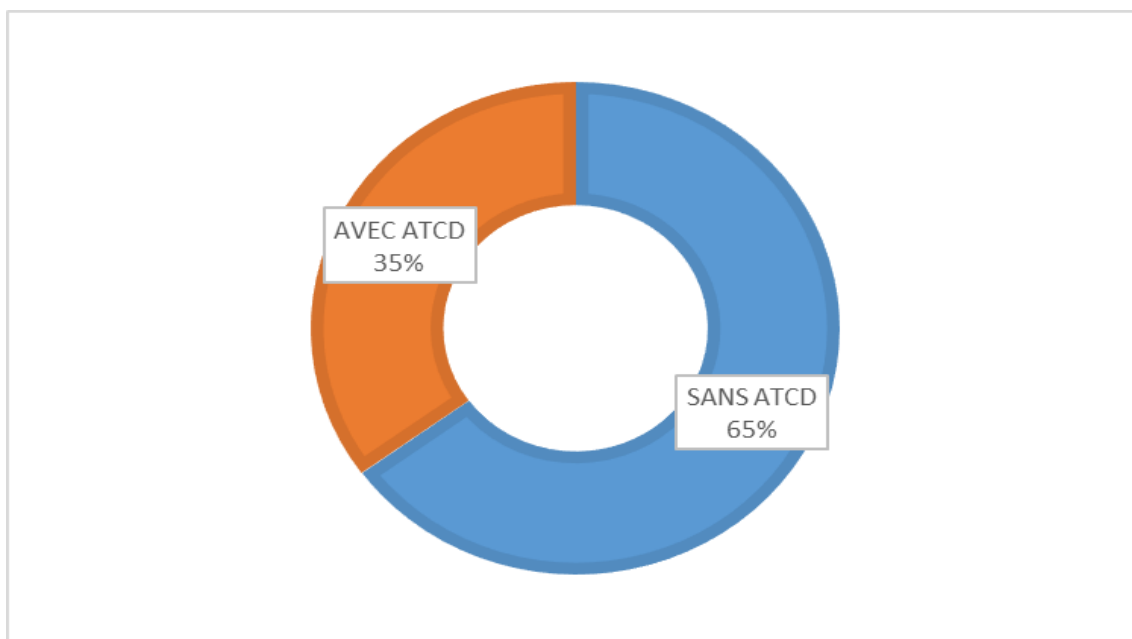


Figure 28 : répartitions des patients selon les antécédents chirurgicaux.

Seulement 35% des patients admis pour être opérés pour cancer du sein présentent des antécédents chirurgicaux.

### 4.2. Répartition des patients selon la localisation tumorale :

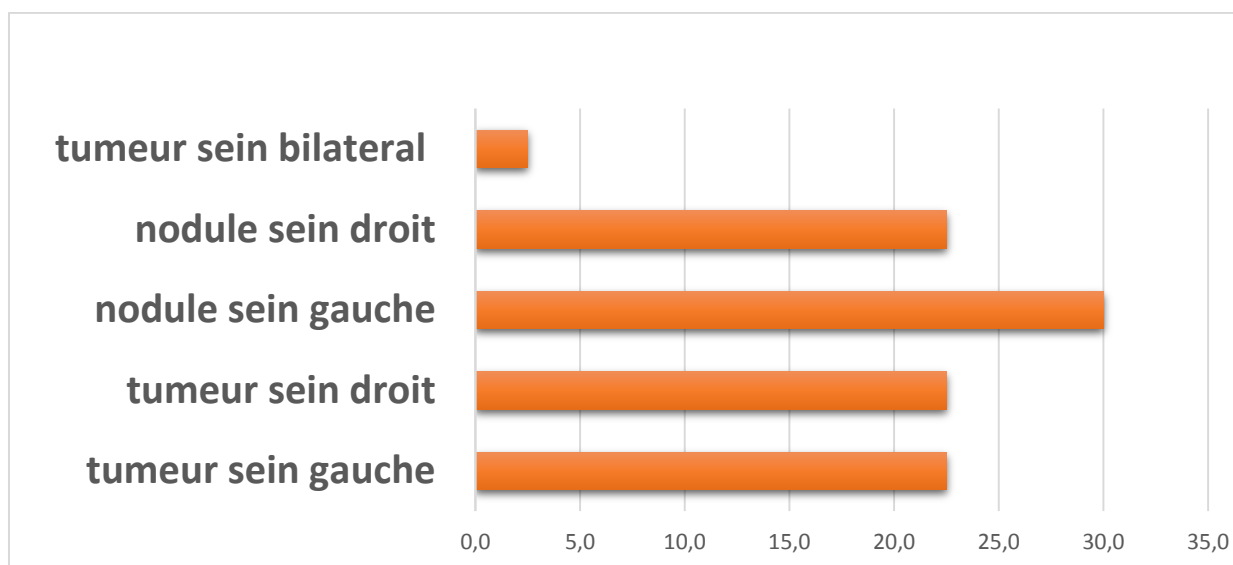


Figure 29: répartitions des patients selon le diagnostic.

- Les patients admis pour nodule du sein gauche présentent le pourcentage le plus élevé avec un taux de 30 %.

### 4.3. Résultats statistiques :

#### 4.3.1. Type d'analgésie :

Type d'analgésie	Pourcentage
Pec bloc + serratus bloc N : 13	<b>32.5%</b>
BPV N : 3	<b>7.5%</b>
Infiltration de la plaie +Analgésie IV N : 11	<b>27.5%</b>
Analgésie IV N : 6	<b>15%</b>
Rachianalgésie morphinique N : 7	<b>17.5%</b>

**Tableau 8: type d'analgésie.**

- Le pec bloc + serratus bloc est la technique la plus utilisée durant la période de notre étude avec un taux de 32.5 %.

## 4.3.2. La douleur post opératoire (Echelle visuelle simple) :

	H0	4H	12H	24H	48H
<b>Rachianalgésie morphinique</b> N : 7	3 : 0 3 : 2 1 : 1	3 : 0 3 : 2 1 : 1	4 : 0 1 : 1 1 : 2 1 : 3	4 : 0 2 : 1 1 : 3	7 : 0
<b>Analgesie IV</b> N : 7	7 : 0	1 : 1 5 : 2 1 : 3	3 : 2 4 : 3	1 : 2 6 : 3	4 : 0 2 : 1 1 : 2
<b>BPV</b> N : 3	2 : 0 1 : 1	2 : 0 1 : 2	1 : 0 2 : 2	1 : 0 1 : 1 1 : 3	3 : 0
<b>IP + AIV</b> N : 11	9 : 0 2 : 1	10 : 2 1 : 3	1 : 1 7 : 3 3 : 4	1 : 0 2 : 2 7 : 3 1 : 4	8 : 0 3 : 1
<b>PB + SERRATUS BLOCK</b> N : 13	5 : 0 5 : 1 3 : 2	5 : 0 5 : 1 3 : 2	3 : 0 8 : 1 1 : 2 1 : 3	3 : 0 5 : 1 5 : 2	12 : 0 1 : 2

Tableau 06: évaluation de la douleur en post opératoire avec l'échelle numérique.

- **Rachianalgésie morphinique** : au réveil à 4H 12H 24H la moitié des scores était à 0 absence de douleur a 48h aucun patient n'à réclamer EVS =0.
- **Analgesie IV** : au réveil le score EVS = 0 A 4H ,12H ; 24 H le score augmente et reste stable, la douleur diminue pratiquement pour tous les patients à 48 H quatre patients n'ont Pas réclamé de douleur tandis que 3 ont un score de 1.
- **BPV** : au réveil et à 4H deux patients ont un score de 2 et un seul patients a un score de 1 la douleur augmente après 12H et 24 H ensuite elle disparaît a 48H avec un score EVS=0

- **IP + AIV** : au réveil sur 11 patients 9 n'ont pas réclamé de douleur à 4h ; 12h et 24h la douleur augmente avec un score inférieur à 3 puis elle disparaît quasiment après 48h
- **Pec + serratus bloc** : à (0 4 12 24) h le score EVS est entre 1 et 2 un score médian à 48 h la douleur disparaît pratiquement pour 11 patients et persiste à 1 pour un seul patient.

#### 4.3.3. Consommation des morphiniques et des antalgiques en per et postopératoire :

	Sufentanil	Perfalgan (postopératoire)	Voltaren + Perfalgan (au réveil)	Tamgésic
<b>Pec bloc + serratus N : 13</b>	Dose d'induction unique : 10(76.92%) Dose d'entretien : 03 (23.08%)	<b>6 (46.15%)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>BPV N : 3</b>	Dose d'induction unique : 03(100%) Dose d'entretien : 00	<b>0</b>	<b>1(33.33%)</b>	<b>0</b>
<b>Infiltration de la plaie +Analgésie IV N : 11</b>	Dose d'induction unique : 00 Dose d'entretien : 11(100%)	<b>7(63.63%)</b>	<b>10(90.90%)</b>	<b>1</b>
<b>Analgésie IV N : 6</b>	Dose d'induction unique : 06(100%) Dose d'entretien : 00	<b>1(16.66%)</b>	<b>6(100%)</b>	<b>2</b>
<b>Rachianalgésie morphinique N : 7</b>	Dose d'induction unique : 07 (100%) Dose d'entretien: 00	<b>3(42.86%)</b>	<b>1(14.28%)</b>	<b>0</b>

**Tableau 9 : Consommation des antalgiques en per et postopératoire.**

Pour le **pec bloc + serratus bloc** parmi les 13 patients 10 patients ont reçu une dose d'induction unique de sufentanil soit 76.92% alors que 03 patients seulement soit 23.08% ont reçu une dose d'entretien de sufentanil dont 06 patients soit 46.15% ont reçu du Perfalgan en postopératoire.

---

Pour le **BPV** : tous les patients ont reçu une dose d'induction unique de sufentanil soit 100% dont 1 patient soit 33.33% a eu recours à une association d'antalgique et d'anti inflammatoire (Perfalgan + voltarene) au réveil.

**Infiltration de la paroi + analgésie en IV** : tous les patients ont reçu une dose d'entretien de sufentanil soit 100% dont 7 patients soit 63.63% ont reçu du Perfalgan en post opératoire et 10 patients soit 90.90% ont eu recours à une association d'antalgique et d'anti inflammatoire (Perfalgan+ voltarene) au réveil et uniquement 1 patients à bénéficier d'un antalgique (tamgesic).

**Analgésie IV** : tous les patients soit 100% ont reçu une dose d'induction unique de sufentanil dont un patient soit 16.66% à reçu du Perfalgan en poste opératoire et 06 patients soit 100% ont eu recours à une association d'antalgique et d'anti inflammatoire (Perfalgan +voltarene) au réveil dont 2 patients seulement ont bénéficié d'un antalgique (tamgesic).

Pour la **rachianalgésie morphinique**: toute les patient ont reçu une dose d'induction unique de sufentanil soit 100% dont 3 patients soit 42.86 % ont reçu du Perfalgan en post opératoire et un patients soit 14.28% a eu recours à une association antalgique et un anti inflammatoire (Perfalgan + voltarene) au réveil

En peropératoire seulement 17 patients parmi la population totale ont bénéficié d'un traitement antalgique soit un pourcentage de 42.5 % et uniquement trois patients d'un morphinique (tamgésic)

Et environ 13/40 patients ont eu une dose d'entretien de sufantnil en plus de la dose d'induction au départ.

Au réveil 18/40 patients ont eu recours à une association d'antalgique et d'anti inflammatoire (Perfalgan et voltaren)

4.3.4. Le levé :

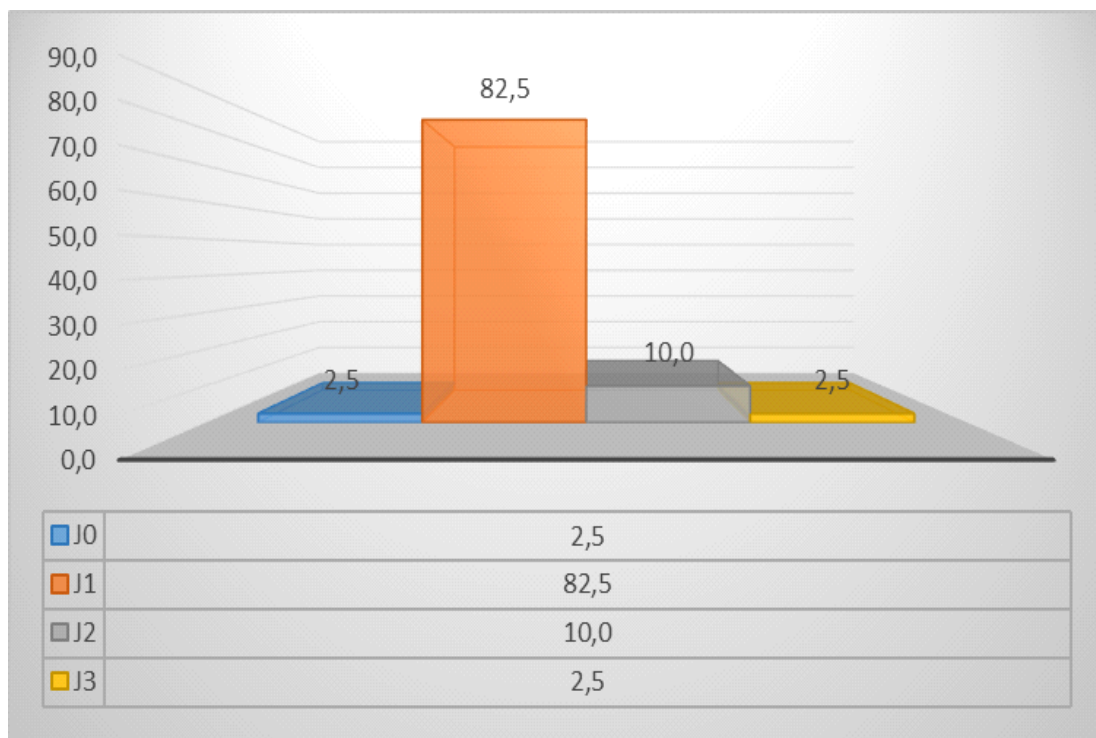


Figure 30 : répartition des patients selon le jour de levé.

- La majorité des patients se sont levé à J1 soit 82 ,5 % des patients.

4.3.5. Alimentation :

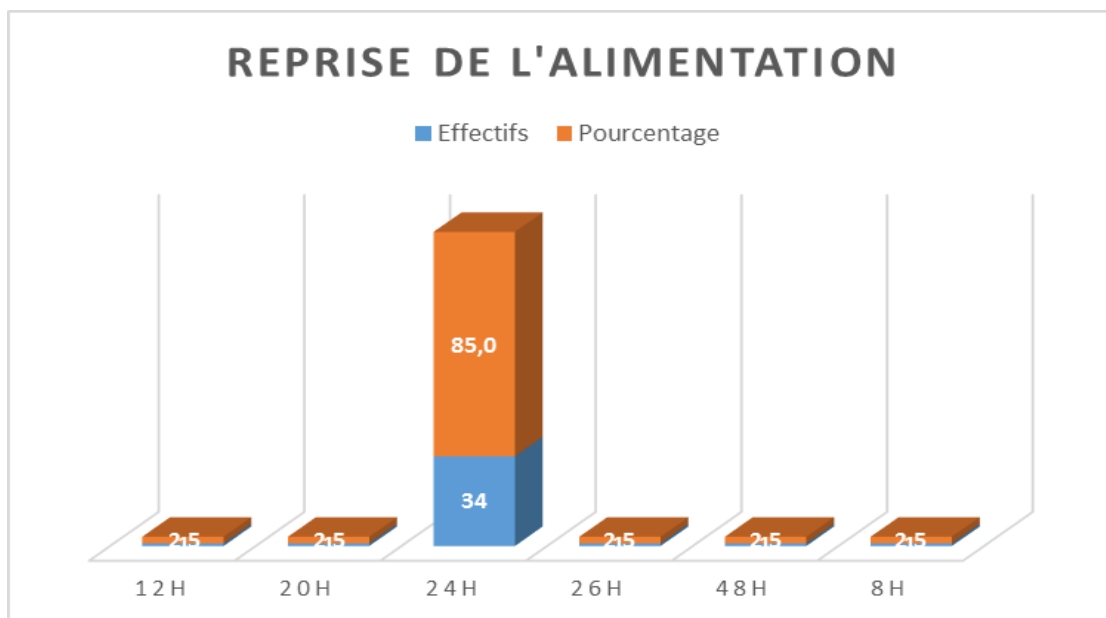


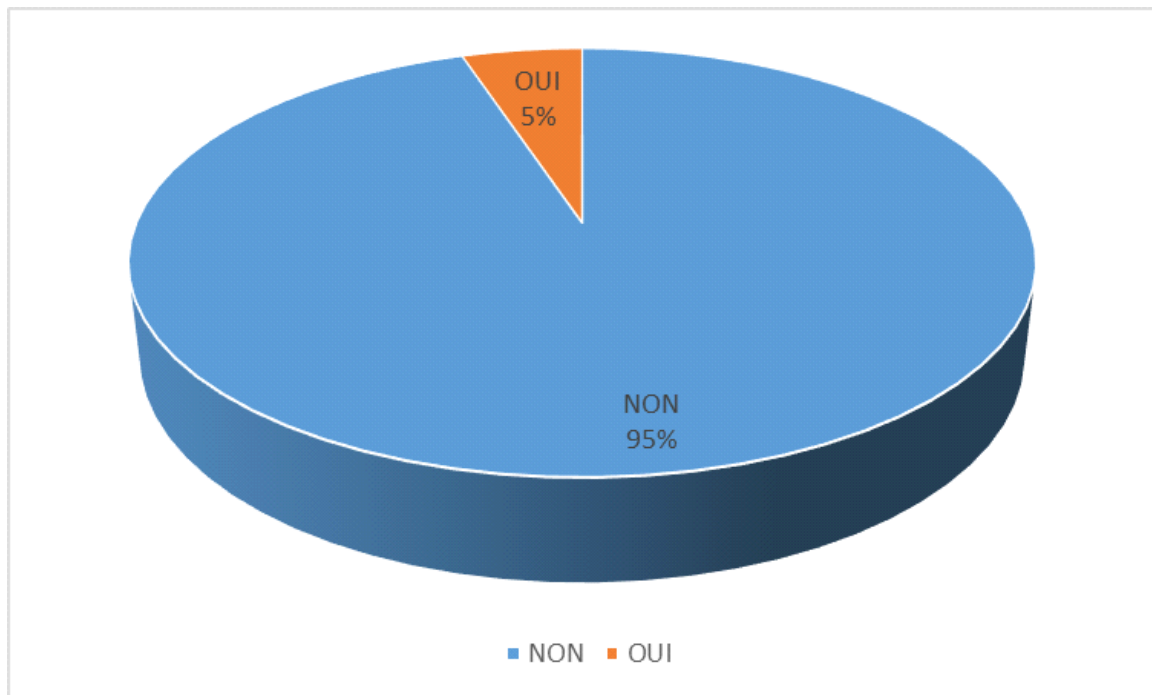
Figure 31: répartition des patients selon la reprise de l'alimentation.

- la majorité des patients ont repris l'alimentation dans les 24h soit 85%.



#### 4.4. Complications :

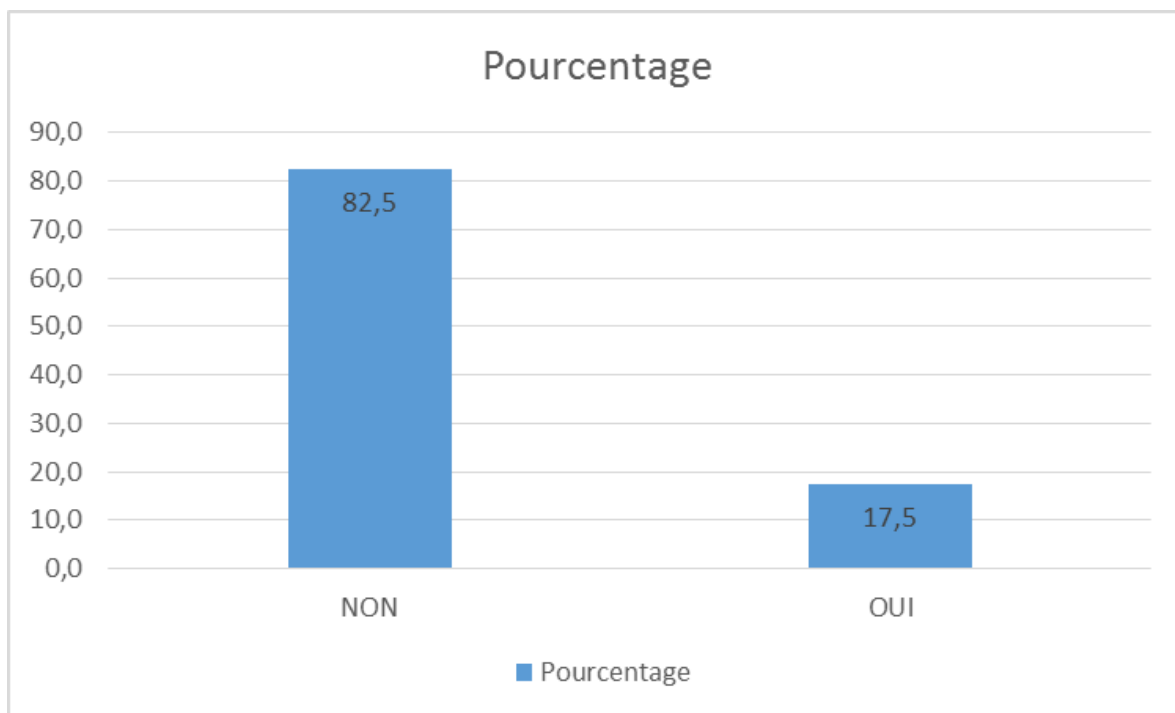
##### 4.4.1. Nausées et Vomissements en post opératoire :



**Figure 32 : répartition des patients selon les nausées et vomissement en post opératoire.**

- Seulement 5% des patients opérés pour cancer du sein ont présentés des nausées et des vomissements.

**4.5.Migraine :**



**Figure 33 : répartition des patients selon la présence ou pas de céphalée.**

- Parmi les patients opérés pour cancer du sein seulement 17.5 % ont présentés des céphalées.

**4.6.Tableaux croisées :**

**Nausées vomissement en postopératoire :**

	OUI	NON
Pec block serratus N : 13	0(0%)	13(100%)
BPV N : 3	1(33.3%)	2(66.6%)
Infiltration de la plaie +Analgésie IV N : 11	1(9.09%)	10(90.9%)
Analgésie IV N : 6	0(0%)	6(100%)
Rachianesthésie N : 7	1(14.28%)	6(85.71%)

**Tableau 10 : nausées et vomissements en post opératoire.**

- Les patients ayant eu recours aux techniques de pec bloc + serratus bloc ainsi que L'analgésie en IV ne présentent aucun cas de nausées vomissement en postopératoire.

### Rachianalgésie morphinique :

		NVPO		Total
		OUI	NON	
Rachianalgésie morphinique	OUI	1	6	7
	NON	2	31	33
Total		3	37	40

Tableau : croisement de la rachianalgésie morphinique et NVPO.

Tests du khi-deux					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,563 <sup>a</sup>	1	,453		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,479	1	,489		
Test exact de Fisher				,448	,448
Association linéaire par linéaire	,549	1	,459		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,53.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

- Test khi deux non significatif pour la rachianalgésie morphinique et NVPO.

**BPV :**

		NVPO		Total
		OUI	NON	
BPV	OUI	1	2	3
	NON	2	35	37
Total		3	37	40

Tableau : croisement du BPV et NVPO.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	3,120 <sup>a</sup>	1	,077		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,393	1	,531		
Rapport de vraisemblance	1,931	1	,165		
Test exact de Fisher				,214	,214
Association linéaire par linéaire	3,042	1	,081		
N d'observations valides	40				
a. 3 cellules (75,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,23.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour BPV et NVPO

**Infiltration de la paroi + analgésie IV :**

		NVPO		Total
		OUI	NON	
IP + Analgésie IV	OUI	1	10	11
	NON	2	27	29
Total		3	37	40

Tableau : croisement de l'infiltration de la paroi + analgésie en IV et NVPO

Tests du khi-deux					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,055 <sup>a</sup>	1	,814		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,053	1	,817		
Test exact de Fisher				1,000	,630
Association linéaire par linéaire	,054	1	,816		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,83.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour l'infiltration de la paroi + analgésie IV et NVPO

**Analgésie IV :**

		NVPO		Total
		OUI	NON	
Analgésie IV	OUI	0	7	7
	NON	3	30	33
Total		3	37	40

Tableau : croisement de l'analgésie IV et NVPO

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,688 <sup>a</sup>	1	,407		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,002	1	,968		
Rapport de vraisemblance	1,205	1	,272		
Test exact de Fisher				1,000	,552
Association linéaire par linéaire	,671	1	,413		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,53.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour l'analgésie IV et NVPO.

**Pec bloc + serratus block :**

		NVPO		Total
		OUI	NON	
PBSB	OUI	0	13	13
	NON	3	24	27
Total		3	37	40

Tableau : croisement du PBSB et NVPO.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	1,562 <sup>a</sup>	1	,211		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,371	1	,543		
Rapport de vraisemblance	2,474	1	,116		
Test exact de Fisher				,538	,296
Association linéaire par linéaire	1,523	1	,217		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,98.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour le PBSB et NVPO.

**Migraine en post opératoire:**

**BPV :**

		Migraine		Total
		OUI	NON	
BPV	OUI	0	3	3
	NON	7	30	37
Total		7	33	40

Tableau : croisement du BPV et migraine

Tests du khi-deux					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,688 <sup>a</sup>	1	,407		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,002	1	,968		
Rapport de vraisemblance	1,205	1	,272		
Test exact de Fisher				1,000	,552
Association linéaire par linéaire	,671	1	,413		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,53.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

- Test khi deux non significatif pour le BPV et migraine.



**Infiltration de la paroi +analgésie IV:**

		Migraine		Total
		OUI	NON	
IP+AIV	OUI	2	9	11
	NON	5	24	29
Total		7	33	40

Tableau : croisement de l'IP+AIV et migraine.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,005 <sup>a</sup>	1	<b>,944</b>		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,005	1	,944		
Test exact de Fisher				1,000	,636
Association linéaire par linéaire	,005	1	,945		
N d'observations valides	40				
a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,93.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour l'IP +AIV et migraine.

**Analgésie IV :**

		Migraine		Total
		OUI	NON	
AnalgésieIV	OUI	1	6	7
	NON	6	27	33
Total		7	33	40

Tableau : Croisement de l’analgésie IV et migraine

Tests du khi-deux					
	Valeur	ddl	Significatio n asymptotiq ue (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale )
khi-deux de Pearson	,061 <sup>a</sup>	1	<b>,805</b>		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,063	1	,801		
Test exact de Fisher				1,000	,645
Association linéaire par linéaire	,059	1	,808		
N d'observations valides	40				
a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,23.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

- Test khi deux non significatif pour l’analgésie en IV et migraine.

**Pec bloc +serratus bloc :**

		Migraine		Total
		OUI	NON	
PBSB	OUI	2	11	13
	NON	5	22	27
Total		7	33	40

Tableau : Croisement du PBSB et migraine

Tests du khi-deux					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,060 <sup>a</sup>	1	<b>,807</b>		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,061	1	,805		
Test exact de Fisher				1,000	,592
Association linéaire par linéaire	,058	1	,809		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 2,28.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour le PBSB et migraine.

**Rachianalgésie morphinique :**

		Migraine		Total
		OUI	NON	
rachianalgésie morphinique	OUI	3	4	7
	NON	4	29	33
Total		7	33	40

Tableau : Croisement de la rachianalgésie morphinique et migraine.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale )
khi-deux de Pearson	3,779 <sup>a</sup>	1	<b>,042</b>		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	1,950	1	,163		
Rapport de vraisemblance	3,161	1	,075		
Test exact de Fisher				,088	,088
Association linéaire par linéaire	3,684	1	,055		
N d'observations valides	40				
a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,23.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

- Test khi deux significatif pour la rachianalgésie morphinique et migraine.

**Consommation des morphiniques et les antalgique en per et postopératoire :**

**Rachianalgésie morphinique+ sufentanil :**

		SUFENTANIL		Total
		OUI	NON	
Rachianalgésie morphinique	OUI	2	5	7
	NON	8	25	33
Total		10	30	40

Tableau : Croisement de la rachianalgésie morphinique et sufentanil.

Tests du khi-deux					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,058 <sup>a</sup>	1	,810		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,056	1	,812		
Test exact de Fisher				1,000	,572
Association linéaire par linéaire	,056	1	,812		
N d'observations valides	40				
a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,75.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour la rachianalgésie morphinique et sufentanil.

**Rachianalgésie morphinique + Perfalgan et voltaren :**

		Perfalgan et voltaren		Total
		OUI	NON	
Rachianalgésie morphinique	OUI	1	6	7
	NON	17	16	33
Total		18	22	40

Tableau : Croisement de la rachianalgésie morphinique et Perfalgan+ voltaren.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	3,234 <sup>a</sup>	1	,072		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	1,905	1	,168		
Rapport de vraisemblance	3,592	1	,058		
Test exact de Fisher				,105	,081
Association linéaire par linéaire	3,153	1	,076		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 3,15.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour la rachianalgésie morphinique et perfalgan+voltaren.

**Rachianalgésie morphinique +Perfalgan :**

		Perfalgan		Total
		OUI	NON	
rachianalgésie morphinique	OUI	3	4	7
	NON	13	20	33
Total		16	24	40

Tableau : Croisement de la rachianalgésie morphinique et Perfalgan.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,029 <sup>a</sup>	1	,865		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,029	1	,865		
Test exact de Fisher				1,000	,592
Association linéaire par linéaire	,028	1	,867		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 2,80.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour la rachianalgésie morphinique et Perfalgan.

**BPV+ sufentanil :**

		SUFENTANIL		Total
		OUI	NON	
BPV	OUI	0	3	3
	NON	10	27	37
Total		10	30	40

Tableau : croisement du BPV et sufentanil.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	1,081 <sup>a</sup>	1	,298		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,120	1	,729		
Rapport de vraisemblance	1,806	1	,179		
Test exact de Fisher				,560	,411
Association linéaire par linéaire	1,054	1	,305		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,75.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour le BPV et sufentanil.



**BPV + Perfalgan et voltaren :**

		Perfalgan + voltaren		Total
		OUI	NON	
BPV	OUI	1	2	3
	NON	17	20	37
Total		18	22	40

Tableau : Croisement du BPV et Perfalgan + voltaren.

Tests du khi-deux					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,178 <sup>a</sup>	1	,673		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,183	1	,669		
Test exact de Fisher				1,000	,577
Association linéaire par linéaire	,174	1	,677		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,35.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour le BPV et Perfalgan + voltaren.

**BPV+ Perfalgan :**

		Perfalgan		Total
		OUI	NON	
BPV	OUI	0	3	3
	NON	16	21	37
Total		16	24	40

Tableau : Croisement du BPV et Perfalgan.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	2,162 <sup>a</sup>	1	,141		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,736	1	,391		
Rapport de vraisemblance	3,226	1	,072		
Test exact de Fisher				,262	,205
Association linéaire par linéaire	2,108	1	,147		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,20.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour le BPV et Perfalgan.

**Infiltration de la paroi +analgésie IV+ sufentanil :**

		SUFENTANIL		Total
		OUI	NON	
IP+ANALGESIE IV	OUI	3	8	11
	NON	7	22	29
Total		10	30	40

Tableau : Croisement de l'IP+ analgésie IV et sufentanil.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,042 <sup>a</sup>	1	,838		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,041	1	,839		
Test exact de Fisher				1,000	,568
Association linéaire par linéaire	,041	1	,840		
N d'observations valides	40				
a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 2,75.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour l'IP+ analgésie IV et sufentanil.

**Infiltration de la paroi +analgésie IV et Perfalgan et voltarene :**

		Perfalgan + voltaren		Total
		OUI	NON	
IP+ANALGESIE IV	OUI	10	1	11
	NON	8	21	29
Total		18	22	40

Tableau : Croisement de l'IP+analgésie IV et Perfalgan +voltaren.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	12,920 <sup>a</sup>	1	,000		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	10,489	1	,001		
Rapport de vraisemblance	14,187	1	,000		
Test exact de Fisher				,001	,000
Association linéaire par linéaire	12,597	1	,000		
N d'observations valides	40				
a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 4,95.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux significatif pour l'IP+analgésie IV et Perfalgan +voltaren.

**Infiltration de la paroi + analgésie IV et Perfalgan :**

		Perfalgan		Total
		OUI	NON	
IP+ANALGESIEIV	OUI	7	4	11
	NON	9	20	29
Total		16	24	40

Tableau : Croisement de l'infiltration de la paroi + analgésie IV et Perfalgan.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	3,532 <sup>a</sup>	1	,060		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	2,304	1	,129		
Rapport de vraisemblance	3,497	1	,061		
Test exact de Fisher				,080	,065
Association linéaire par linéaire	3,444	1	,063		
N d'observations valides	40				
a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 4,40.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour l'infiltration de la paroi+ analgésie IV et Perfalgan.

**Analgésie IV et sufentanil :**

		SUFENTANIL		Total
		OUI	NON	
Analgésie IV	OUI	2	5	7
	NON	8	25	33
Total		10	30	40

Tableau : Croisement de l'analgésie IV et sufentanil.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,058 <sup>a</sup>	1	,810		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,056	1	,812		
Test exact de Fisher				1,000	,572
Association linéaire par linéaire	,056	1	,812		
N d'observations valides	40				
a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,75.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour l'analgésie IV et sufentanil.

**Analgésie IV +perfalgan+voltaren :**

		Perfalgan et voltaren		Total
		OUI	NON	
Analgésie IV	OUI	7	0	7
	NON	11	22	33
Total		18	22	40

Tableau : Croisement de l'analgésie IV et Perfalgan +voltaren.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	10,370 <sup>a</sup>	1	,001		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	7,852	1	,005		
Rapport de vraisemblance	13,041	1	,000		
Test exact de Fisher				,002	,002
Association linéaire par linéaire	10,111	1	,001		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 3,15.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux significatif pour l'analgésie IV et Perfalgan +voltaren.

**Analgésie IV et Perfalgan :**

		Perfalgan		Total
		OUI	NON	
Analgésie IV	OUI	1	6	7
	NON	15	18	33
Total		16	24	4

Tableau : Croisement de l’analgésie IV et Perfalgan.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	2,338 <sup>a</sup>	1	,126		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	1,219	1	,269		
Rapport de vraisemblance	2,625	1	,105		
Test exact de Fisher				,210	,134
Association linéaire par linéaire	2,279	1	,131		
N d'observations valides	40				
a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 2,80.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour l’analgésie IV et Perfalgan.



**Pec bloc +serratus bloc et sufentanil :**

		SUFENTANIL		Total
		OUI	NON	
PBSB	OUI	3	10	13
	NON	7	20	27
Total		10	30	40

Tableau : Croisement du PBSB et sufentanil.

Tests du khi-deux					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	,038 <sup>a</sup>	1	,845		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Rapport de vraisemblance	,038	1	,845		
Test exact de Fisher				1,000	,586
Association linéaire par linéaire	,037	1	,847		
N d'observations valides	40				
a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 3,25.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux non significatif pour le PBSB et sufentanil.

**Pec bloc+ serratus bloc et Perfalgan+ voltaren :**

		Perfalgan + voltaren		Total
		OUI	NON	
PBSB	OUI	0	13	13
	NON	18	9	27
Total		18	22	40

Tableau : Croisement du PBSB et Perfalgan + voltaren.

<b>Tests du khi-deux</b>					
	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-deux de Pearson	15,758 <sup>a</sup>	1	,000		
Correction pour continuité <sup>b</sup>	13,179	1	,000		
Rapport de vraisemblance	20,679	1	,000		
Test exact de Fisher				,000	,000
Association linéaire par linéaire	15,364	1	,000		
N d'observations valides	40				
a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 5,85.					
b. Calculée uniquement pour une table 2x2					

-Test khi deux significatif pour le PBSB et Perfalgan +voltaren.

---

## 5. Discussion :

La douleur est un phénomène subjectif complexe qui peut être ressenti différemment selon les individus et l'environnement. La douleur dépend de deux facteurs principaux : la perception et la sensation.

La perception est un phénomène sensoriel qui est transmis par les neurones au cerveau sous forme de signaux électriques. Elle varie en fonction du stimulus qui a produit ce signal électrique.

Les sensations, quant à elles, sont produites par le processus d'interprétation de ce signal électrique par notre cerveau, en fonction de l'état de santé, de l'âge et de l'environnement de chacun. Par conséquent, la même douleur peut être ressentie de différentes manières d'une personne à l'autre.

### 5.1. Les limites de l'étude :

Il doit être mentionné que l'intensité de la douleur peut dépendre également de quelques facteurs qui ne peuvent pas être quantifiés ou mesurés, notamment le facteur psychique qui diffère d'un patient à l'autre.

L'effectif total des patients sur lequel cette étude a été réalisée est limité à un nombre de 40 sujets opérés pour une chirurgie mammaire.

La pénurie répétée des anesthésiques locorégionaux qui a limité la pratique et le choix d'ALR.

## 5.2. Discussion des résultats

Au terme de cette étude nous pouvons établir les remarques et les discussions suivantes :

### 5.2.1. Résultats sociodémographiques

#### 5.2.2. Age :

L'étude	Moyenne	Écart type
En France (Wilson AMB ; surj 2009)	<b>47 ,7</b>	<b>+ -11 ,19</b>
Institut de Gustave roussay universités de Descartes paris	<b>58.6</b>	<b>+ -13.4</b>
Notre étude	<b>52,05</b>	<b>+ -13 ,41</b>

**Tableau 11 : répartition des patients selon la tranche d'Age.**

L'âge est le facteur de risque le plus important vis-à-vis du cancer du sein dans notre population l'Age moyen est de 52.05\_+ 13.41 ans avec un maximum de 81ans et un minimum de 24 ans. Nos résultats révèlent une augmentation du nombre des cas progressivement de 20 ans a 40 ans ces résultats sont similaires avec ceux de la population de Tizi Ouazou (68) et de la France (69). Selon le registre des cancers de Tlemcen, le taux d'incidence cumulée spécifique du cancer du sein est plus élevé chez les patientes Âgées de 45ans (150/100 000 habitats), ce qui ne concorde pas avec le résultat de Hamedi Cherif, 2015 (70) (la tranche d'âge la plus touchée 55-59 ans). Il y'à un accroissement rapide du taux d'incidence de cancer du sein ; cette période est Connue par ses climats hormonaux. Le cancer du sein a été toujours une maladie du 3<sup>e</sup> Âge (60 ans et plus), mai à l'heure actuelle il Ya une tendance vers le rajeunissement, Puisque 79 % sont diagnostiqués avant 60 ans. Ce résultat concorde avec les résultats Trouvé dans le registre de Tlemcen 2006-2010. Ce qui concorde avec une étude menée en France soit une moyenne de 47.7 et un écart type de 11.19. Et une étude menée à Paris université de Descartes avec une moyenne de 58.6 et un écart type de +- 13.4.

La tranche d'âge la plus touchée par la maladie est entre 45 à 60 ans selon **Gouadfel et Badis (2011) (71)**

### 5.2.3. Le sexe :

- Nous constatons une nette prédominance féminine avec un taux d'incidence du cancer du sein 39 fois plus élevé que son incidence chez le sexe masculin (39/40).
- Une prédominance féminine de 97,5% avec un ratio de 0,02 de ce fait nos résultats sont similaire a d'une étude menée au Maroc (rabat).

Car Environ 80% des cancers du sein se développent chez les femmes. Le sexe en est le principal facteur de risque. En effet, sur 100 cancers du sein diagnostiqués, 99 sont diagnostiqués chez des femmes. Il semble que la raison de ce facteur soit l'exposition à des hormones féminines : l'œstrogène et la progestérone.

Un traitement hormonal pourrait alors être à la source du développement de cellules cancéreuses. Par exemple, les traitements hormonaux de ménopauses. Selon une étude récente (publie en 2022) en France

### 5.2.4. Evaluation du score ASA:

L'étude	ASA 1	ASA 2	ASA 3
En France (Wilson ; AMB .SURJ 2009)	93%	7%	Aucun cas
SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE A DE 2018 A 2022	40.5 %	46%	13.5%
Notre étude	62%	33%	5%

**Tableau 12** : évaluation du score ASA en comparant avec d'autres études.

L'étude menée en France par **WILSON AMB 2009** (72) retrouve score ASA I de 93% et un score d'ASA II de 7%

L'étude menée au CHU Tlemcen service de chirurgie générale A et transplantation rénale retrouve un score ASAI ; 40.5 %, d'ASA II : 46.2 %, ASA III : 13.5 %

Notre étude a retrouvé un score d'ASA I : 62%, ASAAII : 33%, ASA III : 5 %.

En comparant les deux études avec notre étude :

ASA I était la plus représenté avec un taux de 93% en France et 62% pour notre étude chu Tlemcen chirurgie A tandis que pour l'étude mené au CHU Tlemcen ASA II présente le taux le plus élevé en car les Patients n'ayant pas d'autre affection que celle nécessitant l'acte chirurgical

Pour la deuxième étude ASA II par contre était le plus représenter avec un taux de 46% cela s'explique que pendant cette période d'étude les patients ayant une perturbation modérée d'une grande fonction en relation avec l'affection chirurgicale ou une autre affection.

### 5.3.Résultats statistique :

#### 5.3.1. Type d'analgésie

Etude au CHU ; Tlemcen chirurgie générale.2018-2022	<b>PEC BLOCK +</b> <b>SERRATUS BLOCK</b> <b>Péridurale</b>	<b>40 %</b>  <b>30 %</b>
Institut de Gustave Roussey ; universités de Descartes paris	<b>Bloc para vertébrale</b>	<b>60 %</b>
NOTRE ETUDE.	<b>PEC BLOCK +</b> <b>SERRATUS BLOCK</b> <b>rachianalgésie</b> <b>morphinique</b>	<b>30%</b>  <b>17.5%</b>

**Tableau 13: évaluation du type d'analgésie en comparant a d'autres études.**

- L'étude au CHU Tlemcen chirurgie générale2018-2022 (73) démontre que le Pec block + Serratus block est la technique la plus utilisée avec un pourcentage de 40 % suivie par la Péridurale 30 %

- L'étude de Institut de Gustave Roussey ; universités de Descartes paris (74) démontre que Bloc para vertébrale est la technique la plus utilisé avec un pourcentage 60 %
- Notre étude démontre que Pec block + Serratus block est la technique la plus utilisé avec un pourcentage de 30% suivie rachianalgésie morphinique 17.5%.

Le pec bloc associé avec le serratus block était le plus pratiqué au service de chirurgie générale A durant la période des deux études car ce dernier est facile à réaliser et procure un meilleur contrôle de la douleur PO ce qui rejoint l'étude de **Francis bonnet**.

Tandis que l'étude menée à l'institut de Gustave Roussy démontre que la technique du bloc para vertébrale est la technique de référence avec un taux de 60 % d'où son utilisation car elle procure une analgésie meilleur que celle du serratus bloc et une douleur moindre.

### 5.3.2. La douleur en poste opératoire (l'échelle numérique simple) :

L'étude	Technique de choix	EVS à 24H
Université d'oxford	BPV PC+ SERRATUS BLOCK	Inferieur a 2
Etude au CHU Tlemcen ; chirurgie générale. 2018- 2022	BPV IP+AIV	Inferieure a 3
Notre étude	BPV PC+SERATTUS BLOCK	Inferieure a 2

**Tableau 14 : évaluation de la douleur en postopératoire en comparant avec d'autres études.**

En comparant les trois études nous pouvons établir les conclusions suivantes :

- Nous remarquons que la technique du bloc para vertébrale dans les trois études est la technique de choix car nous avons un score EVS inférieure a 3 après 48h pratiquement aucun patient ne sait plain de douleur.
- Le BPV reste une des techniques les plus recommandé dans la prise en charge de la douleur aigue dans un concept multimodal et dans la prévention de la douleur chronique postopératoire.

Dans notre étude a J0 la douleur été faible à modérer. Le maxima de la douleur était à j1 post interventionnelle. A J2 la quasi-totalité des patients ont eu une douleur faible ou nulle ne soit un score EVS <3.

Nos résultats concordent avec l'étude menée à l'institut de **Gustave Roussey** modérer à médiane de J0 à J2 et inferieure a 3 à J2.

Tandis qu'elle ne concordent pas avec celle menée à rabat au Maroc j0 a j1 supérieur à 3 et a j2 supérieur ou égale la douleur ne s'améliore pas elle reste stable .

### 5.3.3. Consommation des antalgiques:

D'après les données du tableau la meilleure technique reste la rachis analgésie morphinique ensuite BPV et le pec bloc +serratus bloc car ces techniques ne nécessitent pas un rajout des morphiniques en per op et diminuent le recours aux antalgiques IV en postopératoire, mais en cas de contre-indication on peut passer à l'infiltration de la parois+ analgésie en intraveineuse ce qui concorde avec une étude menée au CHU Tlemcen on a constaté une nette supériorité de l'ALR sur la qualité du réveil, la consommation des morphiniques en per opératoire et postopératoire, et sur la réhabilitation rapide post opératoire.

BPV a une meilleure qualité d'analgésie en post opératoire et assure l'épargne morphinique selon l'étude intérêt du BPV thoracique dans l'analgésie PO du cancer du sein (75) et de la y'aura une réduction des effets secondaires liées aux morphiniques et prévention de la chronicité de la douleur.

L'effet anti inflammatoire a un effet immuno modulateur des AL donc moins de risque thrombo embolique bien que il a un effet sur la réponse neuro endocrinienne et cela selon une étude mené au service d'anesthésie réanimation CPMC- ALGER (76)

### 5.3.4. Nausées vomissement postopératoire :

Le taux de nausée et vomissement selon l'étude de Wilson En France est d'environ 30%

- Au Maroc à rabat aucun cas n'a été noté.
- Quant à notre étude Nous avons trouvé dans notre population un taux de nausées et vomissements de 5% soit 3/40 patients cela s'explique par l'utilisation à l'induction de la dexamethasone qui diminue les phénomènes inflammatoires et prévient les nausées et vomissements en post opératoire.
- Les techniques de choix avec lesquelles aucun cas n'a été enregistrer de NVPO sont le pec block + serratus block et l'analgésie iv sans morphinique avec un taux de 0% , la rachi analgésie morphinique vient en seconde position avec un taux de vomissements



---

de 14.28% à cause de l'utilisation de la morphine en intrathécale, nos résultats ne s'accordent pas avec ceux menés au service de chirurgie générale A qui ont trouvé que la technique de bloc para vertébrale était mieux tolérée avec aucun cas de nausée et vomissements ; cela s'explique par le manque de patients qui ont bénéficié de cette technique soit 3/40 uniquement.

- **NB** : Les résultats avec le test de khi-deux ne sont pas significatifs à cause de la petite taille d'échantillon.

#### **5.3.5. Levé et alimentation :**

- Le levé et l'alimentation précoce font partie de la réhabilitation post opératoire précoce améliorés.
- Dans notre étude la majorité ont repris l'alimentation dans les 24h avec un levé précoce à cause de la maîtrise de la douleur, la diminution des complications et l'épargne morphinique ce qui rejoint plusieurs études menées sur la réhabilitation améliorée après chirurgie (RAAC). Et cela se concorde avec l'étude menée à l'institut Curie- hôpital de René-France (77) ainsi elle se concorde avec l'étude menée à l'institut de cancérologie de Lorraine depuis 2017 et renouvelé en 2019 (78).

## **Conclusion et recommandations**

## Conclusion et recommandation

---

La douleur post opératoire a un impact médical, psycho-social et économique considérable. Ces dernières années, l'émergence de techniques d'anesthésie locorégionale innovantes a modifié la prise en charge de la douleur après chirurgie mammaire. Si la gestion de la douleur aiguë est la motivation première, ce sont les effets sur la douleur chronique, et la diminution de la récurrence tumorale qui apporteront un vrai bénéfice.

Dans notre étude la technique d'analgésie la plus utilisée était le PEC plus Serratus bloc suivie de la rachi morphinique ; suivie de l'infiltration de la paroi associée à l'analgésie intraveineuse.

La technique la plus efficace c'était le BPV bloc ; en seconde lieu on trouve le PEC bloc plus le serratus bloc ; suivies de la rachi morphinique.

La rachi morphinique ; le BPV bloc et le Pec bloc diminuent la consommation des morphiniques en per et postopératoire.

L'analgésie par l'anesthésie locorégionale permet un levé et alimentation précoce ce qui favorise la réhabilitation précoce post opératoire.

Les techniques d'analgésie locorégionale diminuent les complications postopératoires à savoir les NVPO et les céphalées.

Notre étude est limitée par sa durée, sa petite taille de l'échantillon, et la pénurie des produits pharmaceutiques qui limite le choix et la pratique des techniques de l'ALR.

Cependant une étude avec un échantillon plus représentatif avec large choix des produits pharmaceutiques est recommandée.

Devant l'arsenal thérapeutique aujourd'hui disponible, la complexité chirurgicale de cette spécialité, l'évaluation du rapport bénéfice / risque est nécessaire pour mieux en définir les indications selon le geste chirurgical et le patient.

La pratique du service chirurgie générale A essaie de rejoindre les recommandations de la prise en charge de la douleur postopératoire après chirurgie mammaire, cependant il reste beaucoup le travail à accomplir que soit par l'amélioration la pratique des praticiens spécialistes anesthésie réanimation soit la disponibilité en continue des produits et du consommables pharmaceutiques, ainsi qu'une imprégnation de l'équipe paramédicales A

### Recommandations :

- L'analgésie multimodale pour la chirurgie du sein devrait inclure les techniques d'analgésie locale et régionale.
- L'anesthésie régionale ou les blocs analgésiques peuvent être réalisés par une approche autant antérieure que postérieure pour obtenir une analgésie optimale.
- Les blocs par voie antérieure incluent les blocs du nerf pectoral, du plan pariétal antérieur, inter pleural et des nerfs intercostaux.
- Les blocs par voie postérieure incluent la péridural thoracique et les blocs para vertébraux et des voies plus récemment décrites telles que les blocs spinaux.
- L'utilisation des ultrasons en anesthésie régionale a amélioré la sécurité des différentes techniques mais aussi élargi leurs champs d'utilisation.
- Une prise en charge optimale de l'analgésie après la chirurgie du sein est importante en raison des effets à long terme sur la douleur chronique postopératoire et sur la récurrence du cancer. (79)
- Une stratégie d'analgésie multimodale est souvent inadaptée à l'obtention d'une analgésie optimale. (80)
- L'anesthésie et les techniques d'analgésie régionales procurent une excellente analgésie postopératoire. (81)
- Une variété de techniques d'anesthésie régionale et de blocs utilisant une voie antérieure ou postérieure sont disponibles et peuvent être utilisés tant pour les impératifs de la chirurgie qu'en raison des limites du clinicien réalisant le bloc. (48)



# Le comité Douleur Anesthésie LocoRégionale

1/4

### Quel est son rôle ?

Le rôle du comité douleur-ALR est de promouvoir toute action visant à améliorer la connaissance et la prise en charge par les médecins anesthésistes-réanimateurs :

- Des douleurs aiguës et chroniques de nos patients au cours de leur parcours pré-per et post-opératoire
- De l'anesthésie/analgésie locale et loco-régionale.

Les objectifs du comité sont de donner aux praticiens les différents outils et référentiels permettant d'implémenter leurs connaissances dans ces deux aspects interdépendants de notre spécialité. Avec toujours un seul objectif : optimiser la prise en charge de nos patients au cours du parcours de soins.



## Conclusion et recommandation

---

**Questionnaire d'évaluation de l'analgésie EN Peropératoire pour la prise en charge du cancer du sein au service de chirurgie A.**



**Préopératoire :**

**NOM ET PRENOM :**

**AGE :**

**SEXE :**

**Sérologie :**

**ANTECEDENTS :**

- **MEDICAUX :**
- **Familiaux :**
- **CHIRURGICAUX :**
- **ANESTHESIQUE :**

**Peropératoire :**

**INTERVENTION : geste opératoire**

## Conclusion et recommandation

---

### PEROPERATOIRE :

- **TYPE d'anesthésie :**
- **Type d'analgésie :**
- **Les drogues consommées en peropératoire :**
- **La durée :**

### En post opératoire : évaluation de la douleur

Au réveil :

4h après :

12h après :

24h après :

48h après :

Le recours aux antalgiques en post opératoires :

Reprise de l'alimentation :

Le levé :

Les mouvements de la main :

Les complications post opératoires :

Echelle verbal de la douleur de 0-10 :



---

# Références

1. Stewart B. W. et Kleihues P. le cancer dans le monde . 2005.
2. *Existe-t-il encore des facteurs de risque de survenue d'un cancer du sein?* Merviel, P. 486-490, 2011, Vol. 39.
3. Espié M. . Guide Affection longue durée – Cancer du sein. 2010.
4. ClinicalTrials.gov. Regional anesthesia and breast cancer research.. Accessed . April 17, 2019.
5. 4 Pandya S, Moore RG. Breast development and anatomy. Clin Obstet Gynecol. 2011 et 54(1):91-95.
6. 5 Freise H, Van Aken HK. Risks and benefits of thoracic epidural anaesthesia. Br J Anaesth. 2011 et 107(6):859-868.
7. Yaichi Abderrazzak. étude de quelques paramètres biochimiques chez les femmes. *Mémoire de master en*. 2014-2015.
8. RCT, . 2006/2010.
9. OMS, Organisation mondiale de la santé. prevention et lutte contre la maladie. [En ligne] 2016. [http://www.who.int/cancer/events/breast\\_cancer\\_month/fr/..](http://www.who.int/cancer/events/breast_cancer_month/fr/)
10. MOMBELLI. 2014.
11. S., Belkacem. Recherche de mutations récurrentes sur le gène BRCA1 impliqué dans la predisposition au cancer du sein hereditaires chez les jeunes patients de l'ouest algerien. *magister en science biologique*. oran, oran, algerie : s.n., 2011.
12. Sorlie T., Perou C. M., Tibshirani R and al. Gene expression patterbs of breast carcinomas distinguish tumor subclasses with clinical implications. 2001, pp. 98:10869- 10874.
13. E., Marieb. Essentials of Humain Anatomy and Physiology.(8th Edition). 2006.
14. Jung BF, Kulick DI, Dworkin RH. Risk factors for acute pain and its persistence following breast cancer surgery. Pain 2005 et 119(1-3):16-25.
15. Jernstrom H., Lubinski J., Lynch H.T., Ghadirian P., Neuhausen S., Isaacs C.,. Breast□ feeding and the risk of breast cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers J Natl Cancer inst.. 2004.
16. medicale, la rousse.
17. Stecco C, Loukas M, Tubbs RS, De Caro R. Surgical anatomy of the pectoral nerves and the pectoral musculature. Clin Anat 2012 et 25(5):559-75.
18. INCA (Institut national du cancer). Antécédents personnels. 2018, pp. <http://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-dusein/>.



## Références

---

19. Berube et al. mc CORMACK et Dos. 2005-2006.
20. Libbey J. euro 96 cancer. 1996.
21. ] Albi-Feldzer A, Mouret-Fourme EE, Hamouda S, Motamed C, Dubois PY, Jouanneau L, Jayr C. A double-blind randomized trial of wound and intercostal space infiltration with ropivacaine during breast cancer surgery : . *Anesthesiology* 2013 et 118(2):318-26.
22. Bates B. Guide de l'examen clinique Arnette, France. 2010.
23. LALU G. . LES DIFFENTS TYPES DE DOULEURS. 2007.
24. —. DOULEUR AIGUE. 2007-2009.
25. Exadaktylos AK, Buggy DJ, Moriarty DC, Mascha E, Sessler DI. Can anesthetic technique for primary breast cancer surgery affect recurrence or metastasis? *Anesthesiology* 2006 et 105:643-4.
26. . 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. 2010 et 842–52., 105:.
27. Acapo S, Seyrès P, Savignat E. . Définition et évaluation de la douleur. . 2017, Vol. 17(186), 44-55.
28. Blanco R, Parras T, McDonnell JG, Prats-Galino A. Serratus plane block : a novel ultrasoundguided thoracic wall nerve block. *Anaesthesia* 2013 et 68:1107-13.
29. ] Bouzinac A, Delbos A, Mazières M, Rontes O, Manenc JL. Hypnose et bloc paravertébral *Anesthesiology* 2013 et 118(5):1106-12.
30. quel médicament contre la douleur ? [En ligne] <https://www.vidal.fr/maladies/douleurs-fievres/prise-charge-douleur/medicaments.html>..
31. Jesus cardenas. 2017.
32. prise en charge . 2020.
33. Naja Z, Lonnqvist PA. Somatic paravertebral nerve blockade. Incidence of failed block and complications. *Anaesthesia* 2001 et 56:1184-8.
34. Mathieu. 2008, p. 2.
35. le Garrec. 1994, p. 1.
36. Gèneve . 2021, p. 16.
37. Tréchet. 2014, p. 9.
38. QC. systematic review of hydromorphone in acute and chronic pain. 2003, pp. 169-38.
39. Cairns Smith W, Chambers WA, Scott NW, Recovery Study Group. Psychological, surgical, and sociodemographic A population-based cohort study. *Pain* 2014 et 155(2):232-43.

## Références

---

40. Kairaluoma PM, Bachmann MS, Rosenberg PH, Pere PJ. Preincisionnal paravertebral block reduces the prevalence of chronic pain after breast surgery. *Anesth Analg* 2006 et 103:703-8.
41. Aqlan. 2021, p. 12.
42. Coulibaly. 2022, p. 13.
43. Eberhart. 2022, p. 14.
44. EL BAKI . 2022, p. 15.
45. santé. 2022, p. 17.
46. THERAPEUTIQUES ANTALGIQUES . 2009.
47. BRUX M. . ANTALGIQUE NIVEAU 2 TRAITEMENT DE LA DOULEUR CANCEREUSE BRUXELLE . 2008.
48. generalites sur l'anesthesie . 2020.
49. chuv. . types d'anesthesie SUISSE . 2020.
50. Kairaluoma PM, Bachmann MS, Rosenberg PR, Pere PJ. Pre-incisional paravertebral block reduces the prevalence of chronic pain after breast surgery. *Anesth Analg*. 2006 et 103(3):703-708.
51. ClinicalTrials.gov. Regional anesthesia and breast cancer research. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00418457>. Accessed April 17, 2019.
52. Klein SM, Bergh A, Steele SM, Georgiade GS, Greengrass RA. Thoracic paravertebral block for breast surgery. *Anesth Analg*. 2000 et 90(6):1402-1405.
53. Freise H, Van Aken HK. Risks and benefits of thoracic epidural anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2011 et 107(6):859-868.
54. 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 et 105(6):842-852.
55. Pace MM, Sharma B, Anderson-Dam J, Fleischmann K, Warren L, Stefanovich P. Ultrasound-guided thoracic paravertebral blockade: a retrospective study of the incidence of complications. *Anesth Analg*. 2016 et 122(4):1186-1191.
56. Cowie B, McGlade D, Ivanusic J, Barrington MJ. Ultrasound-guided thoracic paravertebral blockade: a cadaveric study. *Anesth Analg*. 2010 et 110(6):1735-1739.
57. Lonnqvist PA, MacKenzie J, Soni AK, Conacher ID. Paravertebral blockade: failure rate and complications." *Anaesthesia*. 1995 et 50(9):813-815.
58. Wahba S, Kamal S. Thoracic paravertebral block versus pectoral nerve block for analgesia after breast surgery. *Egypt J Anaesth*. 2014 et 30(2):129-135.

## Références

---

59. Kulhari S, Bharti N, Bala I, et al. Efficacy of pectoral nerve block versus thoracic paravertebral block for postoperative analgesia after radical mastectomy: a randomized controlled trial. *Br J Anaesth.* 2016 et 117(3):382-386.
60. 2011, Blanco R. The 'pecs block': a novel technique for providing analgesia after breast surgery. *Anaesthesia.* et 66(9):847848.
61. Dravid RM, Paul RE. Interpleural block—part 1. *Anaesthesia.* 2007 et 62(10):1039-1049.
62. Blanco R, Fajardo M, Parras Maldonado T. Ultrasound description of Pecs II (modified Pecs I): a novel approach to breast surgery. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2012 et 59(9):470-475.
63. Blanco R, Parras T, McDonnell JG, Prats-Galino A. Serratus plane block: a novel ultrasound-guided thoracic wall nerve block. *Anaesthesia.* 2013 et 68(11):1107-1113.
64. Dravid RM, Paul RE. Interpleural block—part 1. *Anaesthesia.* 2007 et 62(10):1143-1153.
65. Kundra P, Varadharajan R, Yuvaraj K, Vinayagam S. Comparison of paravertebral and interpleural block in patients undergoing modified radical mastectomy. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2013 et 29(4):459-464.
66. Ueshima H, Otake H. Addition of transversus thoracic muscle plane block to pectoral nerves block provides more effective perioperative pain relief than pectoral nerves block alone for breast cancer surgery. *Br J Anaesth.* 2017 et 118(3):439-443.
67. Freise H, Van Aken HK. Risks and benefits of thoracic epidural anaesthesia. *Br J Anaesth.* 2011 et 107(6):859-868.
68. GOUADFEL ET BADIS. 2011.
69. EMILIE. 2015.
70. HAMEDI CHERIF. 2015.
71. Gouadelf ,Badis. 2011.
72. WILSON AMB. 2009.
73. *Analgésie pour chirurgie du sein: expérience du service de chirurgie general A CHU tlemcen . K. LARABI; H. HAMBALI; M. SOUIDI; C. ABIAYED ; D. BENHADDOUCHE. 2022.*
74. Gustave ROUSSEY. Cancer du sein triple negatif. 2021.
75. *J Med asso Thai.* P.Arunakule; A.Ruksa. 2010.
76. *S; Nemmouche , D, Benmoussa .N.bouhallas.B.Griene . alger : s.n., 2015.*
77. Mary saad ,Antoine Premachandra,Jane Muret,Aline Albi -Feldzer. Gestion perioperatoire de la chirurgie carcinologique du sein. 2, 2021, Vol. 7, 173-185.
78. ALEXUS VAUTRIN. LE MOIS POUR LA PREVENTION ET LE DEPISTAGE DU CANCER DU SEIN. 2017/2019.

## Références

---

79. Hussain N, Shastri U, McCartney CJL, et al. ? A systematic analysis of evidence in light of impact recommendations . 2018, Vol. 1955–71.
80. Costache I, Pawa A, Abdallah FW. Paravertebral by proxy –. *time to redefine the paravertebral block.* . 2018, 73: 1185–8.
81. Hussain N, Brull R, McCartney CJL, et al. *Anesthesiology* . 2019, 131: 630–48.
82. IARC, Lacey et al. 2008-2009.
83. Maxnadir M, . *Activité anti-invasives et anti -prolifératives du récepteur alpha des oestrogenes dans les cancers du sein. Université Montpellier I- UFR.* 2008.
84. Brierley JD, Gospodarowicz MK, Wittekind C (eds.). Wiley Blackwell; . *TNM classification of malignant tumours 8th ed.* 2017.
85. *Subscribe to ATOTW tutorials by visiting [www.wfsahq.org/resources/anaesthesia-tutorial-of-the-week](http://www.wfsahq.org/resources/anaesthesia-tutorial-of-the-week).* Dr Ashish Anil Bartakke, Dr Mritunjay K Varma. 2019.
86. *ANTALGIQUES PALIER 1. . UNIVERCITE MEDICAL VIRTUELLE FRANCOPHONE .* 2009.
87. *d'anesthesiologie s. Rôle du médecin anesthésiste .* 2020.
88. *CORDINA-DUVERGER.* 2015.
89. Khan JS, Hodgson N, Choi S, et al. . 2018.
90. Dravid RM, Paul RE. *Interpleural block—part 1. Anaesthesia.* 2007 et 62(10):1039-1049.

## Résumé :

Il s'agit d'une étude descriptive prospective portant sur 40 patients admis au service de chirurgie générale A, ayant subi une intervention chirurgicale mammaire. Il s'agit d'évaluer l'analgésie en péri opératoire et la prise en charge de la douleur post opératoire de ces patients, sur une période de 08 mois. Les malades ont été évalués par EVS.

L'âge moyen a été de 52 ans avec extrêmes de 24 ans et 81 ans avec un sexe ratio de 0.02.

L'évaluation s'est portée sur les différentes techniques d'analgésie : analgésie par voie locorégionale. Le maxima de la douleur était à j1 post interventionnelle. A J2 la quasi-totalité des patients ont eu une douleur faible ou nulle

Dans l'ensemble, après l'analyse l'interrogatoire les patients étaient plutôt satisfaits de la prise en charge de la douleur dans le service.

**Mots clés :** une intervention chirurgicale mammaire — échelle d'évaluation – technique D'analgésie.

## ملخص :

هذه دراسة وصفية مستقبلية لـ 40 مريضاً تم قبولهم في قسم الجراحة العامة أ، والذين خضعوا لجراحة الثدي. إنها مسألة تقييم التسكين في الفترة المحيطة بالجراحة وإدارة آلام ما بعد الجراحة لهؤلاء المرضى، على مدى فترة 8 أشهر. تم تقييم المرضى بواسطة EVS.

كان متوسط العمر 52 عامًا بحد أقصى 24 عامًا و81 عامًا مع نسبة الجنس 0.02.

ركز التقييم على تقنيات التسكين المختلفة: التسكين الموضعي. كان الحد الأقصى من الألم في اليوم الأول بعد الجراحة. في اليوم الثاني، كان كل المرضى تقريباً يعانون من ألم بسيط أو معدوم

بشكل عام، بعد التحليل والمقابلة، كان المرضى راضين إلى حد ما عن إدارة الألم في القسم.

الكلمات المفتاحية: التسكين الموضعي-لجراحة الثدي-ألم.

## Abstract :

This is a prospective descriptive study of 40 patients admitted to the general surgery department A, who underwent breast surgery. The aim was to evaluate the analgesia in perioperative and postoperative pain management of these patients, over a period of 8 months. The patients were evaluated by EVS.

The mean age was 52 years with extremes of 24 and 81 years with a sex ratio of 0.02.

The evaluation focused on the different analgesia techniques: locoregional analgesia. The maximum pain level was at day 1 postoperatively. On day 2, almost all patients had little or no pain.

On the whole, after analysis of the interrogation, the patients were rather satisfied with the management of pain in the department.

**Key words:** Postoperative pain -- evaluation scale - analgesia technique