

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
People's Democratic Republic of Algeria  
The Minister of Higher Education and Scientific Research  
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵏⵔⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵏⵔⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵏⵔⴰⵢⵜ

ABOU BEKR BELKAID UNIVERSITY  
TLEMCEN  
FACULTY OF MEDICINE- Dr. B. BENZERDJEB  
MEDECINE'S DEPARTMENT



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

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

**THÈME :**

**Etude descriptive et retroscriptive des cas de cancer du sein  
Prise en charge au niveau de service de gynecologie obstetrique**

Présenté par :

**BELAM DOUAA HIBA  
BELAIDI WISSAM FADWA  
HACHEMI LOUBNA  
YOUSFI ZAKIA**

**Encadrant :**

Pr OUALI MOHAMED

Praticien spécialiste assistant

CHU Tlemcen

**Année universitaire : 2022-2023**

## REMERCIEMENTS

Nous tenons tout d'abord à remercier ALLAH le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force, le courage, la volonté et la patience de suivre nos études et d'accomplir ce modeste travail.

Par la suite on tient à remercier tout particulièrement professeur OUALI Mohammed pour avoir répondu positivement à notre demande de direction, objet de la présente rédaction, son soutien et son accompagnement tout au long de notre recherche. Sa rigueur scientifique et ses remarques ont été utiles pour la qualité de ce travail.

Nous adressons également nos sincères remerciements et notre gratitude à tous nos professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé et assuré notre formation en particulier professeur BELARBI médecin chef de service de gynécologie obstétrique du centre hospitalo-universitaire EHS Tlemcen qui nous a accueillis dans son service pour réaliser la partie pratique de notre travail.

Enfin nous tenons à adresser un grand merci à toutes les personnes qui nous ont aidé de près ou de loin et ont contribué à la réalisation de ce travail.



Je dédie cette thèse :

A ma grand-mère, la personne la plus idéale dans ce monde, c'est vrai que tu n'es pas avec moi pour récolter le fruit de tes sacrifices et ton soutien, mais, tu resteras toujours la plus présente, merci pour ton amour et tes douaa qui continuent à me protéger même après ton départ.

A mes chers parents pour l'amour qu'ils m'ont toujours donné, leurs encouragements et toute l'aide qu'ils m'ont apporté durant mes études. Aucun mot, aucune dédicace ne pourront exprimer mon respect, ma considération, et mon amour pour les sacrifices qu'ils ont consentis pour mon instruction et mon bien-être.

A toute ma chère nombreuse famille BELAM et BOUCHERIT

A mes chers amis et collègues pour leurs sincères amitiés et leurs aides tout au long de notre parcours.

A tous ceux qui m'aiment inconditionnellement et qui m'ont toujours soutenu, je vous aime.

**DOUAA**

Je dédie ce modeste travail :

A la mémoire de ma très chère grand-mère maternelle Aïcha

Tu étais toujours pour moi un exemple de grand-mère respectueuse, honnête de la personne méticuleuse, je tiens à honorer la femme que l'étais. Grâce à toi j'ai appris le sens du travail et de la responsabilité. Je voudrais te remercier pour ton amour, tu étais une personne aimante, gentille et généreuse qui a touché la vie de nombreuses personnes ton sourire chaleureux, ta voix apaisante et ta présence réconfortante me manqueront énormément. Mais je sais que tu seras toujours avec moi, dans mon cœur et dans mes souvenirs. Merci pour tout ce que tu as fait pour moi et pour notre famille. Ton soutien fut une lumière dans tout mon parcours.

Ce modeste travail est le fruit de tous les sacrifices que tu as déployés pour mon éducation et ma formation. Ta petite Wissem te remercie pour tes douaa, ta bénédiction, ton amour exceptionnel et tes encouragements uniques.

A ma très chère mère :

Quoi que je fasse ou je te dise je ne saurai pas te remercier comme il se doit ton affection me couvre, ta bienveillance me guide et ta présence à mes côtés a toujours été ma source de force pour affronter les différents obstacles.

A mes chères sœurs : Dalel ; Souad ; Ikram ; et mon cher frere Djalal

A mes chers tantes : Djamila ; Souad ; Nawel ; Fatima

A mon cher père Ahmed

A mes chers oncles : Abdelaziz ; Abdellah ; Djamel ; Kamel.

A ma chère cousine Nada

Leurs soutiens tout au long de mon parcours universitaire. Que ce travail soit accompli de vos vœux tant allégués et le fruit de votre soutien infailible. Merci d'être toujours là pour moi.

A mes amies qui m'ont toujours soutenu et encouragé durant ces années d'études

A tous ceux que j'aime.

**WISSEM**

Dédicace :

Tout d'abord je remercie notre seigneur Allah le plus puissant qui m'a donné le courage et la volonté pour arriver à ce stage de fin d'étude.

A ma mère qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, qui a été mon ombre durant toutes les années d'études, et qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, à me donner l'aide

A mon père, école de mon enfance, qui a toujours veillé sur moi a me protéger tout au long de ma vie

A mes plus chères frères Houssameddine et Mouhamed qui ont été toujours la pour moi

A mes adorables cousines Sanaa, Nihed et Ines qui j'aime trop

A tous mes amies surtout mes très proches Besma, Sarah et Khadija sans oublier Asma, Hidayet, Houria...

A tout la famille Yousfi et la famille Mechmache

Enfin, j'adresse mes plus sincères remerciements à tous, je ne puis mentionner tous ceux qui ont contribué directement ou indirectement à la réalisation de ce travail que ceux qui m'ont aidé d'un simple encouragement à un Appuis continu, trouvent ici l'expression de ma reconnaissance très sincère.

**ZAKIA**

Dédicace :

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

Dans un premier temps je voudrais remercier **mes parents** pour leur patience, leur disponibilité leur soutien constant et leurs encouragements.

Aucun dédicace peut exprimer mon amour et ma gratitude envers vos sacrifices et vos douaaas. Merci de m'avoir donné la vie de m'avoir appris à surmonter **mes** peurs et d'être là quand cela est nécessaire.

A **mes chères frères : mohamed et younes et mes sœurs : soumia et chaima** pour leur soutien moral et leur encouragements permanents durant toutes les 07 ans.

Sans oublier mon petit prince **ishak** que j'aime trop.

Je voudrais exprimer ma reconnaissance envers les amis et collègues tout au long de ma démarche et surtout ma chère **mina**.

A mes amies : **ikram ; fatouch ; sanaa ; menoul et meriem** je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour leurs amitié et leur soutien précieux.

**LOUBNA**

# Table des matières

I.	Introduction :	1
II.	Epidémiologie :	2
III.	Anatomie du sein :	2
IV.	Physiologie du sein.....	3
V.	HISTOIRE NATURELLE DU CANCER DU SEIN :	4
VI.	Types de cancer du sein :	4
1.	Cancer non invasif.....	4
2.	Cancers invasifs ou infiltrants .....	4
3.	Carcinome canalaire.....	5
4.	Carcinome lobulaire .....	5
5.	Carcinome inflammatoire .....	5
6.	Autres carcinomes (médullaires, colloïdes ou mucineux, tubulaires, papillaires).....	5
7.	Maladie de Paget .....	5
8.	Cas particuliers .....	5
VII.	Facteurs de risque :	6
1.	Facteurs de risque non modifiable :	6
2.	Autres éléments de risque modifiable :	7
3.	Facteurs hormonaux endogènes :	8
4.	Facteurs hormonaux exogènes :	8
5.	Autres facteurs de risque : Environnementaux; sanitaires; démographiques .....	8
VIII.	Facteurs de prévention .....	9
1.	Avoir des enfants .....	9
2.	Allaitement.....	9
3.	Exercice .....	9
IX.	LES FACTEURS DE MAUVAIS PRONOSTIC :	9
1.	LES FACTEURS DE MAUVAIS PRONOSTIC DU CANCER DU SEIN NON METASTATIQUE : ..	9
2.	FACTEURS DE RISQUE METASTATIQUES :	9
3.	FACTEUR DE RISQUE DE RECIDIVE LOCALE :	10
X.	Dépistage du cancer du sein: .....	10
1.	La mammographie :	10
2.	L'autopalpation :	11
3.	L'échographie :	13
4.	L'aspiration ou la ponction cytologique :	14
5.	La biopsie :	14
XI.	Diagnostic clinique :	15

1.	<b>CIRCONSTANCES DE découvertes DU CANCER DU SEIN :</b> .....	15
2.	<b>Clinique :</b> .....	16
XII.	DIAGNOSTIC PARACLINIQUE : .....	20
1.	La Mammographie : .....	21
2.	<b>L'échographie mammaire :</b> .....	24
3.	IRM mammaire :.....	25
4.	<b>Arguments cyto histologiques :</b> .....	27
XIII.	DIAGNOSTIC DIFFERENCIEL : .....	32
XIV.	Bilan pré thérapeutique .....	32
1.	1-Bilan d'extension.....	32
2.	Eléments pronostiques :.....	34
XV.	MOYENS THERAPEUTIQUES : .....	34
1.	la chirurgie :.....	35
2.	La radiothérapie : .....	36
3.	La chimiothérapie :.....	38
4.	L'hormonothérapie : .....	39
5.	Les thérapies ciblées .....	41
XVI.	LES INDICATIONS THERAPEUTIQUES : .....	43
1.	POUR LES FORMES NON METASTASEES : .....	43
2.	Pour les formes métastasées : .....	43
XVII.	Etude pratique et statistique des données recueillies sur le cancer du sein .....	44
1.	I_ Présentation des outils du travail.....	44
XVIII.	Bibliographie :.....	65

## Table des illustrations

Figure 1	La structure du sein .....	2
Figure 2	Evolution du cancer du sein .....	4
Figure 3	Types de cancers du sein.....	5
Figure 4	Risque du cancer du seins par rapport à la densité mammaire.....	7
Figure 5:	La mammographie .....	10
Figure 6:	Ttechnique d'autopalpation 1 .....	12
Figure 7:	Technique d'autopalpation 2 .....	13
Figure 8:	Technique d'autopalpation 3 .....	13
Figure 9:	la prévention contre le cancer du sein .....	13
Figure 10:	Classification TNM.....	18
Figure 11:	Maladie de Paget.....	18
Figure 12:	Cancer du sein a l'oeil et au toucher .....	19
Figure 13:	la palpation des aires ganglionnaires .....	20
Figure 14:	La mammographie.....	21

Figure 15: Résultat de la mammographie .....	23
Figure 16: Classification ACR .....	23
Figure 17: L'application du gel .....	25
Figure 18: La macro biopsie .....	28
Figure 19: Installation du Vacora sur le système stéréotaxique .....	29
Figure 20: Mise en place de la canule coaxiale dans le sein .....	29
Figure 21: Les prélèvements .....	29
Figure 22: Mise en place du pistolet .....	31
Figure 23: Les prélèvements .....	31
Figure 24: Grade SBR.....	31
Figure 25: Les kystes et les adénofibromes .....	32
Figure 26: Aspect a la mammographie .....	32





## I. Introduction :

Le cancer du sein reste en 2023 le cancer le plus fréquent chez les femmes dans les pays développés.

Il arrive en tête de liste des types de cancer prévalant en Algérie, avec plus de 14.000 nouveaux cas enregistrés chaque année, dont un taux important apparaît avant l'âge de 40 ans, contrairement aux pays occidentaux où le cancer du sein apparaît à l'âge de 60 ans et plus.

Il concerne environ une femme sur huit. Malgré tout, la survie nette à 5 ans de ce cancer a été estimée à 88 %.

Il en existe différents types qui n'évoluent pas de la même manière. Certains sont « agressifs » et évoluent très rapidement, d'autres plus lentement.

Les cellules cancéreuses peuvent rester dans le sein. Elles peuvent aussi se propager dans d'autres organes ce qui est une situation encore plus menaçante. On parle alors de métastases qui signent la dissémination à distance et compromettent gravement le pronostic vital.

Dans la majorité des cas, le développement d'un cancer du sein prend plusieurs mois, voire plusieurs années.

Un dépistage précoce permet, en cas de détection d'une tumeur, de prendre en charge plus rapidement la patiente, assurant une rémission dans 90% des cas. Pourtant, il arrive que des patientes en rémission complète depuis plusieurs années tombent malgré tout en rechute.

Lorsqu'une anomalie est découverte lors d'un examen de dépistage ou qu'une personne présente des symptômes, plusieurs examens doivent être réalisés.

C'est l'examen anatomopathologique des tissus prélevés au niveau de l'anomalie qui établit le diagnostic de cancer du sein. Ce prélèvement au niveau de l'anomalie est le plus souvent réalisé par micro ou macro biopsies à travers la peau.

La prise en charge de ce type de cancer a beaucoup évolué ces dernières années car on le diagnostique à un stade plus précoce, on sait mieux "personnaliser" les traitements, grâce à certains examens pratiqués sur la tumeur et à la prise en compte des souhaits des patientes.

On dispose de méthodes de traitement plus efficaces et novatrices.

Trois types de traitements sont utilisés pour traiter les cancers du sein :

- la chirurgie
- la radiothérapie
- les traitements médicamenteux (Chimiothérapie, thérapies ciblées et hormonothérapie).

Ces traitements peuvent être utilisés seuls ou associés les uns aux autres. Ils ont pour objectifs, selon les cas :

- de supprimer la tumeur ou les métastases
- de réduire le risque de récurrence
- de ralentir le développement de la tumeur ou des métastases
- de traiter les symptômes engendrés par la maladie.

Pour traiter le cancer du sein, on fait essentiellement appel à des traitements locorégionaux : chirurgie et radiothérapie.

Plusieurs thérapies ciblées sont aujourd'hui utilisées pour lutter contre ce type de cancer dont le rôle est de bloquer les mécanismes spécifiques des cellules cancéreuses.

Le choix des différentes méthodes de traitement tient compte de nombreux facteurs pour s'adapter à chaque patiente.

## II. Epidémiologie :

La caractéristique de ce cancer est une nette augmentation en terme d'incidence et de stabilité voir une diminution de la mortalité dans les pays disposant d'une stratégie de prévention basée sur le dépistage et le traitement précoce. Dans tous les registres du cancer dans le monde ont noté une augmentation de l'incidence du cancer du sein au cours de ces 20 dernières années.

Chez les femmes, trois cancers représentent 59% de la totalité des cancers. En tête vient le cancer du sein (37,8%), suivi du cancer colo rectal et de la thyroïde. La progression de l'incidence du cancer du sein a été fulgurante au cours des cinq dernières années (79,7/100 000 en 2015 versus 89,7/100 000 en 2019). Cette incidence est, d'ailleurs, supérieure depuis 2017 à l'incidence moyenne brute mondiale fixée par l'OMS (80 nouveaux cas/100 000), en 2018 la pathologie cancéreuse a connu une progression de 7,3%. Il représente 37,8% des cas chez les femmes et 20,2% des cas de cancer tous sexes confondus. Son incidence rejoint celle des pays développés dont les chiffres varient de 85 à 94/100 000 (Australie, Amérique du Nord et Europe de l'Ouest). A titre de comparaison, ce cancer représente respectivement en France et en Europe 28% et 33% des cancers féminins.

Alors qu'aucune mesure concrète n'a été prise à ce jour pour faire face à cette épidémie qui touche des femmes jeunes, l'âge moyen étant de 52,2 ans en 2019.

Par contre le cancer du sein diagnostiqué à un stade tardif a un taux de survie très bas.

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

## III. Anatomie du sein :

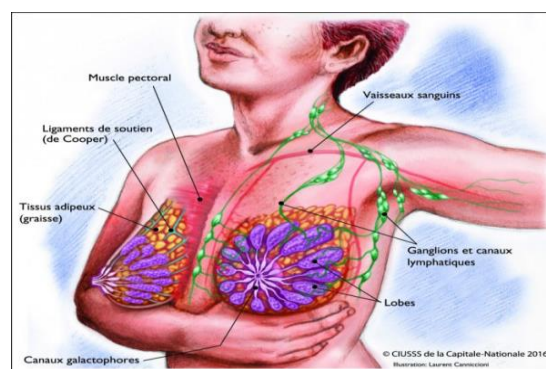


Figure 1 La structure du sein

Le sein est principalement constitué de lobules (structures productrices du lait maternel) et de canaux qui transportent le lait jusqu'au mamelon. La plus grande partie du sein est constituée de tissu graisseux qui comble l'espace situé entre les différentes structures du sein. Les seins se situent en avant des muscles pectoraux qui les soutiennent. En état normal, les tissus glandulaires subissent différents changements durant le cycle menstruel sous l'influence des hormones.

On trouve également dans le sein des nerfs, des vaisseaux sanguins et lymphatiques. La glande mammaire est divisée en 15 à 20 sections qu'on appelle lobes, composés de lobules. Ceux-ci sont reliés à des canaux qui se rendent sous le mamelon (situé au centre du sein). On peut également observer des chaînes de ganglions lymphatiques qui filtrent les microbes et protègent le corps contre l'infection et les maladies. Le cancer du sein peut se développer tant au niveau d'un canal galactophore que d'un lobule et il peut également se retrouver au niveau des ganglions lymphatiques.

## IV. Physiologie du sein

Le sein est une glande exocrine hormono-sensible ayant comme rôle la nutrition du nourrisson. Le développement de la glande mammaire durant l'embryo-genèse est identique chez l'homme et la femme.

Son développement et son fonctionnement sont sous la dépendance d'un certain nombre d'hormones qui commence à la puberté et qui dépend des œstrogènes produits par les ovaires ainsi que de la progestérone, la prolactine, l'hormone de croissance, les gonadostimulines qui contrôlent le métabolisme des stéroïdes et d'autres hormones qui interviennent dans la lactation.

Après la puberté, la croissance et l'involution (régression du tissu) de la glande mammaire sont régulées par les cycles menstruels, la grossesse et la lactation.

Chez la femme, le développement du sein se caractérise par la formation progressive des canaux et des lobes à partir de bourgeons terminaux.

A chaque cycle menstruel la formation de cette structure progresse un peu et ce, jusqu'à l'âge de 35 ans. Les bourgeons terminaux forment les bourgeons alvéolaires qui formeront les acini au moment de la différenciation maximale qui a lieu durant la gestation et la lactation.

Le cycle menstruel est divisé en deux périodes : **la phase proliférative** sous le contrôle des œstrogènes est marquée par une duplication des cellules épithéliales, une réduction de la lumière des acini; **la phase lutéale** sous l'effet de la progestérone est caractérisée par une dilatation de la lumière des acini centrée parfois sur un matériel de sécrétions intra lumenales, un épithélium quiescent (pas de division cellulaire), une vacuolisation des cellules myoépithéliales et un œdème du tissu conjonctif. Ces ajustements entraînent une modification du volume des seins.

Durant la grossesse il y a une expansion du nombre et de la taille des acini. Après l'accouchement, la disparition des effets inhibiteurs de l'œstrogène et de la progestérone sur la prolactine, induisent la lactation.

Les acini restent distendus standard un matériel de sécrétions à la fois dans les cellules et dans la lumière des unités ducto-lobulaires. Une fois produit au niveau de ces unités, le lait est conduit au mamelon standard par les canaux galactophores.

Après la période d'allaitement la régression mammaire est due à une mort cellulaire programmée

## V. HISTOIRE NATURELLE DU CANCER DU SEIN :

L'adénocarcinome mammaire est une maladie diffuse de l'épithélium glandulaire avec passage de l'hyperplasie atypique au carcinome in situ puis à la tumeur invasive avec rupture de la membrane basale. Il débute le plus souvent dans les canaux galactophoriques (cancers canauxiaux), parfois dans les lobules galactophoriques terminaux (cancers lobulaires).

L'extension se fait avant tout vers les ganglions axillaires de l'aisselle (de bas en haut puis vers le creux sus-claviculaire)

Les métastases ganglionnaires sont d'apparition précoce, Souvent à un stade infraclinique de la maladie et les sites métastatiques les plus fréquents sont : ganglions axillaires, os, poumons et le foie.

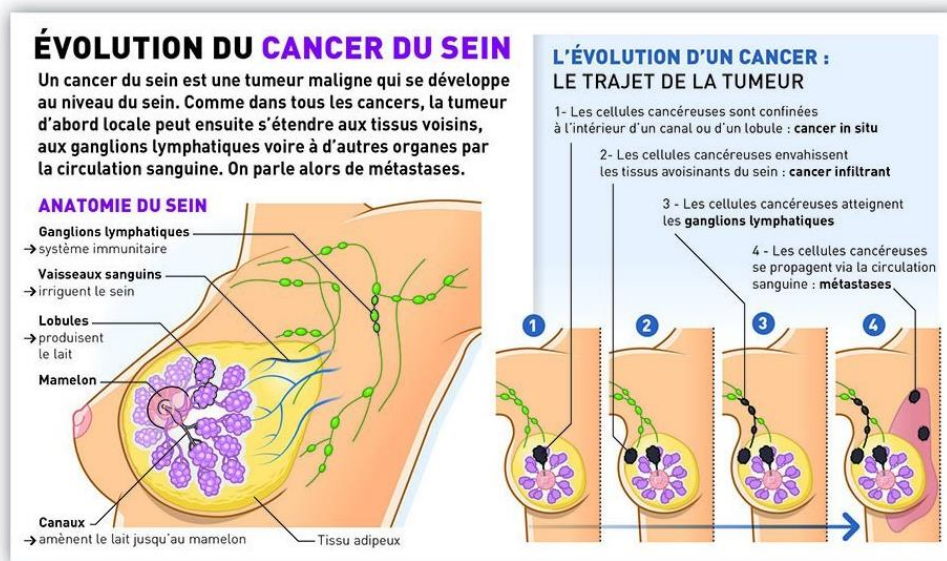


Figure 2 Evolution du cancer du sein

## VI. Types de cancer du sein :

Chaque type de cancers du sein évolue de façon différente des autres.

### 1. Cancer non invasif

Carcinome canalaire in situ. C'est le type le **plus fréquent** de cancer du sein non invasif chez la femme. Comme son nom l'indique, il se forme à l'intérieur des canaux de lactation du sein. On diagnostique beaucoup plus fréquemment ce type de cancer depuis l'utilisation plus répandue de la mammographie. Le traitement de ce cancer mène à la guérison dans presque tous les cas. Normalement, il ne se dissémine pas. Dans des cas exceptionnels, sans traitement, il poursuit sa croissance et peut alors devenir « infiltrant » donc se propager à l'extérieur des canaux de lactation.

### 2. Cancers invasifs ou infiltrants

Ces formes de cancer envahissent les tissus autour des canaux de lactation, mais demeurent à l'intérieur du sein. Par contre, si la tumeur n'est pas traitée, elle peut se disséminer à d'autres parties du corps en générant des métastases.

### 3. Carcinome canalaire

Il se forme dans les canaux de lactation. Les cellules cancéreuses traversent la paroi des canaux.

### 4. Carcinome lobulaire

Les cellules cancéreuses apparaissent dans les lobules regroupés dans les lobes. Puis, elles traversent la paroi des lobules et se disséminent dans les tissus environnants.

### 5. Carcinome inflammatoire

Un cancer rare qui se caractérise principalement par un sein qui peut devenir rouge, enflé et chaud. La peau du sein peut aussi prendre l'aspect d'une peau d'orange. Ce type de cancer progresse plus rapidement et il est plus difficile à traiter.

### 6. Autres carcinomes (médullaires, colloïdes ou mucineux, tubulaires, papillaires)

Ces types de cancer du sein sont **plus rares**. Les principales différences entre eux reposent sur le type de cellules touchées.

### 7. Maladie de Paget

Un cancer rare qui se manifeste par une petite plaie au mamelon qui ne guérit pas.

On distingue alors que **carcinome canalaire infiltrant** est le type histologique le **plus fréquent** quel que soit l'année d'enregistrement, suivi par le carcinome lobulaire et le carcinome sans précision.

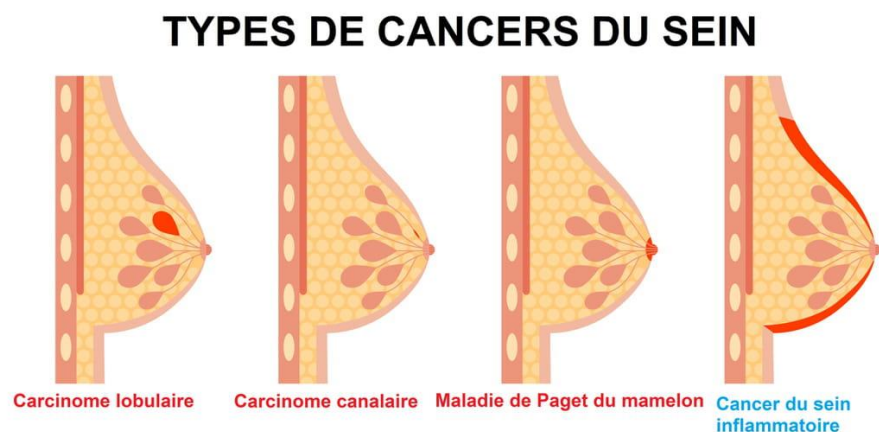


Figure 3 Types de cancers du sein

### 8. Cas particuliers

8.a Ganglions axillaires métastatiques sans cancer primitif découvert (après IRM mammaire).

- Effectuer un bilan d'extension complet et rechercher un primitif extra mammaire (rôle fondamental de la TEP-TDM au 18FDG).
- Curage axillaire (avec recherche des récepteurs et de HER2 sur les ganglions)
- Traitement adjuvant.
- Discuter la radiothérapie mammaire et ganglionnaire.

Si argument histologique pour une origine mammaire : radiothérapie du sein, CMI, sus-claviculaire.

Dans les autres cas : radiothérapie sus-claviculaire (et axillaire si adénectomie).

#### **8.b Cancer du sein bilatéral**

Chacune des deux tumeurs est traitée comme un cancer unique en fonction de ses caractères anatomo-cliniques et évolutives tant pour le traitement locorégional que pour le traitement adjuvant.

#### **8.c Cancer bifocal**

Un cancer bifocal se définit par la présence de deux tumeurs séparées de plus de 2 cm.

#### **8.d Cancer du sein chez l'homme**

La prise en charge du cancer du sein chez l'homme est superposable à la prise en charge du cancer du sein chez la femme ménopausée à l'exception du traitement antihormonal. Le bilan diagnostique est classique avec une mammographie, une échographie et dans certains cas une IRM. Il est nécessaire d'effectuer le même bilan d'extension avec écho-abdominale, scintigraphie osseuse, TEP-TDM au 18F-FDG, marqueurs tumoraux avec les mêmes indications que chez les femmes atteintes de cancer du sein.

## **VII. Facteurs de risque :**

### **1. Facteurs de risque non modifiable :**

Un certain nombre d'éléments non modifiables font augmenter le risque d'être atteinte d'un cancer du sein.

Ces éléments de risque permettent aux médecins de déterminer quelles personnes pourraient bénéficier le plus du dépistage et des mesures préventives.

#### **1.a Sexe féminin**

Moins de 1 % des cas de cancer du sein touchent des hommes et ceux-ci ont en général plus de 60 ans

#### **1.b Age**

La maladie touche très rarement les femmes de moins de 30 ans. Environ 85 % des cas surviennent à 50 ans ou plus.

#### **1.c Risques personnels :**

##### **Une femme ayant déjà eu un cancer du sein**

Les femmes ayant déjà été atteintes d'un cancer du sein sont plus à risque de présenter un autre cancer dans le même sein ou dans l'autre sein.

##### **Une femme porteuse d'une mutation au niveau des gènes BRCA1 et BRCA2**

La femme porteuse d'une mutation au niveau du gène BRCA1 ou du gène BRCA2 a un risque à vie de développer un cancer du sein qui est estimé jusqu'à 85 %.

##### **Être une femme de descendance juive ashkénaze**

Les femmes de descendance juive ashkénaze (origine est-européenne) risquent davantage de développer un cancer du sein, car elles sont plus susceptibles d'être porteuses des mutations des gènes BRCA1 et BRCA2.

##### **Une femme porteuse d'un trouble génétique rare suivant :**

- Syndrome de Li-Fraumeni (Gène TP53)
- Syndrome de Cowden (Gène PTEN)

- Syndrome d'ataxie-télangiectasie (Gène ATM)
- Syndrome de Peutz –Jeghers (Gène STK11)
- Syndrome du cancer gastrique héréditaire (Gène CDH1)
- Mutation de certains gènes dont :
  - PALB2
  - CHEK2

Il faut noter que le kyste du sein n'est pas une lésion à risque (Il n'accroît pas le risque de cancer du sein).

### Une femme avec une histoire familiale

Le risque de cancer du sein est variable en fonction du nombre de personnes atteintes dans la famille et de l'âge où les personnes de la famille ont fait leur cancer du sein. L'atteinte d'un cancer du sein ou d'un cancer des ovaires augmente le risque d'en être atteint. De 5 % à 10 % des cancers du sein seraient causés par une anomalie transmise par l'hérédité.

### Une femme avec une densité mammaire élevée

Les femmes dont la mammographie révèle une densité mammaire élevée à plus de 50% (seins plus glandulaires) ont plus de risque de développer un cancer du sein que les femmes dont le sein est moins dense (seins plus gras). Il faut avoir eu une mammographie pour connaître sa densité.

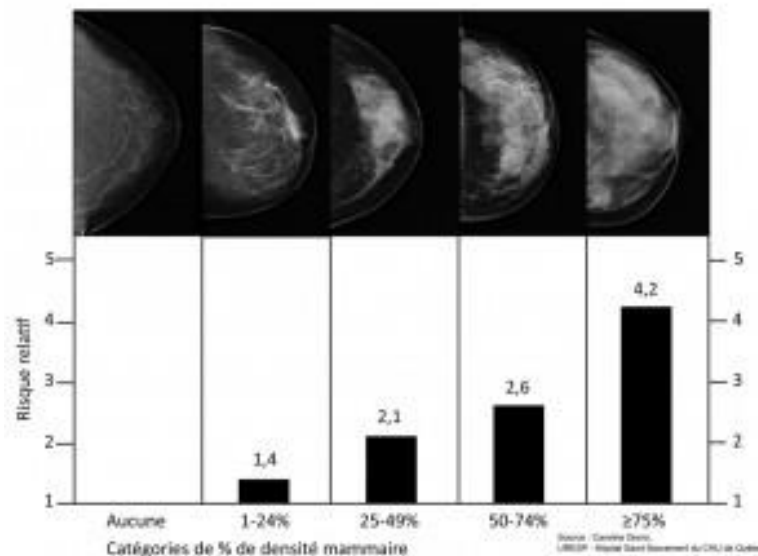


Figure 4 Risque du cancer du sein par rapport à la densité mammaire

### Une femme ayant reçu une radiothérapie au niveau du thorax avant 30 ans

Les femmes qui ont reçu une radiothérapie au thorax avant 30 ans pour traiter un lymphome hodgkinien présentent un risque plus élevé de développer un cancer du sein. Le dépistage offert à ces femmes débute plus tôt.

## 2. Autres éléments de risque modifiable :

### 2.a La consommation d'alcool

Plus la consommation d'alcool est importante, plus le risque de cancer du sein s'accroît. L'effet de la consommation de 2 verres d'alcool par jour est aussi puissant que celui de la sédentarité. Sur 1 000 femmes, on comptera également 27 cas de plus de cancer du sein.



L'alcool provoque une augmentation du niveau des hormones dans le sérum et une production accrue de facteurs de croissance IGF (insuline like growth factor).

#### 2.b Tabac

Le tabagisme tout comme l'exposition à la fumée secondaire augmente le risque de développer un cancer du sein.

### 3. Facteurs hormonaux endogènes :

#### 3.a Exposition accrue aux œstrogènes naturels

L'arrivée précoce des premières menstruations (avant l'âge de 12 ans) ou une ménopause tardive (après l'âge de 55 ans).

#### 3.b L'âge aux premières menstruations

Une puberté précoce, soit des menstruations avant 12 ans, peut augmenter légèrement le risque de cancer du sein, car le sein est en contact plus longtemps aux hormones produites par les ovaires.

#### 3.c Âge à la ménopause

Une ménopause tardive (après 55 ans) augmente le risque de développer un cancer du sein, car le sein est en contact plus longtemps aux hormones produites par les ovaires. Par ailleurs, un lien a été établi entre une ménopause précoce et une réduction du risque de cancer du sein.

#### 3.d Nulliparité ou grossesse tardive

Une première grossesse tardive (après 30 ans) ou le fait de n'avoir jamais été enceinte augmente le risque de développer un cancer du sein. Avoir eu plusieurs enfants aurait un effet protecteur.

### 4. Facteurs hormonaux exogènes :

#### 4.a La prise d'une hormonothérapie substitutive à la ménopause (THS)

Le remplacement des hormones sexuelles à la ménopause peut accroître le risque de cancer du sein. Cette hausse se traduit par 2 cas de plus sur 1 000 femmes<sup>7</sup>.

#### 4.b L'utilisation de la pilule contraceptive

Enfin, un rapport de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada spécifie que « le fait d'avoir déjà utilisé des contraceptifs oraux **n'entraîne pas** un accroissement du risque de cancer du sein associé à l'hormonothérapie ».

#### 4.c Obésité

Aromatisation des androgènes en œstrogènes dans les adipocytes.

### 5. Autres facteurs de risque : Environnementaux; sanitaires; démographiques

#### 5.a L'exposition à des produits chimiques cancérigènes

Le fait d'être en contact avec des produits chimiques présents dans l'environnement (les pesticides organochlorés, les parabènes, etc.) pourrait contribuer à la formation d'un cancer du sein. Le lien de cause à effet est cependant très difficile à établir.

#### 5.b Radiations ionisantes

Un suivi intensif de plusieurs groupes de population a montré que le sein est l'un des organes les plus sensibles aux effets des radiations.

L'exposition du tissu mammaire aux radiations ionisantes avant l'âge de 40 ans est susceptible de provoquer un cancer du sein dans les années ultérieures.

### 5.c Niveau socio-économique élevé

Les facteurs environnementaux semblent jouer un rôle important, car l'incidence de cancer du sein augmente d'environ 2 % par an dans les pays industrialisés (rôle suspecté des perturbateurs endocriniens).

### 5.d Facteurs psychologiques

Le rôle de l'état psychologique dans l'apparition du cancer est controversé. Certains traits de personnalité ont été associés, lors d'études, à un risque accru de cancer. D'autres études sont cependant venues contredire cette hypothèse.

## VIII. Facteurs de prévention

### 1. Avoir des enfants

Chaque grossesse réduit le risque de cancer du sein, principalement si la première grossesse à terme a lieu avant 30 ans.

### 2. Allaitement

Une femme qui allaite au moins un an au cours de sa vie (ex : 3 enfants allaités chacun pendant 4 mois ou 2 enfants allaités chacun pendant 6 mois) diminue légèrement son risque de développer un cancer du sein. P

us longtemps une femme allaite au cours de sa vie, plus grand est l'effet protecteur.

### 3. Exercice

Faire de l'exercice régulièrement diminue le risque de développer un cancer du sein. Bouger plus, faire au moins 30 minutes d'exercices 5 fois par semaine (marche, entraînement, etc).

## IX. LES FACTEURS DE MAUVAIS PRONOSTIC :

### 1. LES FACTEURS DE MAUVAIS PRONOSTIC DU CANCER DU SEIN NON METASTATIQUE :

La recherche des facteurs de mauvais pronostic a pour but d'évaluer le risque de métastases occultes, afin d'adapter le traitement en particulier en posant l'indication d'une chimiothérapie adjuvante.

Dans le cancer du sein, les métastases sont souvent précoces, et souvent à un stade infra-clinique, Il faut bien distinguer la prévention du risque de métastase (indication de chimiothérapie, d'hormonothérapie et de thérapies ciblées), du risque de récurrence locale (qualité du traitement chirurgical en particulier des marges d'exérèse, radiothérapie).

### 2. FACTEURS DE RISQUE METASTATIQUES :

- Statut ganglionnaire : Envahissement ganglionnaire axillaire (y compris les micros métastases)
- Rupture capsulaire.
- Facteurs liés aux caractéristiques de la tumeur.
- Age < 35 ans.

### 3. FACTEUR DE RISQUE DE RECIDIVE LOCALE :

Limites d'exérèse chirurgicale non saines ou marges insuffisantes, une reprise chirurgicale est indispensable car la radiothérapie seule ne sera pas suffisante.

## X. Dépistage du cancer du sein:

### 1. La mammographie :

Le dépistage du cancer du sein se fait via une mammographie de dépistage, autrement dit une radiographie des seins. Cet examen permet de déceler des tumeurs de très petite taille, bien avant que celles-ci ne soient palpables ou ne se manifestent par d'autres symptômes.



Figure 5: La mammographie

- La mammographie permet de détecter d'éventuelles anomalies, parfois signe de cancer du sein
- Elle permet d'obtenir des images des tissus intérieurs du sein à l'aide de rayons X.
- . Afin d'obtenir de meilleurs résultats plusieurs clichés des seins sont pris sous différents angles. L'examen est pratiqué par un radiologue
- . Il consiste à comprimer à tour de rôle les deux seins puis à les exposer à une faible dose de rayons X. La compression est obtenue par une pelote de compression spécialement conçue pour ce type d'exploration et réglée par un manipulateur pour qu'elle soit indolore ou parfaitement tolérée par la patiente. Cette compression permet l'étalement des tissus mammaires ce qui facilite la visualisation des structures du sein et permet de réduire la dose de rayons X délivrée. Plusieurs clichés sont alors réalisés.
- La radiographie est réalisée sur des films argentiques ou sur des systèmes de radiologie digitale de haute qualité.
- Une mammographie détecte des anomalies de petite taille, dont certaines seulement se révéleront être un cancer.
- Ces anomalies sont parfois détectées même si l'examen clinique est normal.
- Après la mammographie, un radiologue analyse les clichés, interroge la patiente et réalise un examen clinique : il examine l'aspect de la peau et du mamelon. Il palpe les seins et recherche des ganglions anormaux. La mammographie ne permet pas toujours de donner d'emblée un diagnostic définitif : elle permet de voir s'il existe une anomalie dans le sein, mais elle ne permet pas de déterminer avec certitude s'il s'agit ou non d'un cancer.
- Si une anomalie est découverte, le médecin prescrit des examens complémentaires (mammographie complémentaire, échographie, ponction et éventuellement biopsie) afin de confirmer ou d'éliminer le diagnostic de cancer.
- Près de 75 % des cancers du sein sont diagnostiqués entre 50 ans et 69 ans  
**À partir de 50 ans, un examen médical des seins tous les ans ainsi qu'une**

**mammographie tous les deux ans sont conseillés.**

Dans le cadre du programme national de dépistage des cancers du sein, la mammographie de dépistage est réalisée dans des conditions spécifiques :

- Elle est pratiquée par des radiologues qui doivent avoir reçu une formation spéciale. La mammographie de dépistage est toujours bilatérale (les deux seins). On doit respecter un intervalle minimal de 1 an entre 2 mammographies de dépistage.

**NB :** La [mammographie diagnostique](#) ne nécessite pas l'intervalle de 1 an, car elle est demandée par le médecin en présence d'un problème nouveau comme [un nodule, un écoulement ou des changements de la peau ou du mamelon](#) pouvant survenir entre deux mammographies de dépistage. Elle peut être unilatérale (un seul sein) ou bilatérale (les deux seins).

- Pour plus de sécurité, les images obtenues par la mammographie sont interprétées une deuxième fois par un second radiologue également spécialisé en mammographie.
- Une mammographie permet un diagnostic plus précis que l'examen effectué par le médecin ou l'autopalpation des seins réalisé par la femme.
- Toutefois, une mammographie ne détecte pas toutes les tumeurs ; cela dépend de la taille de la tumeur et de l'aspect du sein sur la mammographie.
- Un dépistage du cancer du sein peut être proposé chez les femmes de moins de 50 ans : Il comprend un examen clinique régulier et une mammographie réalisée chaque 1 à 2 ans.
- Cette mammographie est éventuellement complétée par une échographie, notamment lorsque les seins sont denses ou que les images sont difficilement interprétables.
- Contrairement à la mammographie du dépistage organisée, la mammographie réalisée chez les patientes plus jeunes n'est pas interprétée une seconde fois par un autre radiologue. Ce type de dépistage peut également être proposé à des patientes âgées de plus de 75 ans.
- Les femmes qui présentent un risque de développement de cancer du sein ou qui nécessitent un suivi spécifique ne sont pas concernées par le dépistage organisé et doivent bénéficier d'un dépistage annuel (surveillance d'une image anormale, antécédents personnels ou familiaux de cancer du sein, découverte d'un gène\* de prédisposition familiale, etc.).

**Cet auto-examen ne peut donc pas remplacer l'examen effectué par le médecin et la mammographie.**

## 2. L'autopalpation :

L'autopalpation mammaire est un sujet qui génère du contenu sur les réseaux sociaux et sur internet. Du fait de la quantité d'informations qui circule sur la toile, il est important de faire attention à la fiabilité des sites consultés et des sources utilisées.

L'autopalpation mammaire, appelée aussi auto-examen, consiste à s'examiner les seins afin de détecter des modifications qui pourraient orienter vers un diagnostic de cancer.

Sachant que l'autopalpation ne remplace pas l'examen clinique réalisé par le médecin et encore moins la mammographie ! C'est pourquoi, toute suspicion relevée lors d'une autopalpation justifie un avis spécialisé sans attendre. Favorise néanmoins l'implication des femmes dans la prise en charge de leur maladie.

Elle présente un intérêt entre deux consultations prévues ; permettant parfois de détecter plus tôt certaines lésions.

## Etude descriptive des cas du cancer du sein

---

Cet exercice est important pour le dépistage du cancer du sein.

Toute femme doit le faire et être en mesure de le faire. Exercice facile, il est tout de même important d'apprendre les bons gestes pour limiter le risque de passer à côté d'une anomalie du sein.

L'autopalpation des seins doit être pratiquée en première partie du cycle. Chez les femmes ménopausées il est conseillé de choisir une date fixe.

### **Le but :**

L'examen des seins par appui des doigts et de la main a pour but d'en apprécier les dimensions, la consistance, la mobilité, la sensibilité, et de rechercher d'anomalies ou de formations pathologiques.

### **La technique d'autopalpation des seins :**

Du fait de sa situation anatomique, le sein est facile à palper, surtout s'il est de volume moyen ou petit.

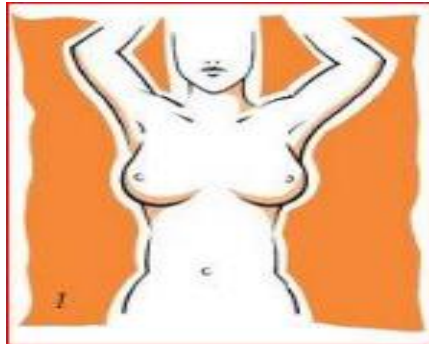
### **Voici les 3 gestes qu'il est bon d'adopter pour réussir votre autopalpation :**

**Geste 1** : Avec les trois doigts de votre main gauche, palpez votre sein droit. En commençant par la partie extérieure de votre sein, effectuez de petits cercles avec les bouts des doigts jusqu'à l'intérieur.

**Geste 2** : Vérifiez sous votre bras l'absence de toute grosseur ou toute zone dure anormale sous la peau.

**Geste 3** : Vérifiez sous votre bras l'absence de toute grosseur ou toute zone dure anormale sous la peau.

Recommencez ces 3 gestes sur votre sein gauche avec votre main droite.



*Figure 6: Technique d'autopalpation 1*

- Debout devant le miroir, les deux bras le long du corps ou les mains placées sur les hanches, observer vos seins de face puis de profil.
- Recommencer l'inspection des seins en levant les bras au-dessus de la tête.
- Presser doucement le mamelon et vérifier qu'il n'y ait pas d'écoulement de liquide qui sort par le mamelon

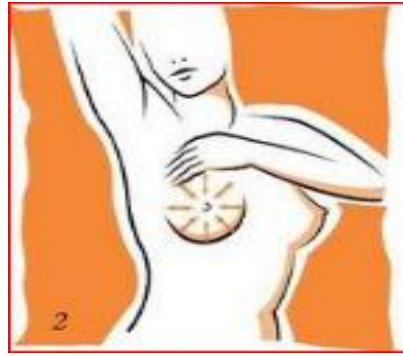


Figure 7: Technique d'autopalpation 2

Avec les 3 doigts (de la main droite pour le sein gauche et inversement pour le sein droit) bien à plat parcourez votre sein de la partie externe à la partie interne et vice versa, en sentant la glande rouler sous vos doigts.



Figure 8: Technique d'autopalpation 3

- Parcourez votre sein de bas en haut et vice-versa. Vérifier également la zone entre le sein et l'aisselle.
- Profitez du moment de la douche pour effectuer une autopalpation des seins. La mousse facilite la palpation et le mouvement du rouler-palper des doigts.
- Au moindre signe ou en cas de doute, n'hésitez pas à consulter votre médecin. La palpation des seins est un geste simple qui, bien pratiqué, rentre dans le cadre du programme du dépistage du cancer du sein.

**L'autopalpation mammaire est-elle recommandée pour toutes les femmes ?**

En France, l'autopalpation des seins n'est pas recommandée de façon systématique. En effet, les études scientifiques n'ont pas démontré son efficacité dans le diagnostic précoce du cancer du sein. Toutefois, les professionnels de santé encouragent les femmes à pratiquer une autopalpation de leurs seins.



Figure 9: la prévention contre le cancer du sein

**3. L'échographie :**

- L'échographie mammaire est un examen d'imagerie des seins qui utilise des ultrasons pour produire des images de l'intérieur du sein.

## Etude descriptive des cas du cancer du sein

---

- Cet examen, pratiqué par un radiologue, devrait être systématiquement associé à toute mammographie, en particulier en cas de seins très denses.
- Elle permet de visualiser une lésion non visible à la mammographie (car de petite taille). Cet examen peut également servir à guider les ponctions mammaires.
- Elle est très utile pour voir la nature liquide ou solide des nodules palpés ou découverts sur la mammographie mais ne peut pas poser à lui le seul le diagnostic de cancer.

### **Déroulement de l'échographie mammaire :**

- Le radiologue applique sur les seins un gel permettant un bon contact entre la peau et la sonde d'échographie. Ce gel est hypoallergénique, par conséquent, une allergie au produit est exceptionnelle.
- Il examine systématiquement tous les secteurs du ou des seins pour rechercher l'anomalie non expliquée par la mammographie.
- L'échographie dure en moyenne de 5 à 10 minutes.

### **4. L'aspiration ou la ponction cytologique :**

- Une fine aiguille est introduite dans le sein sous contrôle échographique pour aspirer du liquide ou des cellules, dont l'analyse microscopique apportera des premiers éléments relatifs à la nature de la tumeur.
- Cet examen permet par exemple de différencier un kyste d'une masse solide (qui peut être cancéreuse ou non).
- Peu douloureuse et rapide, cette technique ne nécessite pas d'anesthésie locale ni d'hospitalisation ; elle est effectuée par le gynécologue, le radiologue ou le chirurgien . Cette technique est de moins en moins utilisée au profit des [biopsies percutanées](#). En général, la ponction cytologique n'est pas suffisante pour établir le diagnostic ; il est nécessaire de prélever un fragment de tissu au niveau de l'anomalie du sein.

### **5. La biopsie :**

- La biopsie est le seul examen qui permet de confirmer un diagnostic de cancer.
- Elle est réalisée sous anesthésie locale. Lors de l'examen, le médecin utilise une aiguille fine avec laquelle il pique la peau au niveau du sein atteint. En se guidant grâce à une sonde d'échographie ou sous scanner, il prélève un échantillon du tissu anormal
- Cet échantillon est ensuite analysé sous microscope et confirme ou non la nature cancéreuse de la lésion et son degré d'extension local (in situ ou infiltrant).
- Contrairement aux cytoponctions (ou ponction cytologique) qui permettent de prélever des liquides, les biopsies enlèvent des fragments de tissu mammaire.
- Techniques qui sont actuellement utilisées :

#### Les micro-biopsies :

- Réalisées grâce à un pistolet automatique et une aiguille, cet examen permet de prélever des "échantillons" de la tumeur.
- Le prélèvement peut entraîner un hématome que de la glace ou un pansement compressif peut atténuer.
- L'examen dure moins d'une heure (Attention, il convient d'informer le médecin des traitements en cours, certains favorisant les saignements pourront être suspendus)

#### Les macro-biopsies :

- Sans hospitalisation, rapide, les macros biopsies permettent aujourd'hui de retirer une petite anomalie non palpable du sein sans anesthésie générale.

- Certaines interventions chirurgicales pourraient être évitées grâce à cet examen.
- Réalisée en même temps qu'une mammographie, cette technique associe aspiration et mécanisme de prélèvement (aiguille creuse qui protège un petit couteau cylindrique rotatif).
- L'examen dure moins d'une heure.
- Il permet plusieurs prélèvements par rotation sans nouvelle piqûre et permet également de disposer d'un échantillon beaucoup plus important que pour une micro biopsie.
- Cette technique est essentiellement commercialisée sous le terme de mammectomie.

#### Les biopsies chirurgicales stéréotaxiques :

- Cette technique largement diffusée Outre-Atlantique a pour but d'éviter une chirurgie du sein pour lésion bénigne.
- Cette technique est essentiellement commercialisée sous le terme de **Site Select®**.
- Elle s'adresse aux patientes ayant une lésion visible en mammographie, inférieure à 10 mm pour laquelle le médecin souhaiterait une analyse microscopique plutôt qu'une surveillance.
- L'intervention a lieu sous contrôle mammographique.
- Après une anesthésie locale, la cible (anomalie) est précisée à l'aide d'un système informatique.
- Une biopsie de 15 mm de diamètre est effectuée par le chirurgien emportant la zone suspecte.
- Une fermeture chirurgicale est ensuite effectuée.
- La procédure dure au total 20 minutes. Si l'examen au microscope confirme la nature bénigne de la lésion, la patiente aura évité une intervention chirurgicale et des journées d'hospitalisation.

## XI. Diagnostic clinique :

### **1. CIRCONSTANCES DE découvertes DU CANCER DU SEIN :**

Lorsqu'une personne présente des symptômes ou qu'une anomalie est décelée lors d'un examen de dépistage, un certain nombre d'examen doivent être réalisés afin d'établir un diagnostic. Toute suspicion diagnostic de cancer justifie un avis spécialisé sans délai.

#### **1.a Un cancer du sein est le plus souvent diagnostiqué à plusieurs occasions : découverte des symptômes par la patiente elle-même :**

- Lorsqu'une femme découvre une boule ou une anomalie au niveau du sein (écoulement par le mamelon, mamelon rétracté, asymétrie ou ride) ou dans une aisselle, il est important de consulter un médecin pour qu'il réalise les examens nécessaires.
- Les études scientifiques montrent qu'un cancer découvert tôt a de meilleures chances de Guérison.
- Le délai entre la découverte de quelque chose d'anormal et le début d'un traitement peut parfois sembler très long.
- Ce temps est nécessaire pour réaliser les examens, établir le diagnostic et définir le traitement le mieux adapté à chaque situation.

#### **1.b Lors d'une consultation de dépistage :**

Lors d'une consultation ou d'un bilan de santé, le médecin généraliste ou le gynécologue proposent de chercher une anomalie du sein après avoir expliqué les raisons et les conséquences éventuelles de ce dépistage.



**1.c Lors d'une consultation habituelle chez le gynécologue :**

- Lors d'une visite de contrôle, le médecin peut trouver une anomalie au niveau des seins.

**1.d Lors de la surveillance d'un premier cancer du sein :**

- Lors de la surveillance d'un cancer du sein traité, le médecin doit vérifier qu'un second cancer ne s'est pas développé.

**2. Clinique :**

**2.a Les symptômes du cancer du sein :**

- La palpation du sein doit faire partie de l'examen gynécologique annuel que doit faire pratiquer toute femme dès le début de l'activité sexuelle.
- Dans la plupart des cas, le cancer se manifeste cliniquement par un nodule que l'on peut découvrir à partir de 1 cm de diamètre environ, nodule plus ou moins profond, dur, habituellement non douloureux.
- Mais toute anomalie récente doit également attirer l'attention :
  - une fossette ou une ride creusant la surface du sein, un aspect de " peau d'orange".
  - Une déformation du mamelon le rétractant vers l'intérieur.
  - Un aspect eczémateux du mamelon, qui devient rouge, croûteux ou érodé.
  - Un écoulement du mamelon, surtout s'il est sanglant ou noirâtre.
- La constatation d'un de ces signes impose une consultation médicale sans retard.
- Le médecin jugera des examens complémentaires nécessaires.

**2.b Examen clinique :**

**(1) Interrogatoire :**

- Pour rechercher les facteurs de risques
- ATCD familiaux et gynécologique (ménopause, TSH)
- Date d'apparition de l'anomalie au niveau du sein

**(2) Examen clinique proprement dit : bilatéral et comparatif ; patiente assise puis couchée torse nu et noté sur un schéma daté le :**

- Siège et le cadran du sein
- Taille de la tumeur
- Mobilité de la tumeur
- Présence ou non d'ADP

Pour faire la classification TNM

**Classification TNM :**

TUMEUR primaire T	GANGLION N	MÉTASTASES M
<p>Tx : la tumeur primitive ne peut pas être évaluée</p> <p>T0 : la tumeur primitive n'est pas palpable</p> <p>Tis : carcinome in situ</p> <p>- Tis (DCIS) : carcinome canalaire in situ</p> <p>- Tis (Paget) : maladie de Paget du mamelon sans tumeur sous-jacente</p> <p>T1 : tumeur <math>\leq</math> 2 cm</p> <p>- T1mic : <math>\leq</math> 1 mm</p> <p>- T1a : 1 mm &lt; T <math>\leq</math> 5 mm</p> <p>- T1b : 5 mm &lt; T <math>\leq</math> 1 cm</p> <p>- T1c : 1 cm &lt; T <math>\leq</math> 2 cm</p> <p>T2 : 2 cm &lt; T <math>\leq</math> 5 cm</p> <p>T3 : T &gt; 5 cm</p> <p>T4 : quelle que soit sa taille, avec une extension directe soit - à la paroi thoracique (a), soit à la peau (b)</p> <p>- T4a : extension à la paroi thoracique en excluant le muscle pectoral</p> <p>- T4b : œdème (y compris peau d'orange) ou ulcération de la peau du sein, ou nodules de perméation situés sur la peau du même sein</p> <p>- T4c : T4a + T4b</p> <p>- T4d : cancer inflammatoire</p>	<p>Nx : l'envahissement des ganglions lymphatiques régionaux ne peut pas être évalué (par exemple déjà enlevés chirurgicalement ou non disponibles pour l'analyse anatomopathologique du fait de l'absence d'évidement)</p> <p>N0 : absence d'envahissement ganglionnaire régional histologique et absence d'examen complémentaire à la recherche de cellules tumorales isolées</p> <p>- N0(i-) : absence d'envahissement ganglionnaire régional histologique, étude immunohistochimique négative (IHC)</p> <p>- N0(i+) : absence d'envahissement ganglionnaire régional histologique, IHC positive, avec des amas cellulaires <math>\leq</math> 0,2 mm (considéré comme sans métastase ganglionnaire)</p> <p>- N0(mol-) : absence d'envahissement ganglionnaire régional histologique, biologie moléculaire négative (RT-PCR : reverse transcriptase polymerase chain reaction)</p> <p>- N0(mol+) : absence d'envahissement ganglionnaire régional histologique, biologie moléculaire positive (RT-PCR)</p> <p>N1mi : micrométastases &gt; 0,2 mm et <math>\leq</math> 2 mm</p> <p>N1 : envahissement de 1 à 3 ganglions axillaires ou/et envahissement des ganglions de la CMI détecté sur ganglion sentinelle sans signe clinique</p>	<p>-- Mx : La présence de métastases à distance ne peut être évaluée</p> <p>-- M0 : Pas de métastases à distance</p> <p>-- M1 : Métastases à distance (cellules tumorales dans les ganglions sus-claviculaires = métastase)</p>
	<p>- N1a : envahissement de 1 à 3 ganglions axillaires</p> <p>- N1b : envahissement des ganglions de la CMI détecté sur ganglion sentinelle sans signe clinique</p> <p>- N1c : envahissement de 1 à 3 ganglions axillaires et envahissement des ganglions de la CMI détecté sur ganglion sentinelle sans signe clinique (pN1a + pN1b)</p> <p>N2 : envahissement de 4 à 9 ganglions axillaires ou envahissement des ganglions mammaires internes homolatéraux suspects, en l'absence d'envahissement ganglionnaire axillaire</p> <p>- N2a : envahissement de 4 à 9 ganglions axillaires avec au moins un amas cellulaire &gt; 2 mm</p> <p>- N2b : envahissement des ganglions mammaires internes homolatéraux suspects, en l'absence d'envahissement ganglionnaire axillaire</p> <p>N3 : envahissement d'au moins 10 ganglions axillaires ou envahissement des ganglions sous-claviculaires (niveau III axillaire) ou envahissement des ganglions mammaires internes homolatéraux suspects avec envahissement ganglionnaire axillaire ou envahissement de plus de 3 ganglions axillaires et envahissement des ganglions de la CMI détecté sur ganglion sentinelle sans signe clinique ou envahissement des ganglions sus-claviculaires homolatéraux</p> <p>- N3a : envahissement d'au moins 10 ganglions axillaires (avec au moins un amas cellulaire &gt; 2 mm) ou envahissement des ganglions sous-claviculaires</p> <p>- N3b : envahissement des ganglions mammaires internes homolatéraux suspects avec envahissement ganglionnaire axillaire ou envahissement de plus de 3 ganglions axillaires et envahissement des ganglions de la CMI détecté sur ganglion sentinelle sans signe clinique</p> <p>- N3c : envahissement des ganglions sus-claviculaires homolatéraux</p>	

STADIFICATION T.N.M.-AJCC 8ÈME ÉDITION			
STADE	TUMEUR (T)	GANGLIONS (N)	Métastase (M)
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	
IIA	T0	N1	
	T1	N1	
IIB	T2	N0	
	T2	N1	
IIIA	T3	N0	
	T0	N2	
	T1	N2	
	T2	N2	
	T3	N1	
IIIB	T3	N2	
	T4	N0	
	T4	N1	
IIIC	T4	N2	
	Tout T	N3	
IV	Tout T	Tout N	M1

Figure 10: Classification TNM

**Inspection :** à la recherche d'une ride ou d'une rétraction du mamelon

Technique :

- Inspection de face ou de  $\frac{3}{4}$  au repos et à l'élévation lente des bras.
- **Maladie de Paget:** zone rouge et sèche qui débute sur le mamelon et poursuit sur l'aréole puis la peau adjacente



Figure 11: Maladie de Paget

- Ride ou pli cutané qui apparaît, soit sur la malade dont les bras sont le long du corps soit seulement à l'élévation des bras, lorsque ce signe est associé à une tumeur il peut n'apparaître que lors de la mobilisation de la tumeur.
- Rétraction du mamelon ou simple ombilication. Les caractères unilatéral et récent ont une grande valeur séméiologique.
- Ulcération cutanée en regard d'une tumeur ou nodule de permutation à distance.
- Voussure en regard d'une tumeur.
- Rougeur et œdème donnant **un aspect de peau d'orange** soit limité soit étendu à tout le sein.
- Écoulement spontané au niveau du mamelon.
- Il n'y a souvent aucun signe d'inspection



Figure 12: Cancer du sein a l'oeil et au toucher

### (3) Palpation des seins :

#### Principe\_:

- à la recherche d'un nodule dur, irrégulier, indolore avec recherche d'une adhérence cutanée ou adhérence au muscle grand pectoral.
- L'examen des seins doit toujours être bilatéral et comparatif (car on peut avoir un cancer de sein bilatéral).
- L'exploration systématique des aires ganglionnaires par la palpation des creux axillaires à la recherche de ganglions suspect (petit, dur et indolore). Et la palpation sus claviculaire.

#### Méthode :

Le sein doit être palpé la main bien à plat et non du bout des doigts. Toute la glande doit être explorée en pensant particulièrement :

- Au sillon sous mammaire plus facile à explorer sur une patiente couchée en cas de sein volumineux et/ou ptôse.
- Au prolongement axillaire.
- A la zone rétro aréolaire.

#### Résultats\_

- La forme nodulaire est la plus fréquente.
- Classiquement ce nodule est dur, mal limité dans la glande.
- En pratique il peut être trompeur : arrondi, ferme et mobile dans la glande (cancer «pseudo bénin»).
- **On recherche :**
  - la rétraction cutanée (pli, ride) à distinguer de l'atteinte cutanée (fixation de la tumeur à la peau ou ulcération).
  - La fixation au plan du muscle pectoral par la manœuvre de l'adduction contrariée du bras. La succession de contractions et de relâchements de ce muscle permet d'identifier cette fixation.
  - Le nodule est mesuré au mètre ruban ou au pied à coulisse.
  - Le placard étendu est un signe trompeur. Il s'agit soit d'une simple asymétrie aléatoire entre les deux seins ou d'une induration mal limitée et parfois très peu marquée. Elle peut correspondre à un cancer plus étendu (et plus grave) que la forme nodulaire.
- Le sein peut être cliniquement normal et porter un cancer infra clinique. La sensibilité d'un médecin même entraîné ne permet de déceler que des tumeurs qui en moyenne vont mesurer 2 centimètres. **L'examen clinique est donc insuffisant pour le dépistage.**
- L'écoulement mamelonnaire peut être soit spontané soit recherché au cours de l'examen. On presse le sein du doigt de manière radiaire et centripète, en direction du

mamelon pour rechercher le secteur d'où provient l'écoulement. Dans le cancer l'écoulement, lorsqu'il existe, est sanglant, parfois séreux.

- On examine systématiquement l'autre sein.

**(4) Palpation des aires ganglionnaires :**

**Méthode :**

- le médecin se place latéralement et remonte ses doigts le long du gril costal en demandant à la patiente de bien relâcher les muscles de son membre supérieur.
- Pour le creux sus-claviculaire il est recommandé de se placer derrière la patiente.



*Figure 13: la palpation des aires ganglionnaires*

**Résultats :**

- Les ganglions pourront être :
  - Non palpés.
  - Petits, mobiles fermes
  - Augmentés de volume, durs.
  - Fixés.
- L'absence de ganglion palpable ou même suspect ne préjuge pas de l'absence d'envahissement ganglionnaire histologique.

**(5) Examen gynécologique :**

Complet et général évoluant le terrain et recherchant les métastases par la palpation hépatique et douleurs osseuses.

## **XII. DIAGNOSTIC PARACLINIQUE :**

La mammographie est l'examen radiologique de base qui permet d'analyser la structure mammaire.

- Elle est indiquée devant toute anomalie clinique.
- Cette radiographie, associée à une échographie, permet en particulier de reconnaître immédiatement les kystes\* liquides.
- Les techniques ont largement progressé et les doses d'irradiation délivrées lors d'un examen sont minimales. Plusieurs clichés sont réalisés, avec un éventuel grossissement de la zone suspecte.

L'échographie est complémentaire, mais ne peut jamais remplacer la mammographie. Elle peut aider à localiser l'anomalie pour faciliter un prélèvement, ou à reconnaître un kyste liquidien.

Lorsqu'il s'agit d'un kyste, une ponction à l'aiguille fine peut permettre d'en vider le contenu et assurer ainsi sa régression. Il s'agit d'un geste simple, non douloureux, ne nécessitant pas d'anesthésie locale.

Si le nodule perçu est solide, l'aiguille peut ramener des cellules qui seront examinées au microscope. Il s'agit d'un cytodiagnostic.

si l'ensemble de ces examens ne permet pas de s'assurer que l'anomalie est parfaitement bénigne il est nécessaire d'envisager un prélèvement par cyto-biopsie, le plus souvent par une grosse aiguille (trocart).

- Ces prélèvements peuvent être réalisés sous anesthésie locale, sans hospitalisation. Les techniques de prélèvement à visée diagnostique d'une tumeur se sont perfectionnées avec les prélèvements par mammectomie : biopsies dirigées et réalisées par aspiration. Quelquefois, devant une petite tumeur solide, l'ablation chirurgicale s'impose, au cours de laquelle un examen histologique (microscopique) sera réalisé pour établir le diagnostic.

## 1. La Mammographie :

- Une mammographie (ou mastographie) est un examen radiologique du ou des seins.
- Il permet d'obtenir des images de l'intérieur du sein à l'aide de rayons X et de détecter ainsi certaines anomalies.
- Une mammographie est pratiquée dans deux circonstances : dans le cadre d'un dépistage ou d'un diagnostic.
- Quelles que soient les circonstances, deux clichés (photos) par sein sont réalisés, un cliché de face et un en oblique, ce qui permet de comparer les deux côtés de chaque sein.
- C'est ce qu'on appelle l'examen mammographique de base.



Figure 14: La mammographie

- L'examen diagnostique est réalisé lorsqu'une anomalie a été détectée au cours d'un examen de dépistage ou lorsqu'une anomalie dans le sein (douleur, écoulement du mamelon, rougeur de la peau, palpation d'une "boule" dans le sein, etc.) a été découverte par la patiente ou par son médecin traitant.
- Cet examen aide à déterminer s'il s'agit d'un cancer du sein ou d'une anomalie bénigne.
- En plus des clichés de base, des images complémentaires peuvent être réalisées.
- Le médecin radiologue peut ensuite compléter la mammographie par une échographie et/ou un prélèvement.
- Plus un cancer du sein est petit, plus les chances de guérison sont grandes. Des études scientifiques menées à l'étranger ont montré que le dépistage fait diminuer de 30 % la mortalité par cancer du sein.
- La mammographie est l'examen le plus efficace pour détecter un cancer du sein, qu'il soit palpable ou non.

- La quantité de rayons X délivrée lors d'une mammographie est très faible. Il n'y a donc pas de risque de développer un cancer du sein à cause des rayons X reçus, même si des mammographies de dépistage sont répétées.
- Pour les femmes enceintes, des précautions doivent être prises : vous devez signaler votre grossesse lorsque vous prendrez rendez-vous et le jour de l'examen.
- Une anomalie peut être découverte entre deux examens de dépistage. Même dans ce cas la patiente doit consulter son médecin.

#### 1.a A faire avant une mammographie :

- Une mammographie est réalisée en première partie du cycle menstruel (idéalement entre le 8ème et le 12ème jour après le début des règles). Les seins sont à ce moment-là plus faciles à examiner et moins douloureux.
- Aucune préparation n'est nécessaire avant une mammographie.
- Le jour de l'examen, il est demandé de ne pas appliquer de produits cosmétiques sur la peau (crème, lait de toilette, parfum, talc) et de ne pas mettre de bijoux.
- Ces précautions permettent d'obtenir des images mammographiques de qualité.
- Porter une robe n'est pas toujours adapté : habillée avec un haut et une jupe ou un pantalon, vous serez plus à l'aise.
- Il n'est pas utile d'être à jeun ni de suivre un régime particulier. Si vous prenez des médicaments, il n'est pas nécessaire de les interrompre, mais il peut être utile de les signaler au radiologue.
- Apportez toutes vos mammographies et vos autres documents radiologiques mammaires (échographie, IRM) ainsi que les résultats d'examens concernant vos seins (prélèvements, biopsies, comptes rendus de chirurgie).
- Ces documents permettent de suivre l'évolution de l'aspect du sein qui est propre à chaque femme.
- Si le radiologue repère une anomalie sur les nouvelles mammographies, l'analyse de ces documents peut l'expliquer et éviter ainsi d'autres examens.
- Signalez au radiologue les opérations chirurgicales réalisées au niveau des seins. En effet, même si les cicatrices ne sont pas toujours visibles sur la peau, l'image radiologique peut être modifiée par les interventions.

#### 1.b Le déroulement de l'examen :

- Pour obtenir une analyse de bonne qualité et voir le sein dans sa totalité, chaque sein est successivement comprimé entre deux plaques (une compression insuffisante peut empêcher de déceler une anomalie).
- La sensation de compression du sein n'est pas très agréable pour certaines femmes, mais cela ne dure que quelques secondes.
- La pression du sein est limitée par un mécanisme de sécurité.
- Afin de mieux examiner le sein, plusieurs clichés sont réalisés sous différents angles.
- La mammographie dure en moyenne 10 à 15 minutes, sauf si des clichés supplémentaires ou d'autres examens complémentaires doivent être réalisés, auquel cas, elle dure plus longtemps.



Figure 15: Résultat de la mammographie

### 1.c Résultat de l'examen :

- Après la mammographie, le radiologue analyse les clichés, vous interroge et réalise un examen clinique complet et classe la lésion selon la classification ACR.
- Dans certains cas, le radiologue demande des clichés supplémentaires pour analyser une zone difficile.
- Il n'est pas toujours possible de donner d'emblée un diagnostic définitif : la mammographie permet de voir s'il existe une anomalie dans le sein, mais elle ne permet pas de déterminer avec certitude s'il s'agit ou non d'un cancer.
- D'autres examens complémentaires sont nécessaires pour établir le diagnostic à savoir une échographie mammaire, prélèvement ou IRM mammaire.

### Classification ACR :

ACR 0	L'évaluation mammographique est incomplète ; nécessite une évaluation additionnelle (ou complémentaire) en imagerie et/ou les mammographies antérieures pour comparaison
ACR 1	Négatif
ACR 2	Constatations bénignes
ACR 3	Anomalie probablement bénigne (- de 2 % de risque de malignité) : proposition d'une surveillance initiale à court terme
ACR 4	Anomalie suspecte - Une biopsie doit être envisagée
ACR 5	(Haute probabilité de malignité $\geq 95\%$ ) - Une action appropriée doit être entreprise (presque certainement malin)
ACR 6	Résultat de biopsie connu - Malignité prouvée - Une action appropriée doit être entreprise

Catégorie 0 - Incomplet	Une imagerie additionnelle est nécessaire avant l'évaluation finale
Catégorie 1 - Négatif	Pas de lésion trouvée (surveillance de routine)
Catégorie 2 - Constatations bénignes	Pas de signe de malignité ; par exemple kyste (surveillance de routine selon l'âge, prise en charge clinique)
Catégorie 3 - Anomalie probablement bénigne	Probabilité de malignité $< 2\%$ : aspect de fibroadénome, kystes compliqués, amas de microkystes (surveillance initiale à court terme)
Catégorie 4 - Anomalie suspecte	Probabilité de malignité intermédiaire, une biopsie doit être envisagée
Catégorie 5 - Haute probabilité de malignité	Cancer presque certain (probabilité de malignité $> 95\%$ ), une action appropriée doit être entreprise
Catégorie 6 - Cancer connu	Malignité prouvée par biopsie, avant d'instituer le traitement

Figure 16: Classification ACR

### Cas particuliers :

- Certaines femmes ont un risque plus important de développer un cancer du sein.
- La mammographie de dépistage est alors annuelle. C'est le cas :



-lors de prédispositions génétiques au cancer du sein, prédispositions mises en évidence par une consultation d'oncologie génétique ; après un traitement d'un cancer du sein, -lors de la surveillance du sein traité (recherche d'une récurrence locale), ainsi que lors de la surveillance de l'autre sein (recherche d'un éventuel second cancer).

- Dans certaines conditions, la mammographie est moins performante (adolescente, jeune femme, allaitement). On a alors recours à une échographie mammaire.

## 2. L'échographie mammaire :

- Une échographie mammaire est un examen qui utilise des ultrasons pour produire des images de l'intérieur du sein. Cet examen est pratiqué par un radiologue.
- Une échographie est très utile pour voir la nature, liquide ou solide, des nodules palpés ou découverts sur une mammographie.
- Cet examen complète et précise les images obtenues par mammographie, mais il ne remplace pas une mammographie.
- Pour les adolescentes, les jeunes femmes et les femmes enceintes, la mammographie est moins performante : l'échographie mammaire est donc l'examen de référence.
- Une échographie fournit des images "**en temps réel**", c'est-à-dire visibles immédiatement. Elle permet ainsi de comparer ce que l'on sent avec les doigts (lors de la palpation) et ce que l'on voit sur l'écran.

### 2.a A faire avant une échographie mammaire :

- Une échographie mammaire est réalisable à n'importe quel moment du cycle menstruel. Il n'est pas utile d'être à jeun, ni de suivre un régime particulier. Si vous prenez des médicaments, signalez-les au radiologue.
- Le jour de l'examen, il est demandé de ne pas appliquer de produits cosmétiques sur la peau (crème, lait de toilette, parfum, talc) et de ne pas mettre de bijoux.
- Apportez toutes vos mammographies et vos autres documents radiologiques mammaires (échographie, IRM), ainsi que les résultats d'examens concernant vos seins (prélèvements, biopsies, comptes rendus de chirurgie).
- Ces documents permettent au radiologue de bien étudier les anomalies qui ont conduit à prescrire cet examen. Si le radiologue repère une anomalie, l'analyse de ces documents peut l'expliquer et éviter ainsi des examens plus approfondis.

### 2.b Le déroulement de l'examen :

- Le radiologue vous interroge et prend connaissance du compte rendu de la mammographie si celle-ci a été réalisée et du courrier de votre médecin traitant.
- Il réalise un examen clinique des seins et recherche des ganglions anormaux au niveau des aisselles.
- Il applique ensuite sur les seins un gel permettant un bon contact entre la peau et la sonde d'échographie.
- Ce gel est hypoallergénique ; par conséquent, une allergie au produit est exceptionnelle. Le radiologue examine systématiquement tous les secteurs du ou des seins pour rechercher l'anomalie non expliquée par la mammographie.



Figure 17: L'application du gel

- L'échographie dure en moyenne 5 à 10 minutes.
- Si des prélèvements sont réalisés au même moment, elle dure plus longtemps.
- Le radiologue prend des photos de ce qu'il voit à l'écran.

### **Surveillance et résultats d'une échographie mammaire :**

- L'échographie mammaire permet de voir s'il existe certaines anomalies dans le sein, mais elle ne permet pas toujours de déterminer avec certitude s'il s'agit ou non d'un cancer.  
Pour cela, il faut réaliser d'autres examens complémentaires.
- Le radiologue vous explique le résultat de l'examen clinique et de l'échographie. Dans certains cas, il n'est pas possible de donner d'emblée un diagnostic définitif. Il réalise donc ou conseille d'autres examens (IRM des seins ou prélèvements) pour établir le diagnostic.

### **3. IRM mammaire :**

- Le diagnostic positif et topographique IRM doit être confronté aux données mammoéchographiques
- La sensibilité de l'IRM, 86%, est significativement supérieure à celle de la mammographie selon l'HAS 2010 (versus 56 à 86% pour la mammographie et 75 à 97% pour l'échographie) avec des faux négatifs significativement plus petits, et ceci que ce soient des invasifs ou des in situ ;
- La VPP est d'environ 66% ce qui signifie que sur 3 rehaussements 1 est bénin.
- La VPN d'environ 95% à 100% selon l'indication (meilleure pour les masses) rassure patiente et clinicien.
- La preuve histologique reste dans tous les cas nécessaire et indispensable.
- Absence d'évaluation du bénéfice de l'IRM à long terme en termes de récurrence et de survie.
- L'IRM mammaire permet de mesurer le volume de la tumeur de façon plus précise. Elle est particulièrement utile en présence de seins denses, ou pour contrôler le sein controlatéral. Le résultat d'une IRM mammaire peut orienter vers le type de [chirurgie mammaire](#) à proposer à la patiente. Cependant, la biopsie reste un examen nécessaire.
- Par ailleurs, elle a également un avantage certain sur la détection d'extension locorégionale par rapport au siège initial de la tumeur. Plusieurs études tendent à confirmer l'apport de l'IRM mammaire pour diagnostiquer des tumeurs multicentriques ou multifocales, ce qui permet d'élargir la chirurgie pour limiter le risque de récurrence. En

effet, réaliser une IRM mammaire conduit souvent à effectuer de plus grandes résections ou une mastectomie.

- Or, il n'y a pas encore de preuve formelle d'un réel bénéfice de l'IRM mammaire sur le [taux de survie](#) ou même sur les risques de récurrence de la maladie. Les travaux réalisés en ce sens retrouvent des résultats similaires sur le taux de survie, quel que soit le type de chirurgie réalisé (mastectomie ou chirurgie conservatrice + [radiothérapie](#)). Il existe également de petites chances de faux positifs à l'IRM.
- Ces résultats nuancés ne permettent pas encore d'imposer l'IRM mammaire comme examen de référence dans le diagnostic du cancer du sein. Cependant, son utilisation peut être intéressante lorsque la mammographie et l'échographie mammaire n'offrent pas des résultats précis sur l'ensemble du sein, lorsque les glandes mammaires sont trop denses, ou dans les cas de carcinome lobulaire. En outre, la réalisation d'une IRM mammaire sur le sein controlatéral augmente légèrement le taux de détection de masse suspecte face à la mammographie et l'échographie mammaire. D'autres études nécessitent d'être conduites.

**NB :** Lorsqu'une masse suspecte a été détectée dans un sein, des examens complémentaires peuvent être prescrits afin de poser le diagnostic. C'est le cas de l'IRM mammaire et du TEP scanner qui sont parfois envisagés. Ces examens ne sont pas systématiquement proposés, mais peuvent présenter certains bénéfices dans des situations particulières.

### 3.a Intérêt théorique d'IRM mammaire :

- Mieux préciser : forme, volume, multifocalité, multicentricité de la tumeur.
- Quadruple intérêt :
  - Réduire le taux de ré intervention
  - Réduire le taux de récurrence locale
  - Améliorer détection lésions controlatérales
  - Améliorer le pronostic des patientes
- L'intérêt fondamental de l'IRM est de pouvoir affirmer la bénignité (VPN proche de 100%).
- L'IRM sensible, peu spécifique n'est pas indiquée dans les situations suivantes:
  - Dans le micro calcifications, l'IRM peut rechercher une néo angiogenèse mais a peu de spécificité, un foyer ACR3 se surveille, un foyer ACR4 se ponctionne.
  - Dans les masses, l'absence de néo angiogenèse a une VPN de 95%, une image stellaire même sans prise de contraste est une indication chirurgicale.
  - Dans les distorsions architecturales, une IRM normale permet d'arrêter les investigations mais il existe de nombreux faux positifs dus aux phénomènes dystrophiques et inflammatoires fréquemment rencontrés dans les placards cliniques.

### 3.b Intérêt thérapeutique d'IRM mammaire :

- Prise charge chirurgicale
- Traitement chirurgical modifié dans 9 à 40 % des cas
- Taux de reprise chirurgicale :
- Amélioration du pronostic
- Taux de récurrences locales : études rétrospectives discordantes
- Survie des patientes : aucune étude concluante.

### 3.c Bonnes indications d'IRM mammaire :

- Cancers lobulaires invasifs
- Patiente à haut-risque familial (>20 %)

- Chimiothérapie néo adjuvante
- Adénopathie
- Âge < 60 ans et discordance de taille ; femmes jeunes (< 40 ans) ou seins denses, cancers cliniques mammographie normale ; écoulement mammaire, recherche d'une récurrence locale dans un sein traité, bilan après tumorectomie incomplète.

#### 4. **Arguments cyto histologiques :**

##### 4.a 1. Cytologie mammaire :

- Elle peut être réalisée dans de nombreuses circonstances :
- Devant un nodule par ponction à l'aiguille 20 G.
- Devant un écoulement.
- Par grattage devant une maladie de Paget.
- En s'aidant d'un repérage échographique ou stéréotaxique en cas d'image infra-clinique.
- Une cytologie n'est interprétable que si :
- Le matériel est bien conservé et analysable.
- Les cellules sont nombreuses.
- Le préleveur était certain de sa technique, en particulier de la position de son aiguille dans la tumeur.
- La cytologie fait un diagnostic lésionnel (kyste, fibroadénome, ganglion ou cancer).

##### 4.b La biopsie du sein :

- Elle est effectuée sous anesthésie locale avec une aiguille 14 G.
- Elle peut être réalisée dans un nodule ou un placard.
- En cas d'image infra-clinique en s'aidant d'un repérage échographique ou stéréotaxique.
- Plusieurs prélèvements doivent être réalisés.
- Au total, il est possible dans plus de 90% des cas d'aboutir à un diagnostic exact après un bilan bien conduit

#### **La micro biopsies :**

- Prélèvement d'un petit échantillon de lésions par multi insertion.
- Il existe des pistolets manuels, semi-automatiques et automatiques, en usage unique ou non.
- Gauges (sein) : de 16 à 14G / Profondeurs de pénétration : 11-22 mm / Longueurs disponibles: de 10 à 20 cm.

#### **Déroulement de la procédure :**

- Approche de la pointe de l'aiguille à proximité de la lésion à prélever.
- Avancée du mandrin qui transfixie la lésion ; le tissu à prélever se localise dans l'encoche.
- Avancée de la canule qui recouvre le mandrin et coupe la partie de tissu situé dans l'encoche.
- Intérêt du pistolet automatique : **meilleure transfixion.**

#### **Harpon Mammaire :**

**Objectif :** Permettre la localisation de la lésion pour son exérèse (partielle ou totale) chirurgicale.

**Caractéristiques recherchées :**

- Bon ancrage
- Mise en place aisée
- Résistance
- Repositionnable

**La Macro biopsie par aspiration sous vide :**

Large échantillonnage de la lésion et de son environnement.

Alternative à la biopsie chirurgicale

**Technique :** aspiration sous vide puis découpe du fragment par un couteau rotatoire



Figure 18: La macro biopsie

**Marqueurs Mammaires :**

**Objectif :** Permettre la localisation de la zone biopsie pour son suivi.

**Déroulement de la procédure sous RX :**

**Vacora :**

**Caractéristiques :**

- Système d'aspiration sous vide.
- Pistolet réutilisable.
- Aiguilles stériles 510g ET 14g°.
- Disponible avec 2 longueurs d'aiguille.

**— Points forts :**

- Petite taille, peu encombrant.
- Faible poids.
- Pas de tubulure.
- Pas de «machinerie»
- Manipulable d'une main.
- Fonctionnement avec 3 boutons seulement.
- Excellente qualité d'échantillon (160 mg).



Figure 19: Installation du Vacora sur le système stéréotaxique

- Installation du Vacora sur le système stéréotaxique en place



Figure 20: Mise en place de la canule coaxiale dans le sein

- Mise en place de la canule coaxiale dans le sein

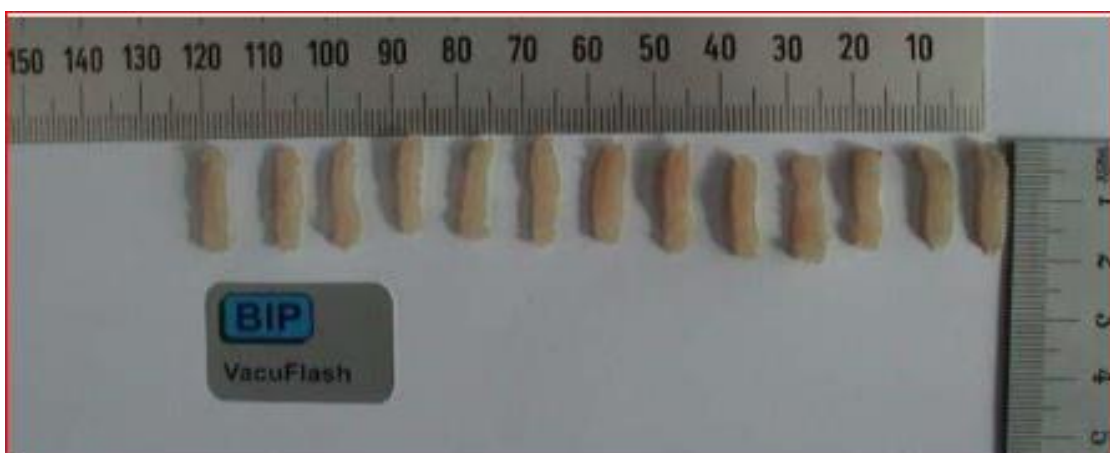


Figure 21: Les prélèvements

- Les prélèvements

**Mammectomie :**

- Insertion unique réduisant le traumatisme des tissus et permettant une asepsie complète et efficace.

- Grand volume des échantillons (11G =100mg / 8G=300 mg).
- Qualité de prélèvement exempt de tout liquide biologique (sang, lymphe) permettant une meilleure analyse histologique.
- Pompe à vide permettant une double aspiration des fluides en continu, la création d'une dépression favorisant l'hémostase et le nettoyage de la sonde.
- Logiciel Smartvac™ breveté qui vous guide à travers les différentes étapes de la procédure. Selon la texture du sein, possibilité d'adapter la vitesse du couteau, la force d'aspiration, l'arrêt contrôlé de la procédure en cas de besoin.
- Robinet à 3 voies au niveau de la tubulure qui permet l'éventuel ajout d'anesthésique ou anti fibrinolytique (type Excel\*) pendant la procédure.

**Mise en place du pistolet**

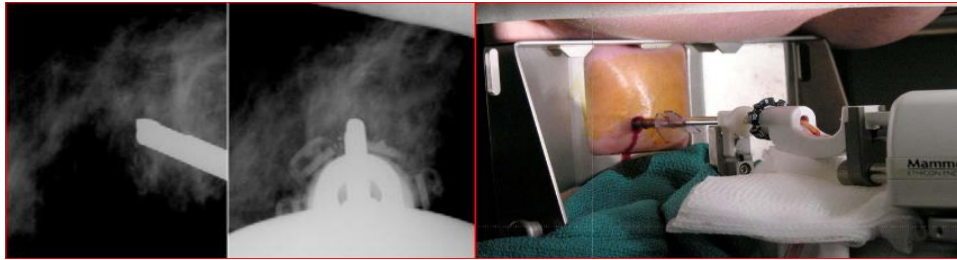


Figure 22: Mise en place du pistolet



Figure 23: Les prélèvements

**Les prélèvements**

L'examen cyto-histologique permet de classer la lésion selon le **grade SBR**

Grading SBR (Scarff-Bloom-Richardson) modifié par Elston et Ellis

1. Différenciation tubulo-glandulaire : proportion de tubes ou glandes dans la tumeur (en % de surface tumorale)	Score
>75 % : tumeur bien différenciée	1
10 à 75 % : tumeur moyennement différenciée	2
<10 % : tumeur peu différenciée	3
2. Pléomorphisme nucléaire : degré d'atypie apprécié sur la population tumorale prédominante	
Noyaux petits, réguliers, uniformes	1
Pléomorphisme modéré	2
Variations marquées de taille, de forme, avec nucléoles proéminents	3
Nombre de mitoses (à compter sur 10 champs au grossissement x400 ; valeurs définies pour un champ de 0,48 mm de diamètre ; calibrage du microscope nécessaire pour des champs différents)	
0 à 6 mitoses	1
7 à 12 mitoses	2
>12 mitoses	3
AU TOTAL	
Grade I	3 ou 4 ou 5
Grade II	6 ou 7
Grade III	8 ou 9

Figure 24: Grade SBR



### XIII. DIAGNOSTIC DIFFERENCIEL :

Le **kyste mammaire** donne une image mammographique à contours réguliers (une image régulière peut quand même être un cancer). Mais l'opacité est liquidienne à l'échographie. La ponction trouve le liquide, l'évacue et permet une analyse cytologique qui confirme la bénignité.

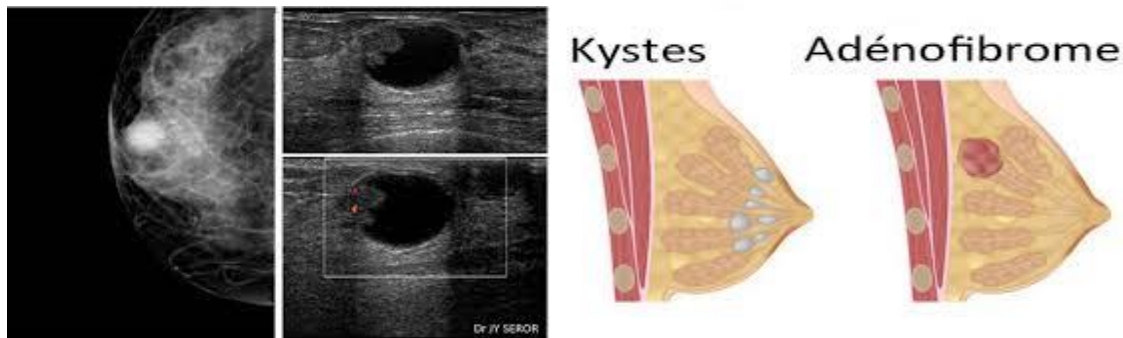


Figure 25: Les kystes et les adénofibromes

- **L'adénofibrome** se rencontre chez la femme jeune. L'image est à contours réguliers. Elle est homogène en mammographie et en échographie.
- **Les calcifications bénignes** sont typiquement grosses, peu nombreuses, éparées. Elles ne sont pas groupées. Peu nombreuses mais relativement groupées et surtout si elles sont petites (presque des micros calcifications) elles peuvent engendrer le doute. Dans ce cas on peut réaliser l'exérèse de la zone suspecte dans un but d'examen anatomopathologique ou bien on surveille avec des mammographies comparatives : si les images changent avec en particulier plus de petites calcifications, l'anomalie doit être considérée comme cancéreuse jusqu'à preuve anatomopathologique du contraire.



Figure 26: Aspect à la mammographie

### XIV. Bilan pré thérapeutique

#### 1. 1-Bilan d'extension

##### 1.a Sur le plan locorégional

Le bilan local comporte toujours l'examen des aires ganglionnaires et du sein controlatéral tant au point de vue clinique que radiologique ; on doit préciser le siège de la tumeur et ses dimensions en cm (pas seulement la plus grande dimension) et on établit un schéma et une photographie en position couchée (position de traitement) avec repérage du centre de la tumeur par rapport au centre du mamelon.

On recherche une éventuelle extension cutanée (peau d'orange ; infiltration ; ulcération ;...) et l'extension en profondeur (tumeur mobile avec les pectoraux a la manœuvre de tillaux ou adhérente à la paroi thoracique).

Si des adénopathies sont détectées cliniquement on doit préciser leurs taille et siège et en cas de doute sur le caractère pathologique ou non d'une adénopathie axillaire on réalise une ponction cytologique (pas de geste chirurgical d'emblée)

On doit noter aussi la présence de signes inflammatoires locaux au niveau de la tumeur ou régionaux au niveau du sein dont la présence a une grande valeur pronostique.

Sur la mammographie on recherche un deuxième foyer dans le sein homo et controlatéral.

#### 1.b A distance :

L'interrogatoire recherche des signes fonctionnels évocateurs de métastases à distance pour les cancers infiltrant de 1 cm ou plus : douleurs osseuses ; dyspnée ; point de côté thoracique ; toux ; douleur de l'hypochondre droit ....

Les examens complémentaires peuvent comporter :

La radiographie du thorax complétée par une TDM thoracique en cas d'anomalie

Une échographie abdomino-pelvienne (l'échographie hépatique est primordiale et peut être complétée par une TDM ou IRM voir la réalisation d'une biopsie pour éliminer les faux positifs)

Une scintigraphie osseuse (et si on peut un PET) et lorsqu'elle est positive on la complète par une TDM ou éventuelle IRM.

Dosage de taux de récepteurs hormonaux aux œstrogènes et à la progestérone ; de CA 15-3 et rarement de l'ACE qui peuvent être élevés en cas de tumeurs importantes ou déjà métastasées.

A la fin du bilan d'extension on peut classer la tumeur selon la classification TNM.

#### **Remarque :**

Depuis le diagnostic et souvent jusqu'à plusieurs années suivant la rémission, le cancer du sein est responsable d'un bouleversement à la fois physique, psychique et morale.

Anxiété, phobie, dépression, troubles de la personnalité... Les troubles psychologiques sont fréquents et peuvent prendre des formes très variables selon les patientes, leur histoire de vie, leur entourage (existence de cancers du sein dans la famille) et le contexte social.

Ces symptômes peuvent émerger à n'importe quel moment, de façon bruyante ou insidieuse. Cependant, certaines étapes de la maladie, bien identifiées par les psychologues, sont particulièrement propices à la perte de repère et à la décompensation émotionnelle.

Troubles hormonaux, chimiothérapies, mastectomie, troubles de la sexualité, rechute.... Le cancer du sein est particulièrement concerné par le risque d'apparition de ces troubles.

Anticiper et accompagner ces étapes est un premier pas vers l'amélioration de la qualité de vie et la prévention de troubles psychologiques chroniques pouvant se développer ultérieurement à bas bruit.

Dans ce contexte, le **soutien émotionnel**, tant pour la patiente que pour ses proches, est une des clés, souvent inexplorée, permettant d'améliorer drastiquement la qualité de vie des patientes aussi bien pendant qu'après les traitements.

## 2. Eléments pronostiques :

- **Stade**

Le stade est le facteur pronostique principal du cancer du sein. Un cancer du sein diagnostiqué à un stade plus avancé engendre un risque plus élevé de récurrence, alors son pronostic est moins favorable.

- **Propagation du cancer aux ganglions lymphatiques**

La propagation du cancer aux ganglions lymphatiques est l'un des facteurs pronostiques les plus importants du cancer du sein. Un cancer qui s'est propagé aux ganglions lymphatiques engendre un risque de récurrence plus élevé et un pronostic moins favorable qu'un cancer du sein qui ne s'est pas propagé aux ganglions lymphatiques.

Ainsi le nombre de ganglions lymphatiques atteints par le cancer (ganglions positifs), est également important (Plus il est élevé '4 ganglion et plus', plus le risque de réapparition du cancer du sein l'est aussi).

- **Taille de la tumeur**

La taille de la tumeur affecte le pronostic, peu importe le nombre de ganglions lymphatiques atteints par le cancer.

Une tumeur au sein qui mesure 5 cm ou plus est plus susceptible de réapparaître après le traitement qu'une plus petite tumeur.

- **Grade de la tumeur**

Le grade du cancer du sein peut affecter le pronostic. La tumeur de bas grade engendre un meilleur pronostic puisqu'elle se développe lentement et est moins susceptible de se propager que la tumeur de haut grade.

- **Statut des récepteurs hormonaux**

Les tumeurs au sein dont les récepteurs hormonaux sont positifs engendrent habituellement un bon pronostic. Elles sont souvent moins agressives, de grade plus bas et risquent moins de se propager que les tumeurs dont les récepteurs hormonaux sont négatifs. Elles réagissent habituellement bien à l'hormonothérapie.

- **Statut HER2**

Un cancer du sein est HER2 positif quand les cellules cancéreuses fabriquent trop de copies (surexpression) du gène HER2 et donc est plus agressif et plus susceptible de se propager et même de réapparaître après le traitement qu'un cancer du sein HER2 négatif.

- **Âge lors du diagnostic**

La femme âgée de moins de 35 ans a tendance à recevoir un diagnostic de tumeur au sein plus agressif et de plus haut grade. Le cancer du sein est souvent plus avancé lors du diagnostic. Cela signifie qu'une jeune femme risque davantage de voir son cancer du sein réapparaître et d'avoir un pronostic global plus sombre qu'une femme plus âgée et post ménopausée.

**Ainsi la réponse à la chimiothérapie : est un critère de bon pronostic**

## XV. MOYENS THERAPEUTIQUES :

Différents types de traitements peuvent être utilisés pour traiter un cancer du sein : la chirurgie, la radiothérapie, l'hormonothérapie, la chimiothérapie et les thérapies ciblées.

Selon les cas, les traitements peuvent avoir différents objectifs :

- Supprimer la tumeur ou les métastases ;

- Réduire le risque de récurrence ;
- Ralentir le développement de la tumeur ou des métastases ;
- Améliorer le confort et la qualité de vie de la personne malade, en traitant symptômes engendrés par la maladie.

Il arrive parfois qu'un seul type de traitement soit nécessaire. Dans d'autres cas, une association de traitements est utile pour mieux maîtriser la maladie. On peut ainsi, par exemple, réaliser une chirurgie et compléter ensuite le traitement uniquement par une chimiothérapie, ou uniquement par une radiothérapie. Le traitement complémentaire est appelé traitement adjuvant. Son objectif est de compléter l'action de la chirurgie et de renforcer son efficacité.

Le choix de traitements dépend des caractéristiques suivantes ;

- Du type de cancer dont vous êtes atteinte et de l'endroit où il est situé dans le sein.
- De son caractère unifocal (un foyer cancéreux) ou multifocal (plusieurs foyers cancéreux).
- De son stade au moment du diagnostic.
- De son grade.
- Du statut des récepteurs hormonaux ou de HER2.
- Des éventuelles contre-indications aux traitements.
- De votre état de santé général, de votre âge, de vos antécédents personnels médicaux et chirurgicaux et de vos antécédents familiaux.
- De votre avis et de vos préférences.

Une proposition de traitements est établie par des médecins d'au moins trois spécialités différentes (chirurgien, oncologue médical, oncologue radiothérapeute, pathologiste...) dans le cadre d'une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) en s'appuyant sur des recommandations de bonne pratique. La proposition de traitements vous est ensuite expliquée au cours d'une consultation d'annonce. Lorsque vous avez donné votre accord sur cette proposition de traitement, ses modalités sont décrites dans un programme personnalisé de soins (PPS). Il peut également vous être proposé de participer à un essai clinique.

## 1. la chirurgie :

### 1.a Radicale(non conservatrice):

Représentée par la mastectomie simple type PATEY associée à une exérèse des pectoraux ; l'intervention prend le nom de HALSTEDT autrefois très pratiquée mais qu'on ne réalise plus qu'en cas d'envahissement musculaire. Maintenant elle est souvent associée à une reconstruction mammaire qui se réalise en prenant du tissu musculaire à partir de muscle grand dorsal ou le grand droit de l'abdomen et avec parfois l'aide d'une prothèse incluse.

Cette reconstruction est d'autant plus volontiers faite que la femme est jeune et désireuse d'avoir une compensation anatomique. Elle se fait en un temps voir deux temps (s'il faut attendre une enquête histologique).

### 1.b Conservatrice ou Tumorectomie:

La tumorectomie signifie qu'on enlève la tumeur uniquement et pas le sein prenant une partie du tissu sain qui l'entoure car les limites effectives de la tumeur ne coïncident pas avec les limites macroscopiques de la tumeur. Elle n'est réalisée que si la tumeur est de petite taille par rapport au sein afin que le résultat en termes de conservation de forme soit satisfaisant.

### 1.c Le curage axillaire:

S'associe à la chirurgie qu'elle soit conservatrice ou non, il est inutile en cas d'épithélioma in situ ou si tumeur infiltrante de taille inférieure ou égale à 0.5cm.

L'atteinte de relais ganglionnaires supérieurs sans atteinte des premiers relais inférieurs est exceptionnelle c'est pour ça que si les premiers relais ne sont pas atteints le curage s'arrête aux relais inférieurs et moyens réduisant ainsi le risque ultérieur du gros bras par lymphœdème.

Pour les malades T1N0 on utilise maintenant la technique du ganglion sentinelle qui permet de repérer le 1<sup>er</sup> ganglion de drainage du relais inférieur et d'en faire l'exérèse et l'examen anatomopathologique, s'il est négatif on ne pratique pas de curage.

### 1.d Pour les métastases:

La neurochirurgie peut être nécessaire en cas de compression médullaire ou de métastase cérébrale unique ; la chirurgie orthopédique peut être nécessaire en cas de fracture ... mais ces interventions sont pratiquement toujours complétées par une radiothérapie des zones opérées.

## 2. La radiothérapie :

La radiothérapie est un traitement visant la destruction des cellules cancéreuses par radiation qui est souvent administrée après une mastectomie. Elle permet d'éliminer les cellules restantes après la chirurgie, de réduire la taille de la tumeur avant la chirurgie (néo adjuvant) ou de soulager la douleur dans le cas d'un cancer métastatique.

Lors de la radiothérapie, le radiologue protège le plus possible les cellules saines autour de la tumeur (tout en prenant en considération les propres besoins de chaque patiente pour choisir le type de radiothérapie ; la dose à administrer, la façon de le faire et l'horaire à suivre), mais certaines peuvent être endommagées et provoquer des effets secondaires, tels que :

- Fatigue
- Changements de la taille et de la forme du sein
- Douleur au sein et à l'épaule
- Lymphœdème
- Rougeur, sécheresse ou démangeaison de la peau
- Altération de la fonction cardiaque
- Inflammation du poumon

Des études sont en cours pour diminuer les doses de radiations tout en maintenant une efficacité maximale et pour identifier quels patients bénéficient réellement de cette technique. Par exemple, la radiothérapie peut être évitée chez les patientes plus âgées avec des tumeurs de faible risque de récurrence. Différentes techniques sont à l'étude (la radiothérapie hypo fractionnée, l'irradiation partielle du sein et la radiothérapie intra opératoire).

### **Techniques d'irradiation:**

#### **Pour le sein (traitement locorégionale):**

- Pour la maladie infra clinique, dans le sein à distance du foyer tumoral, au niveau de la paroi thoracique après mastectomie au niveau des aires ganglionnaires satellites la dose est de 45 à 50 Gy en fractionnement classique de 5 x 1.8 à 5 x 2 Gy par semaine.
- Pour la maladie infra clinique à risque accru de récurrence à savoir la zone de tumorectomie la dose est de 60 Gy (45+15 ou 50+10)
- Pour la maladie macroscopique tumeur mammaire en place (T) et adénopathie clinique non opérée (Np) les doses sont de : T = 65 à 70 Gy Np = 65Gy

Les volumes à irradier:

- Le sein en entier + la paroi thoracique si traitement conservateur
- La paroi thoracique et la cicatrice si mastectomie
- Les aires ganglionnaires satellites : axillaire, sus claviculaire et mammaire interne.

On n'irradie pas ces volumes si la tumeur est entièrement dans les quadrants externes et que le curage axillaire négatif .On n'irradie pas le creux axillaire s'il est N- ou N+ avec peu de ganglions envahis.

L'irradiation du creux axillaire n'est faite qu'en cas d'envahissement massif du creux axillaire.

La zone de tumorectomie + une marge de sécurité autour.

La tumeur en place + une marge de sécurité autour.

La ou les adénopathies en place.

### **Pour les métastases :**

On utilise habituellement une dose de 30 Gy en 10 séances et 12 jours dans un volume large.

- Le premier temps : radiothérapie large pour la maladie infra clinique, volume 1 et 2 = faisceaux tangentiels de photons (de telecobalt ou d'accélérateur linéaire de 5 mv)
- Axillaire : faisceau antérieur unique par photons comme précédemment.
- Sus claviculaire : faisceau antérieur unique par photons comme précédemment.
- Mammaire interne : faisceau antérieur unique avec dose donnée par moitié par photons comme précédemment et par moitié par électrons de 10 MeV.
  
- Le deuxième temps : radiothérapie dite de surdosage qui concerne des volumes réduits.
- Volumes 4 et 5 = faisceaux tangentiels réduits de photons comme précédemment ou faisceau antérieur unique d'électrons de 10 MeV ou curiethérapie. Cette dernière méthode est plus efficace sur le plan anti tumoral : elle est recommandée en cas de tumeur en place ou en cas de tumorectomie à résection histologiquement incomplète ou à risque particulièrement élevé de récurrence (foyers multiples fort contingent intra canalaire, comedocarcinome ...)
- Volume 6 = faisceau direct d'électrons 10 MeV.

Organes à protéger :

- -le cœur et poumons sont irradiés au minimum par les faisceaux tangentiels la dosimétrie le permet.
- -la tête humérale et thyroïde sont protégés par des briques.
- -le médiastin est peu irradié par le faisceau direct mammaire interne grâce à la combinaison photons électrons.

Complications (toxicité de l'irradiation) :

Aigue :

- Epithélite habituelle après 15 jrs de radiothérapie et se traite par des corps gras (application quotidienne d'éosine aqueuse voire de tulle gras)
- Douleur au niveau du sein irradié

- Œsophagite ou dysphagie douloureuse est fréquente lorsque l'irradiation inclue les aires ganglionnaires de la CMI et la région sus claviculaire.
- Un traitement symptomatique par un gel antalgique est généralement suffisant.
- Pneumopathie radique : risque plus important en cas d'irradiation mammaire et ganglionnaire

Tardive :

- Toxicité cardiaque : exceptionnelle car les techniques modernes permettent de limiter la dose délivrée au niveau cardiaque.
- Toxicité cutanée : dominée par les télangiectasies suite à des doses élevées en électrons.
- Risque de second cancer dans les zones irradiées
- Lymphœdème : la complication la plus fréquente, la technique d'irradiation et l'importance de curage ainsi que l'obésité et l'âge sont les facteurs de risques principaux.

### 3. La chimiothérapie :

C'est l'un des traitements de référence du cancer du sein. Elle n'est pas systématique et généralement proposée aux patientes présentant un taux de récurrence élevé.

La décision d'administrer une chimiothérapie est prise en fonction du stade du cancer du sein, de l'âge de la patiente, de l'histoire de la maladie, des antécédents médicaux et chirurgicaux, etc.

Modalités

Elle peut être proposée avant ou après la chirurgie. Dans la plupart des cas, ce traitement est réalisé après la chirurgie (chimiothérapie adjuvante). Son objectif est de limiter les risques de récurrence. Elle est souvent suivie d'une radiothérapie, et peut être associée à une thérapie ciblée ou une hormonothérapie. Dans ce schéma, les cures de chimiothérapie débutent rapidement dans les premiers mois qui suivent la chirurgie du cancer du sein.

Lorsque le volume de la tumeur est trop important, l'équipe médicale peut décider d'administrer la chimiothérapie avant la chirurgie (chimiothérapie néoadjuvante). Cela permet de réduire la taille de la masse cancéreuse pour permettre par la suite une chirurgie conservatrice du sein. La chimiothérapie néoadjuvante est notamment retenue comme traitement du cancer inflammatoire du sein.

La chimiothérapie peut être envisagée de façon adjuvante ou néoadjuvante dans le traitement du carcinome infiltrant.

Elle est l'un des traitements de référence du cancer du sein avancé, qui reposent surtout sur des traitements médicamenteux (chimiothérapie, thérapie ciblée, et possible hormonothérapie) afin de ralentir l'évolution de la propagation des cellules cancéreuses.

Mode d'administration

La chimiothérapie peut être prise sous forme orale (per os) ou par voie injectable (intraveineuse). Les médicaments circulent par flux sanguin et agissent sur l'ensemble du corps : on parle alors de traitement systémique.

Le mode d'administration le plus fréquent est par voie injectable. Plusieurs cycles sont prévus, selon une fréquence déterminée au préalable avec l'équipe médicale et selon les associations médicamenteuses retenues.

La mise en place d'une chambre implantable (port-à-cath) sous la peau au niveau du thorax est courante. Celle-ci est reliée à un cathéter installé dans une grosse veine. L'opération est réalisée sous anesthésie locale avant de débiter les cycles de chimiothérapie, pour faciliter les injections et limiter les séquelles engendrées par des piqûres répétées dans les veines.

Les principaux agents chimio-thérapeutiques sont :

- les agents intercalants (Adriamycine, Epirubicine) ;
- les alkylants (Carboplatine, Oxaliplatine, etc.) ;
- les antimétabolites (5 — Fluorouracile, Capécitabine, antagonistes puriques ou foliques) ;
- les poisons du fuseau (Vinorelbine, Taxanes, Eribuline).

La chimiothérapie peut provoquer des **effets secondaires**, selon les patientes. Les plus fréquents sont :

- fatigue ;
- nausées, vomissements ;
- inflammation buccale, aphtes ;
- alopecie (chute de cheveux temporaire) ;
- perturbation du cycle menstruel ;
- modification unguéale (des ongles) ;
- troubles cutanés ;
- fourmillements dans les extrémités des membres ;
- perturbation de la formule sanguine.

En présence de ces symptômes, des traitements complémentaires sont prescrits tels que des antiémétiques (anti-vomissement), antibiotiques (en cas d'infection), facteurs de stimulation des colonies de granulocytes (pour stimuler le développement des globules blancs), EPO, etc...

L'équipe médicale peut aussi conseiller aux patientes des équipements complémentaires comme le port d'un casque ou de chaussons réfrigérants pour limiter l'alopecie et les anomalies unguéales.

#### 4. L'hormonothérapie :

C'est un traitement qui ajoute, bloque ou enlève des hormones qui sont des substances qui contrôlent certaines fonctions du corps, dont la façon dont les cellules agissent et se développent. Modifier les taux d'hormones ou bloquer certaines hormones peut ralentir la croissance et la propagation des cellules du cancer du sein.

On administre une hormonothérapie seulement quand les récepteurs hormonaux du cancer du sein sont positifs. Cela signifie que les cellules cancéreuses ont des récepteurs pour l'œstrogène (ER+), la progestérone (PR+) ou les deux. Quand les cellules cancéreuses ont ces récepteurs, les hormones peuvent s'y fixer et aider ces cellules à croître. La recherche a démontré que l'administration d'une hormonothérapie après une chirurgie et une radiothérapie réduit le risque de réapparition du cancer du sein et améliore la survie (Des études démontrent que l'hormonothérapie peut réduire le risque de récurrence peu importe quand elle est commencée).

On analyse toujours le tissu cancéreux du sein afin de vérifier la présence de récepteurs hormonaux ou leur absence.

Avant de prescrire l'hormonothérapie le médecin prendra l'état de santé global en considération car certains problèmes de santé peuvent signifier que la patiente ne peut pas recevoir certains types d'hormonothérapie. On parle entre autres d'os amincis et fragiles (ostéoporose) ou d'un



risque élevé de faire des caillots sanguins. Il prendra aussi en considération qu'elle soit ménopausée ou non ainsi que le stade du cancer.

- Médicaments hormonaux

Les 2 types d'hormonothérapie les plus souvent administrés dans le cancer du sein sont les anti-œstrogènes et les inhibiteurs de l'aromatase et s'il cesse de réagir à un type de médicament, le médecin peut essayer un autre.

- **Antagonistes des récepteurs des œstrogènes**

Ce sont des médicaments qui se fixent directement aux récepteurs des œstrogènes sur les cellules cancéreuses et qui bloquent ces récepteurs dans le but d'empêcher les cellules cancéreuses d'utiliser l'œstrogène sans affecter le taux d'œstrogène dans le corps. On les appelle aussi modulateurs sélectifs des récepteurs œstrogéniques (MSRE).

Le **tamoxifène** (Nolvadex, Tamofen) est le médicament anti-œstrogénique le plus souvent administré par voie orale (sous forme de pilule 20 mg par jour). On l'administre aux femmes post ménopausées et aux femmes pré ménopausées. Les effets secondaires de ce médicament sont rares marqués essentiellement par une prise pondérale, thrombo-embolies, bouffées de chaleur, hyperplasie de l'endomètre avec petite augmentation de risque de cancer de l'endomètre. A l'inverse il exerce un effet bénéfique sur le capital osseux voir cardiaque.

Le **fulvestrant** (Faslodex) est un médicament anti-œstrogénique qui réduit le nombre de récepteurs d'œstrogènes sur les cellules cancéreuses du sein. On l'administre par injection dans un muscle des fesses.

On a recours au fulvestrant pour traiter les femmes post ménopausées dont le cancer du sein s'est développé après un traitement au tamoxifène. On l'administre également aux femmes post ménopausées atteintes d'un cancer du sein localement avancé ou métastatique qui n'a jamais été traité par hormonothérapie.

- **Inhibiteurs de l'aromatase :**

L'aromatase est une enzyme que le corps utilise pour fabriquer de l'œstrogène dans des régions autres que les ovaires, comme le tissu graisseux et les glandes surrénales. Les inhibiteurs de l'aromatase sont des médicaments qui interrompent la production d'aromatase ou qui en bloquent l'action, ce qui réduit le taux d'œstrogène dans le corps. Ils sont administrés seulement aux femmes post ménopausées (car après la ménopause, les ovaires ne produisent plus d'œstrogène, mais il est encore fabriqué par le tissu graisseux, les glandes surrénales et d'autres parties du corps).

Ils sont administrés par voie orale sous forme de pilule. Ceux qui sont employés le plus couramment dans le cancer du sein sont :

- létrozole (Femara);
- anastrozole (Arimidex);
- exémestane (Aromasin).

Une hormonothérapie à base d'inhibiteurs de l'aromatase peut provoquer la perte de densité osseuse appelée ostéoporose.

- Inhibition de l'activité ovarienne et suppression ovarienne

Ce sont des traitements qui empêchent les ovaires de fabriquer de l'œstrogène. Ils réduisent ainsi le taux d'œstrogène dans le corps et donc aident à empêcher les cellules du cancer du sein de croître.

La suppression ovarienne engendre une ménopause permanente et on y parvient par chirurgie ou radiothérapie.

- Enlever les ovaires par chirurgie (ovariectomie) pour les femmes plus âgées qui sont pré-ménopausées et qui ne souhaitent plus porter d'enfants.
- On n'a pas souvent recours à la radiothérapie, mais on peut la proposer aux femmes qui ne peuvent pas subir de chirurgie. Habituellement, 3 mois sont nécessaires pour réduire le taux d'œstrogène.

L'inhibition de l'activité ovarienne par l'emploi de médicaments pour réduire ou interrompre la production d'œstrogène par les ovaires. Elle provoque une ménopause temporaire.

Ces médicaments sont des analogues de l'hormone de libération de la lutéinostimuline (LHRH) y compris :

- goséréline (Zoladex)
- leuprolide (Lupron, Lupron Depot, Eligard)
- buséréline (Suprefact)

On administre les analogues de la LHRH par injection sous la peau pendant 3 à 5 ans.

## 5. Les thérapies ciblées

Les thérapies ciblées forment une classe innovante de médicaments anticancéreux qui agissent sur les cellules cancéreuses en ciblant une caractéristique propre à celles-ci, ou tout du moins largement plus fréquente chez elles que dans les cellules saines. Ce type de traitement permet, en principe, d'obtenir une meilleure efficacité, tout en réduisant le risque d'effets secondaires

- Contre les cancers présentant des récepteurs HER2

Le trastuzumab (Herceptin®) est un anticorps monoclonal qui cible les cellules cancéreuses produisant la protéine HER2 en trop grande quantité. Il est utilisé en association à une chimiothérapie adjuvante. Le traitement est administré par perfusion d'environ 30 minutes, selon un rythme variable (une fois par semaine à une fois toutes les trois semaines). Il est généralement maintenu durant un an.

En situation métastatique, d'autres molécules anti-HER2 ont été développées : le lapatimib, le pertuzumab et le trastuzumab emtansine (T-DM1). Cette dernière se fixe spécifiquement sur les cellules cancéreuses et libère alors un traitement de chimiothérapie qui agit directement sur elles.

- Contre les cancers triple-négatifs

Le bévacizumab est utilisé dans les cancers triples négatifs métastatiques en association avec la chimiothérapie. Il s'agit d'un inhibiteur spécifique des récepteurs VEGFR impliqués dans le développement de nouveaux vaisseaux à proximité de la tumeur et qui favorisent sa croissance.

De nouvelles thérapies ciblées sont également en développement dans les formes triple négatives métastatiques, notamment les inhibiteurs de PI3-kinase (surexprimées en cas de cancer), d'AKT et les traitements d'immunothérapie de type anti PD-L1.

- Contre les cancers hormono-dépendants métastatique :

Des thérapies ciblées sont proposées en association avec l'hormonothérapie. L'everolimus, un inhibiteur de la voie mTOR améliore la sensibilité des cellules aux hormones, augmentant l'efficacité de l'hormonothérapie. Il y a également les inhibiteurs CDK4-6. En bloquant les divisions cellulaires et en rendant les cellules cancéreuses plus statiques, ils facilitent l'action de l'hormonothérapie (abemaciclib, palbociclib et ribociclib).

- Contre les cancers liés à une mutation génétique héréditaire

Enfin, les patientes qui ont un cancer associé à une mutation

héréditaire *BRCA1* ou *BRCA2* peuvent bénéficier des inhibiteurs de PARP (olaparib, talazoparib). Cette thérapie ciblée bloque une voie de réparation de l'ADN. Couplé à une mutation sur le gène *BRCA1* ou *2*, cet effet entraîne la mort des cellules cancéreuses.

#### Effets secondaires des thérapies ciblées

Les effets secondaires les plus fréquemment rapportés sous thérapie ciblée sont la fatigue, la fièvre, les maux de tête et les douleurs abdominales, des éruptions cutanées. Certains d'entre eux peuvent être limités par des traitements appropriés.

Les agents anti-HER2 peuvent parfois entraîner l'apparition de troubles cardiaques : un suivi régulier est préconisé pendant toute la durée du traitement, notamment avec une échographie ou une scintigraphie cardiaque régulière.

## XVI. LES INDICATIONS THERAPEUTIQUES :

### 1. POUR LES FORMES NON METASTASEES :

#### 1.a Tumeur égale ou inférieure à 3 cm :

Tumorectomie +curage axillaire puis radiothérapie large (sein, aires ganglionnaires si N+ sauf le creux axillaire) .La chaîne mammaire interne est irradiée en cas de tumeur située dans les quadrants internes même si le curage axillaire est N- puis radiothérapie de surdosage de la zone tumorectomie.

Si résection limite ou insuffisante : reprise chirurgicale conservatrice ou non et surdosage par curiethérapie si traitement conservateur après (ou éventuellement sans reprise chirurgicale) du même si foyers multiples dans la pièce opératoire.

#### 1.b Tumeur supérieure à 3 cm :

Si poussée évolutive ou tumeur de grande taille (plus de 7 cm) d'abord chimiothérapie plus ou moins hormonothérapie, en absence de poussée évolutive et si tumeur de taille inférieure ou égale à 7 cm chimiothérapie d'abord plus ou moins hormonothérapie ou bien radiothérapie première plus ou moins hormonothérapie. La décision pour le traitement ultérieur dépend de la réponse observée :

- Si reliquat supérieur à 3 cm = mastectomie + curage
- Si reliquat égal ou inférieur à 3 cm = tumorectomie + curage
- Si pas de reliquat clinique on termine par une radiothérapie exclusive.

### 2. Pour les formes métastasées :

S'il s'agit d'un cancer d'emblée métastasé le traitement locorégional associé au traitement général est entrepris secondairement et fait appel en général toujours à une radiothérapie exclusive, mais le plus souvent les métastases apparaissent secondairement donc :

La radiothérapie est indiquée en cas de métastase osseuse à visée antalgique ou plastique (elle permet l'arrêt de l'évolution tumorale en zone irradiée avec les doses indiquées et une certaine recalcification se produit lentement.

Les métastases cérébrales sont traitées de l'encéphale en totalité sans attendre pour éviter l'apparition de déficits neurologiques ou la mort

## XVII. Etude pratique et statistique des données recueillies sur le cancer du sein

### 1. I\_ Présentation des outils du travail

#### 1.a Méthodes et matériels

- Le modèle de présentation des données : IMRAD
- Introduction
- Méthodes et matériels
- Résultats
- Discussion

#### 1.b Types d'étude :

- Descriptive
- Rétrospective

#### 1.c Population cible :

Les patientes hospitalisées au sein du service de gynécologie pour la prise en charge de tumeur de sein en 2021 et 2022 (notre étude est faite sur 50 cas : dont 24 cas de l'an 2021 et 26 cas de l'an 2022, vu le Covid 19, le nombre d'hospitalisation était diminuée ainsi plein de données ont été perdu)

#### 1.d Paramètres de l'étude :

1. Age d'apparition du cancer
2. Date de premières règles
3. Age de mariage
4. Parité
5. Allaitement
6. Contraception
7. ATCD familiaux
8. Facteurs pronostic :
9. Conditions diagnostic
10. Siege de tumeur
11. Taille de tumeur
12. Classification TNM
13. Type histologique
14. Grade SBR
15. Statut hormonal
16. Statut HER
17. Traitement chirurgical
18. Chimio post-opératoire
19. Statut ganglionnaire

#### 1.e Le centre d'étude :

Étude mono-centrique réalisée au niveau du service :

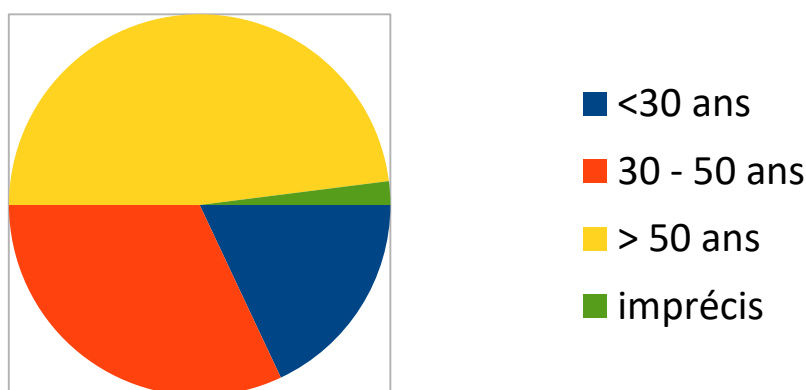
- Gynécologie obstétrique de l'EHS mère et enfant
- Oncologie

**1.f** Données informatiques :

Le traitement informatique des données a été réalisé par Excel

(1) **Age d'apparition du cancer:**

Age	<30 ans	30 – 50 ans	> 50 ans	Imprécis
Nb de cas en 2021	04	06	14	00
Nb de cas en 2022	05	10	10	01
Total	09	16	24	01
Pourcentage d'apparition	18.00%	32.00%	48.00%	2.00%



**Discussion :**

Le graphique de répartition par âge met en évidence la corrélation entre le nombre de cas et l'âge, en particulier avant 30 ans et après 50 ans. Il est important de noter qu'il y a eu 9 cas confirmés chez les moins de 30 ans, comparés à 16 cas parmi les patientes âgées de 30 à 50 ans. De plus, une augmentation du nombre de cas est observée chez les personnes de plus de 50 ans. Ces résultats confirment la loi selon laquelle "le risque de cancer du sein augmente avec l'âge". En d'autres termes, le cancer du sein touche rarement les femmes jeunes, mais plutôt les femmes plus âgées en raison de l'accumulation de plusieurs facteurs favorisants qui ne se retrouvent pas chez les femmes jeunes, tels que le traitement hormonal substitutif et l'obésité. Cela peut également être lié à une prise de conscience accrue chez les patientes jeunes, grâce aux campagnes de sensibilisation qui les encouragent à adopter certaines règles de vie proposées dans des études axées sur la prévention primaire du cancer.

(2) **Date de premières règles :**

	<12 ans	>12 ans	Imprécis
Nb de cas	0 cas	36	14
Pourcentage d'apparition	0%	72%	28%



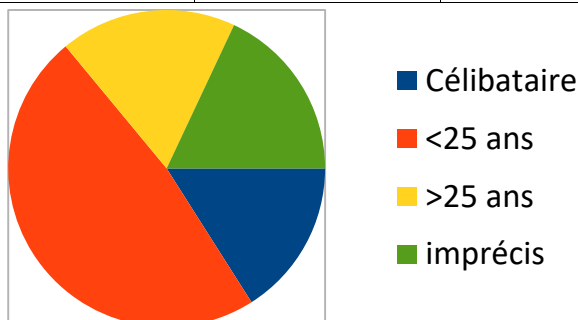
**Discussion :**

Il est difficile de tirer des conclusions précises sur la relation entre l'âge de la ménarche et le risque de cancer du sein en se basant uniquement sur une observation ponctuelle d'un pic de fréquence du cancer du sein chez les femmes ayant eu une ménarche après 12 ans sur un graphique. Il est important de noter que l'incidence du cancer du sein est influencée par de nombreux facteurs, y compris les facteurs génétiques, environnementaux et hormonaux. Bien que l'on considère généralement la ménarche précoce (avant 12 ans) comme un facteur de risque de cancer du sein, la relation exacte entre l'âge de la ménarche et le risque de cancer du sein est complexe et peut varier en fonction de nombreux autres facteurs individuels. D'autres facteurs tels que l'âge de la première grossesse, l'histoire familiale de cancer du sein, l'utilisation d'hormones exogènes, l'activité physique et l'alimentation peuvent également jouer un rôle dans le développement du cancer du sein. Il est vrai que si l'âge de la ménarche n'a pas été précisé pour un grand nombre de cas, cela peut introduire une certaine incertitude dans l'analyse des données. Pour obtenir une image plus précise de la relation entre l'âge de la ménarche et le risque de cancer du sein, il serait nécessaire d'examiner des études scientifiques approfondies et des données épidémiologiques spécifiques à ce sujet. Ces études tiennent compte d'un éventail plus large de facteurs et permettent d'évaluer plus précisément les associations entre l'âge de la ménarche et le risque de cancer du sein. Il est toujours important de consulter des professionnels de la santé qualifiés pour obtenir des informations et des conseils spécifiques à votre situation personnelle.



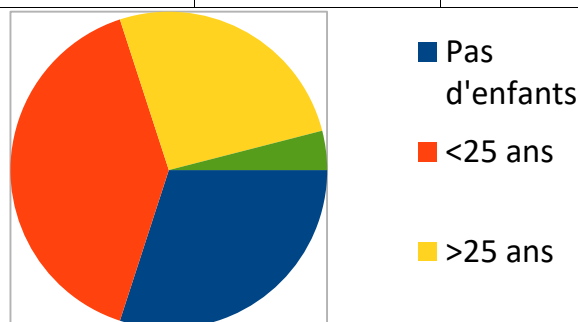
(3) **Age de mariage:**

	Célibataire	<25 ans	>25 ans	Imprécis
Nb de cas en 2021	04	11	06	03
Nb de cas en 2022	04	13	03	06
Total	08	24	09	09
Pourcentage d'apparition	16%	48%	18%	18%



(4) **Parité :**

	Pas d'enfants	<25 ans	>25 ans	Imprécis
Nb de cas en 2021	06	10	08	00
Nb de cas en 2022	09	10	05	02
Total	15	20	13	02
Pourcentage d'apparition	30 %	40 %	26 %	04 %



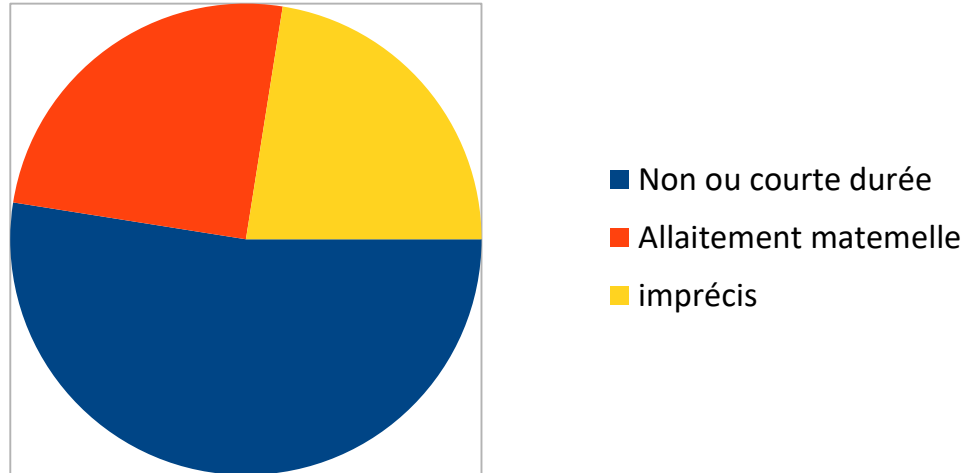
**Discussion:**

Le groupe de recherche a choisi de prendre en compte ces deux derniers paramètres pour analyser l'influence d'un facteur de protection contre le cancer du sein, à savoir l'âge précoce du mariage et de la première grossesse. L'objectif était de confirmer la loi selon laquelle "une première grossesse menée à terme à un âge précoce réduit le risque de cancer du sein, et ce risque diminue également avec le nombre de grossesses menées à terme". Malheureusement, notre étude n'a pas pu confirmer cette loi en raison de plusieurs imperfections, notamment pendant la période initiale de collecte des données. Cela a été particulièrement difficile avec les patientes âgées, illetrées ou peu disciplinées. De plus, les résultats non significatifs sont également liés au nombre de cas indéterminés, ce qui nous a empêchés d'atteindre notre objectif souhaité.

(5) **L'allaitement:**

Etude pratique et statistique des données recueillies sur le cancer du sein

	Non ou courte durée	Allaitement maternel	Imprécis
Nb de cas en 2021	09	04	11
Nb de cas en 2022	12	06	08
Total	21	10	19
Pourcentage d'apparition	42%	20%	38%

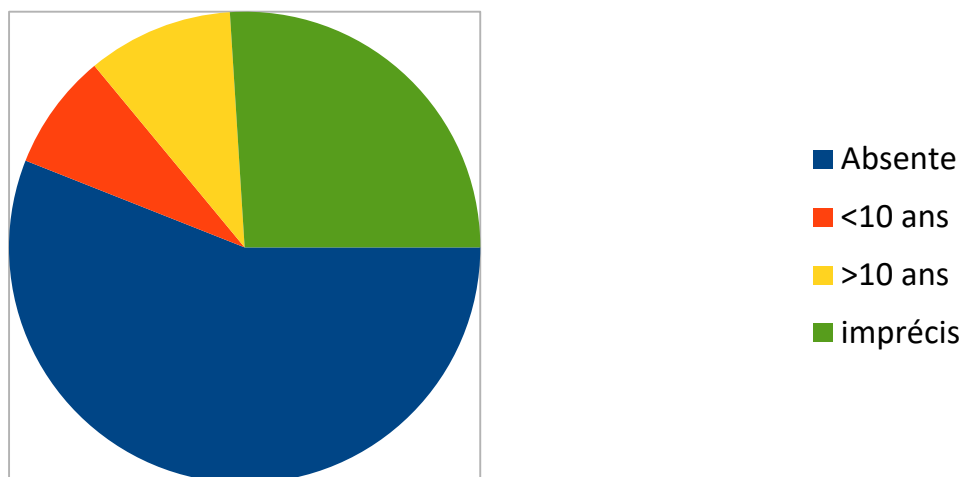


**Discussion :**

Les résultats de notre étude viennent de confirmer la célèbre théorie selon laquelle "l'allaitement maternel diminue le risque de cancer du sein". Ce constat essentiel renforce notre affirmation selon laquelle l'allaitement constitue un facteur de protection contre l'apparition du cancer du sein.

**(6) Contraception:**

	Absente	>10 ans	<10 ans	Imprécis
Nb de cas en 2021	12	01	02	09
Nb de cas en 2022	16	03	03	04
Total	28	04	05	13
Pourcentage d'apparition	56%	08%	10%	26%

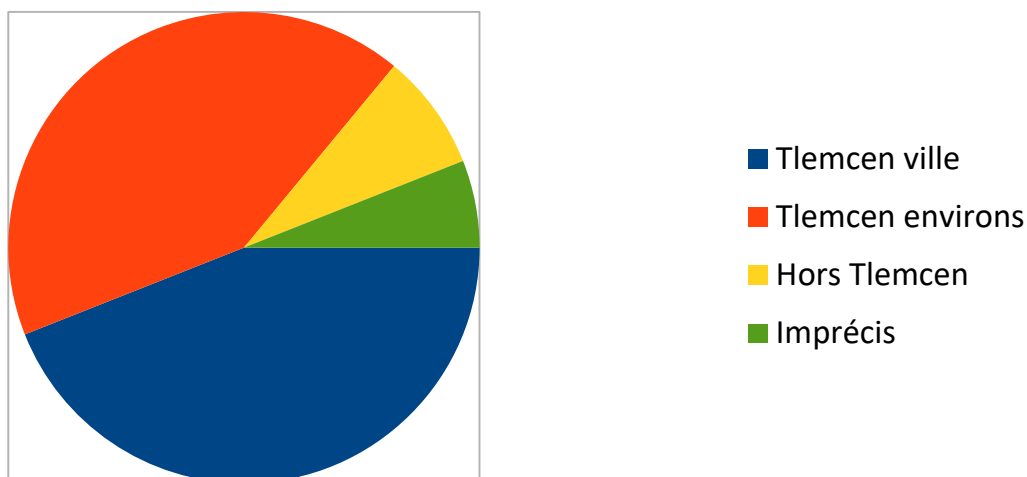


**Discussion :**

Le graphique examine la fréquence du cancer du sein en fonction de l'utilisation de contraceptifs oraux sur une longue période. On constate que le nombre de cas augmente lorsque les contraceptifs oraux ont été utilisés pendant une durée plus courte. Cette étude vient confirmer que l'utilisation prolongée de contraceptifs oraux augmente légèrement le risque de développer un cancer du sein.

**(7) Facteurs environnementaux:**

	Tlemcen ville	Tlemcen environs	Hors Tlemcen	Imprécis
Nb de cas en 2021	10	11	02	01
Nb de cas en 2022	12	10	02	02
Total	22	21	04	03
Pourcentage d'appation	44%	42%	08%	06%

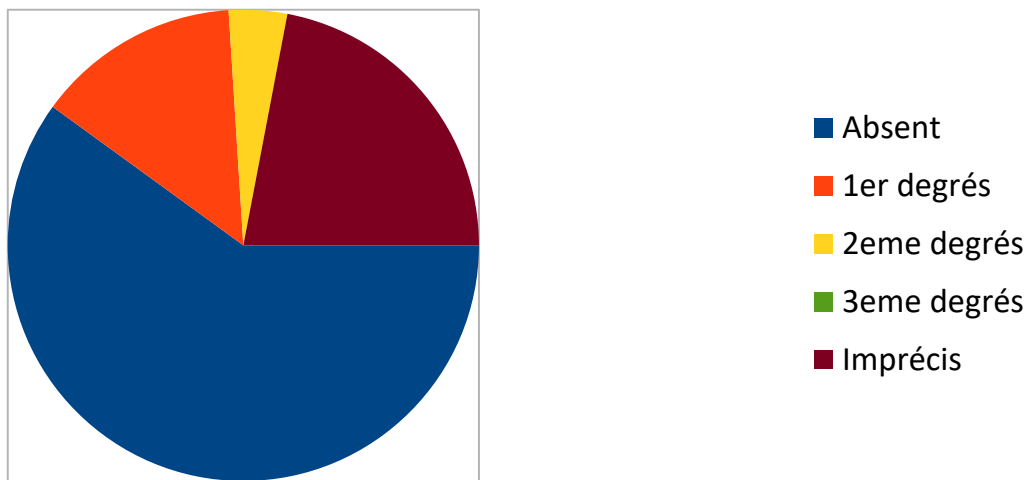


**Discussion :**

Dans cette présentation graphique, on observe un pic de fréquence à Tlemcen ville (44%) par rapport à un pourcentage cumulé de 42% pour les environs de la wilaya. Cela peut être expliqué par plusieurs facteurs : L'importance des campagnes de sensibilisation contre le cancer du sein : Tlemcen ville peut bénéficier d'une plus grande exposition aux campagnes de sensibilisation et de dépistage du cancer du sein, ce qui peut conduire à une plus grande prise de conscience et à un nombre plus élevé de cas détectés. La culture sanitaire et le niveau intellectuel des femmes touchées : Il est possible que les femmes de Tlemcen ville aient une meilleure connaissance de l'importance du dépistage précoce du cancer du sein et aient un niveau d'éducation plus élevé, ce qui les encourage à rechercher des soins médicaux et à se faire dépister plus fréquemment. Niveau socio-économique élevé dans la population de la wilaya centre : Tlemcen ville peut avoir une population avec un niveau socio-économique plus élevé par rapport aux environs de la wilaya. Un niveau socio-économique élevé est souvent associé à un meilleur accès aux soins de santé, y compris au dépistage du cancer du sein, ce qui pourrait contribuer à un taux plus élevé de détection des cas de cancer. Il est important de noter que ces explications sont des hypothèses possibles et nécessitent une étude plus approfondie pour confirmer les facteurs spécifiques qui influencent la fréquence du cancer du sein à Tlemcen ville par rapport aux environs de la wilaya.

**(8) ATCD familiaux:**

	Absent	1er degrés	2eme degrés	3eme degrés	Imprécis
Nb de cas en 2021	14	04	00	00	06
Nb de cas en 2022	16	03	02	00	05
Total	30	07	02	00	11
Pourcentage d'apparition	60%	14%	04%	00%	22%



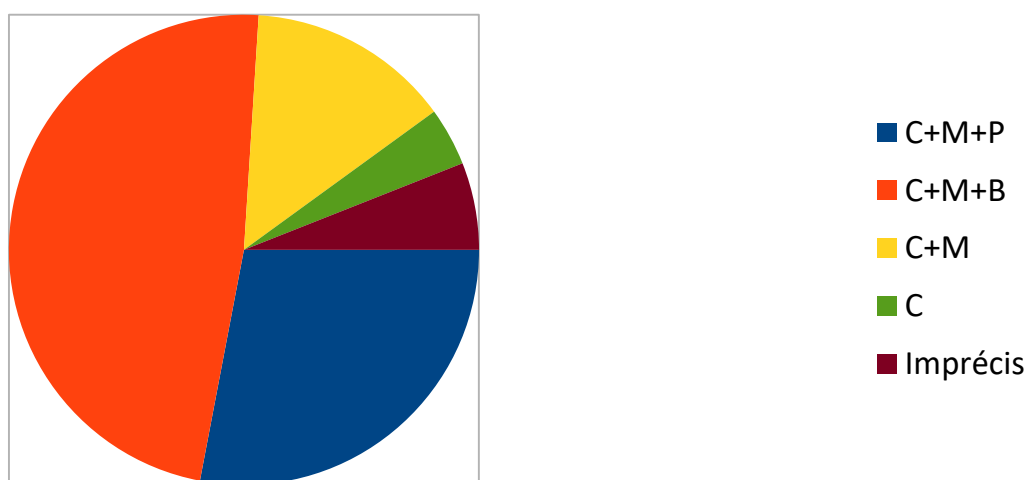
**Discussion :**

En examinant ce graphe, on constate que la présence d'antécédents familiaux de premier degré (cancer du sein) est observée dans 14% des cas, ce chiffre diminue lorsque l'on parle d'antécédents familiaux de deuxième degré (4%), et le risque devient pratiquement nul lorsque la présence d'un membre de la famille atteint est notée au troisième degré. Tout cela doit être comparé à l'absence d'antécédents familiaux de cancer du sein dans près de 60% des cas, ce qui peut s'expliquer simplement par la possibilité de survenue de mutations génétiques du gène BRCA1 et BRCA2 chez n'importe quelle personne de la population générale, en particulier chez celles présentant un ou plusieurs facteurs tels que l'âge, la puberté précoce ou la ménopause tardive, qui favorisent la survenue de ces mutations. En conclusion, le cancer du sein peut survenir chez n'importe quelle femme de la population générale, chez qui l'accumulation de plusieurs facteurs de risque est présente. Cependant, le risque est plus élevé chez une femme ayant un membre de sa famille déjà atteint, en particulier au premier degré. Cela augmente le risque chez cette dernière et devrait la pousser à suivre attentivement les réglementations en matière de dépistage et de prévention primaire contre le cancer du sein, car elle est plus vulnérable à cette maladie.

**(9) Facteur pronostic :**

condition de diagnostic

Condition du diagnostic	C+M+P	C+M+B	C+M	C	Imprécis
Nb de cas en 2021	05	12	04	01	02
Nb de cas en 2022	09	12	03	01	01
Total	14	24	07	02	03
Pourcentage d'apparition	28%	48%	14%	04%	06%

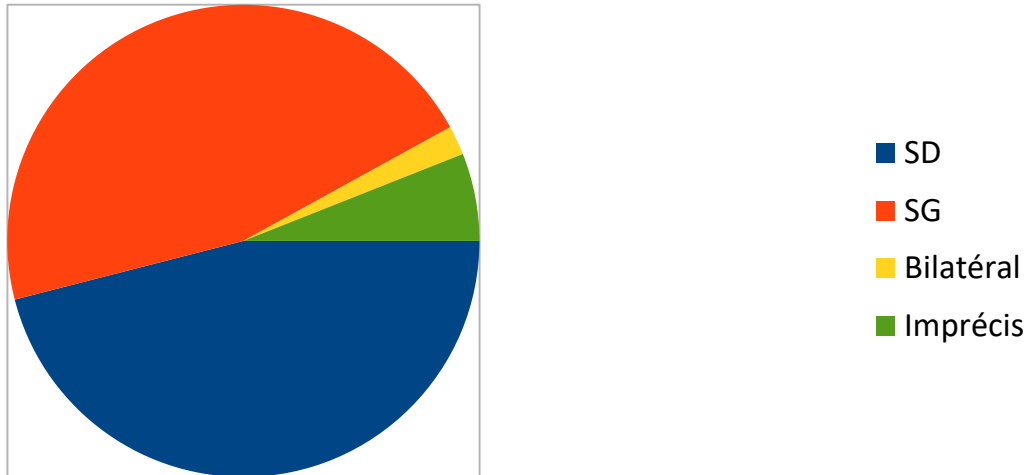


**Discussion :**

D'après les circonstances de découverte : Cette illustration met en évidence que les nouvelles recommandations pour le diagnostic du cancer du sein exigent la présence de trois principaux facteurs, à savoir l'examen clinique, la mammographie et surtout la microscopie (dans 48% des cas), tandis que dans 28% des cas, la micro biopsie a été remplacée par la cytoponction. Cela démontre que la microscopie demeure le moyen le plus fiable pour confirmer la présence de la maladie.

(10) Siège:

	SD	SG	Bilatéral	Imprécis
Nb de cas en 2021	11	13	00	01
Nb de cas en 2022	12	10	01	02
Total	23	23	01	03
Pourcentage d'apparition	46%	46%	02%	06%

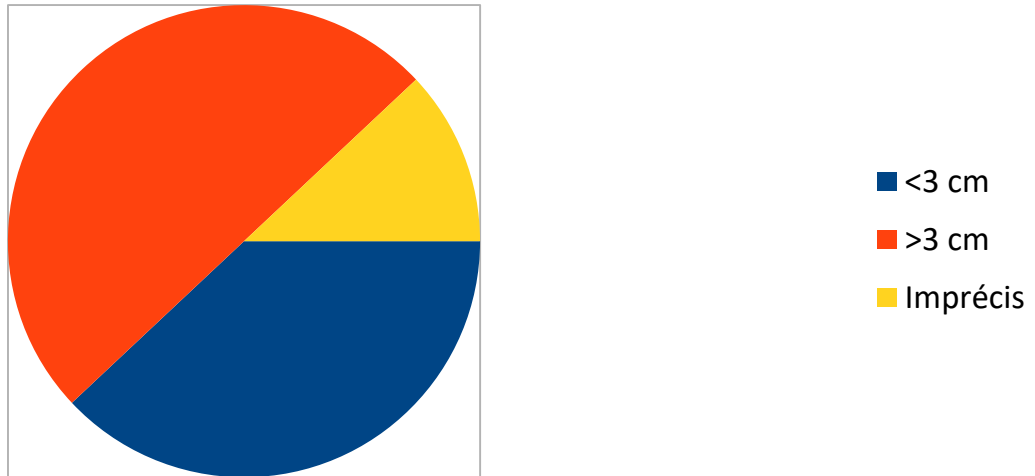


**Discussion :**

D'après la localisation : D'après ce graphique, on observe que le développement du cancer du sein concerne toujours les deux côtés, c'est-à-dire le sein droit et le sein gauche, sans une prédominance d'un côté selon notre étude.

(11) **Taille de la tumeur:**

Taille	<3 cm	>3 cm	Imprécis
Nb de cas en 2021	09	12	04
Nb de cas en 2022	10	13	02
Total	19	25	06
Pourcentage d'apparition	38%	50%	12%



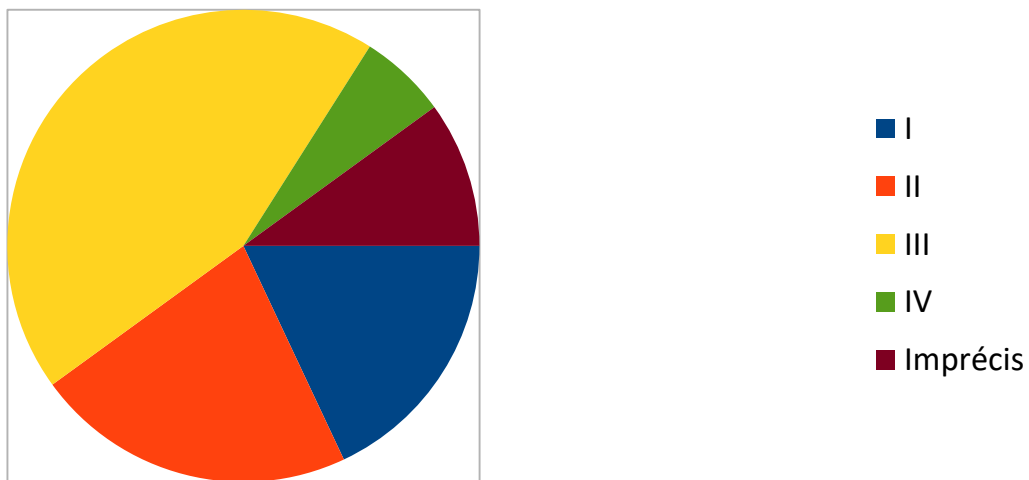
**Discussion :**

Selon la taille : L'observation du graphique révèle que près de la moitié des cas présentent une tumeur de petite taille (< 3 cm) ou de taille imprécis, tandis que l'autre moitié des cas présentent une tumeur de taille plus importante ( $\geq 3$  cm).



(12) **Classification TNM:**

TNM	I (T1,N0,M0)	II (T1,2,3 N0 M0)	III (T1,2,3,4 N1,2,3 M0)	IV (M1)	Imprécis
Nb de cas en 2021	05	06	10	01	02
Nb de cas en 2022	04	05	12	02	03
Total	09	11	22	03	05
Pourcentage d'apparition	18%	22%	44%	06%	10%

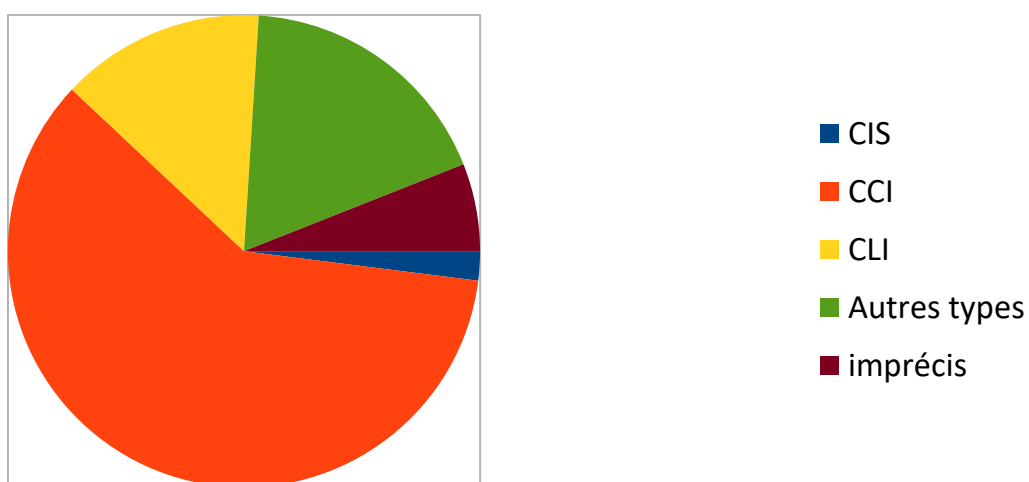


**Discussion :**

Selon la classification TNM : D'après le graphique, on remarque que plus de 3/4 des cas de cancer du sein sont classés soit dans le stade III (T1,2,3,4N1,2,3M0), soit dans le stade II (T1,2,3N0M0) (avec une prédominance du stade III représentant 44% des cas). Seulement 18% des cas sont classés dans le stade I (T1N0M0), et 06% des cas dans le stade IV.

**(13) Types histologiques:**

Types histologiques	Intercanalaire (CIS)	Carcinome canalaire infiltrant (CCI)	Carcinome lobaire infiltrant (CLI)	Autres types	imprécis
Nb de cas en 2021	01	12	04	06	01
Nb de cas en 2022	00	18	03	03	02
Total	01	30	07	09	03
Pourcentage d'apparition	02%	60%	14%	18%	06%



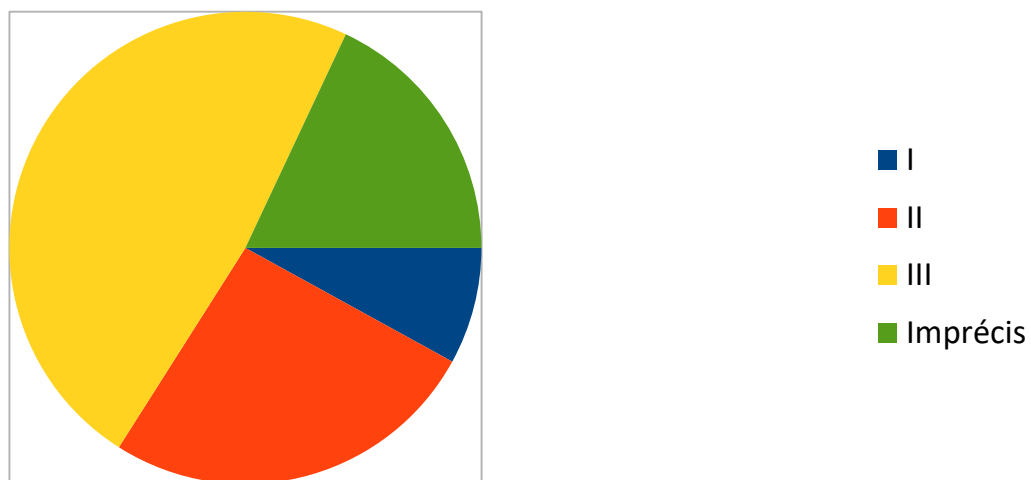
**Discussion :**

Selon le type histologique :

D'après le graphique, on observe que le type histologique prédominant et le plus fréquent est le carcinome canalaire infiltrant (CCI), représentant plus de 3/4 des cas.

(14) **Grade SBR:**

	I	II	III	Imprécis
Nb de cas en 2021	01	07	12	04
Nb de cas en 2022	03	06	12	05
Total	04	13	24	09
Pourcentage d'apparition	08%	26%	48%	18%

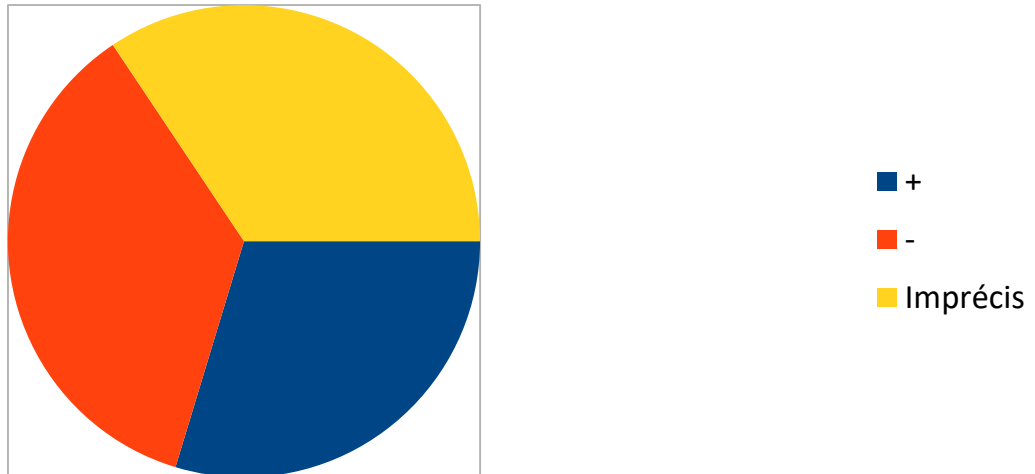


**Discussion :**

Selon le grade SBR : Le graphique indique que plus de 48% des cas sont classés dans le grade SBR III, 26% des cas sont classés dans le grade SBR II, et seulement 08% des cas sont classés dans le grade SBR I.

(15) **Statut hormonal:**

RHP RHE	+	-	Imprécis
Nb de cas en 2021	08	13	03
Nb de cas en 2022	11	10	05
Total	19	23	08
Pourcentage d'apparition	38%	46%	16%

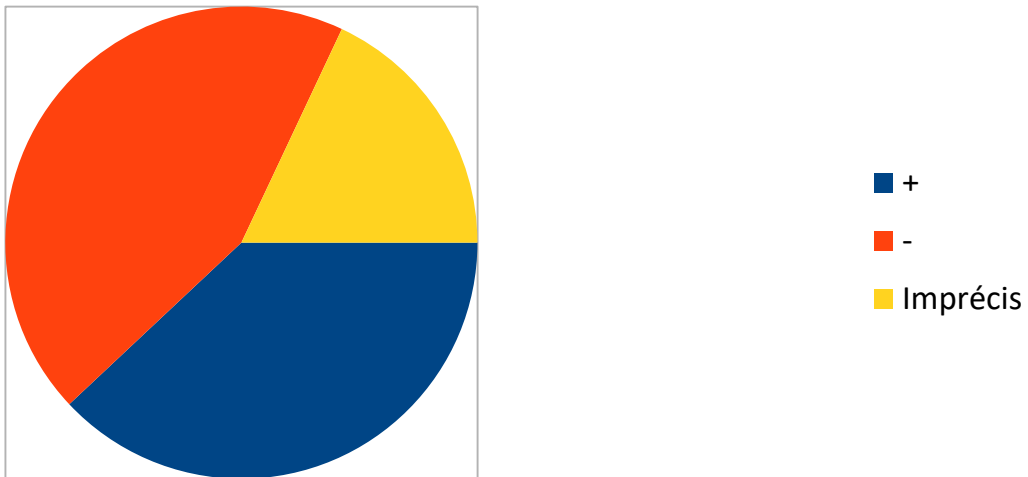


**Discussion :**

Sur le graphe, il est clairement visible que près de la moitié (46 %) des cas de cancer du sein ont un statut hormonal (RHE, RHP) négatif, tandis que 38% des cas ont un statut hormonal (RHE, RHP) positif.

(16) **Statut HER:**

	HER +	HER -	Imprécis
Nb de cas en 2021	09	10	05
Nb de cas en 2022	10	12	04
Total	19	22	09
Pourcentage d'apparition	38%	44%	18%

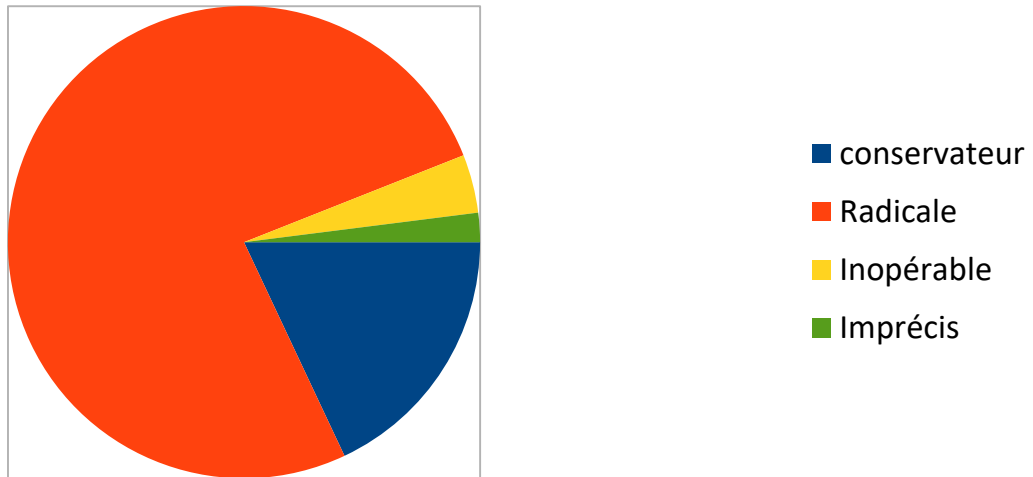


**Discussion :**

On observe sur le graphique que 57% des cas de cancer du sein ont un statut HER négatif (-), tandis que seulement 38% des cas ont un statut HER positif (+).

**(17)      Traitement chirurgical:**

	conservateur	Radicale	Inopérable	Imprécis
Nb de cas en 2021	04	20	00	00
Nb de cas en 2022	05	18	02	01
Total	09	38	02	01
Pourcentage d'apparition	18%	76%	04%	02%

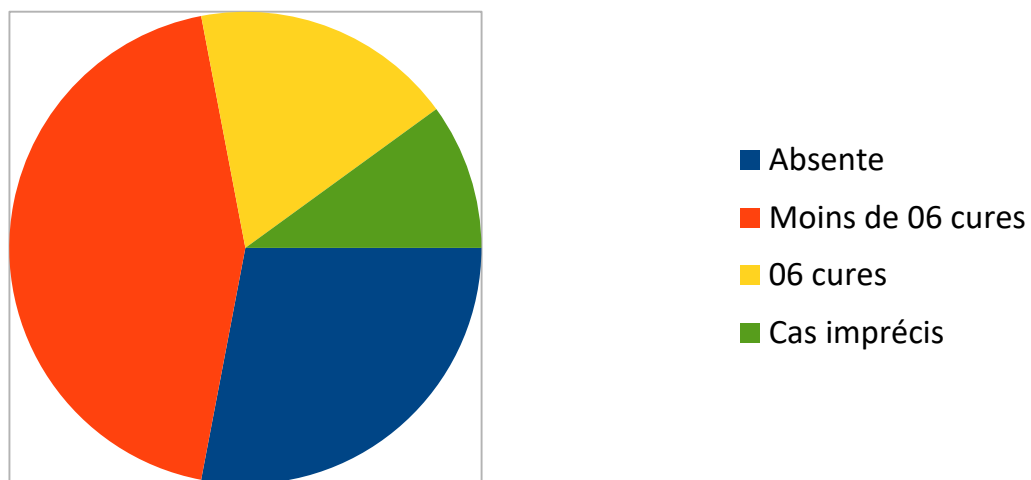


**Discussion :**

On observe sur le graphique que plus de 3/4 des cas de cancer du sein bénéficient d'un traitement chirurgical radical de type PATEY, tandis que seulement 18% des cas bénéficient d'un traitement conservateur tel qu'une tumorectomie.

(18) **Chimio-post op:**

	Absente	Moins de 06 cures	06 cures	Cas imprécis
Nb de cas en 2021	08	10	04	02
Nb de cas en 2022	06	12	05	03
Total	14	22	09	05
Pourcentage d'apparition	28%	44%	18%	10%

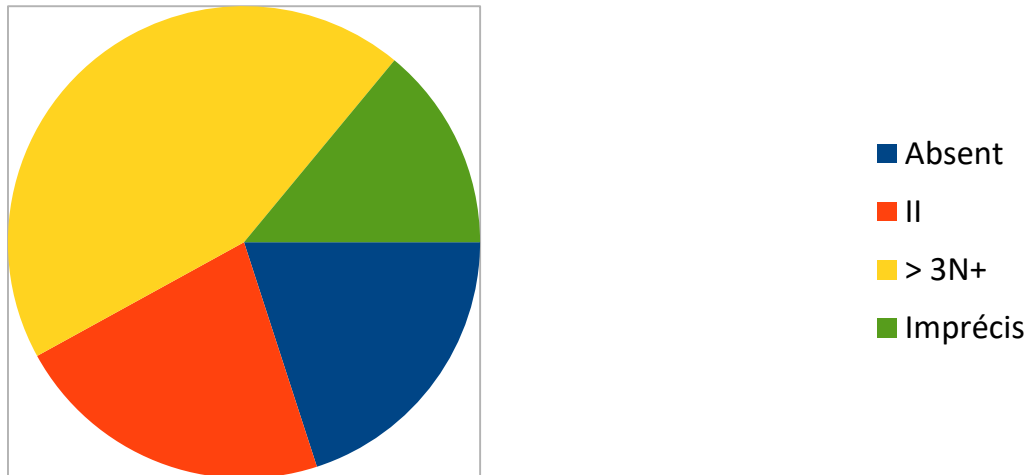


**Discussion :**

On constate sur le graphe que près des 3/4 des cas, soit ne réalisent pas, soit n'achèvent pas les 6 cures de chimiothérapie postopératoire. Seulement 18% des cas parviennent à terminer les 6 cures

(19) **Statut ganglionnaire :**

	Absent	< 3N+	> 3N+	Imprécis
Nb de cas en 2021	04	06	10	04
Nb de cas en 2022	06	05	12	03
Total	10	11	22	07
Pourcentage d'apparition	20%	22%	44%	14%



**Discussion :**

Le graphique montre que près de la moitié des cas de cancer du sein ont un statut ganglionnaire soit (N-) (pas d'atteinte ganglionnaire) soit ( $\leq 3$  N+) (atteinte ganglionnaire limitée), tandis que près de 44% des cas ont un statut ( $> 3$  N+) (atteinte ganglionnaire étendue)



**-Conclusion :**

D'après notre étude on peut dire que le profil épidémiologique de cancer du sein au niveau de la ville de TLEMCEN tend de plus en plus à se claquer sur celui des pays industrialisés ; ceci est expliqué par le changement des habitudes de vie (obésité, sédentarité et diminution de l'exercice physique , tendance à l'allaitement artificiel, prise de contraception orale ...); l'augmentation de facteur du stress ; l'utilisation non prudente des sources d'irradiation y compris les ondes wifi , ondes des antennes...

Par ailleurs il ne faut pas oublier que le dépistage et le diagnostic précoce du cancer permet de soigner rapidement et efficacement nos patientes et diminue le taux de mortalité par cancer du sein en particulier chez la population à risque.

## XVIII. Bibliographie :

Fatem alahzhar clinique d'oncologie et de radiothérapie

<http://www.cliniquefatemaalazhar.com/portal/cancer-du-sein>

Données de l'institut national de santé public – Registre des tumeurs d'Alger 2019

<https://www.insp.dz/images/PDF/Les%20registres/TumeursAlger/Registre-2019.pdf>

Académie Nationale de Médecine. Cancer du sein, incidence et prévention. Paris : ANM ; 2018

Cours St Paul de Vence. Recommandations pour la pratique clinique : Saint Paul de Vence 2017  
"Cancer du sein". 2017. <http://cours-saint-paul.fr/10/recommandations/texte-integral.pdf>

[Société canadienne du cancer, le 24 août 2020.](#)

National Institute for Health and Clinical Excellence. Familial breast cancer. The classification and care of women at risk of familial breast cancer in primary, secondary and tertiary care. London: NICE; 2006.

<http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG41NICEguidance.pdf>

Institut national du cancer. Analyse économique des coûts du cancer en France. Impact sur la qualité de vie, prévention, dépistage, soins, recherche. Boulogne Billancourt: INCa; 2007. .

[http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc\\_download/1286-4265etudeeconomieducancerpdf](http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc_download/1286-4265etudeeconomieducancerpdf)

Tubiana M, Koscielny S. Histoire naturelle des cancers humains et facteurs pronostiques. L'exemple du cancer du sein. Bull Cancer 1987;74(1):43-57.

Institut national du cancer. Principales recommandations de prise en charge des femmes porteuses d'une mutation de BRCA1 ou BRCA2. Boulogne Billancourt: INCa; 2019.